



**REGIONE
LAZIO**
ASSESSORATO ALLE INFRASTRUTTURE,
ALLE POLITICHE ABITATIVE E
ALL'AMBIENTE



PARCO NATURALE REGIONALE
DEI MONTI LUCRETILI

PARCO NATURALE REGIONALE DEI MONTI LUCRETILI



REDAZIONE DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI ASSETTO E DEL REGOLAMENTO DEL PARCO NATURALE REGIONALE DEI MONTI LUCRETILI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE

Marzo 2016



Mandataria

Architetto Marcello Mari

*Piazza Giovanni da Verrazzano, 50 -
00154 Roma*

Mandante



Mandante

Autorità Procedente



ENTE PARCO NATURALE REGIONALE DEI MONTI LUCRETILI

Viale Adriano Petrocchi, 11
00018 Palombara Sabina (RM)
Tel. 0774 637027 - Fax: 0774 637060
ente@pec.parcolucretili.it

Soggetto responsabile dello studio



Via L. Spallanzani, 26 - 00161 Roma
Tel 06 44202200 • Fax 06 44261703
www.temiambiente.it
e-mail mail@temiambiente.it
PEC: temisrl@pec.welcomeitalia.it

Architetto Marcello Mari

*Piazza Giovanni da Verrazzano, 50 - 00154
Roma*



Via Giuseppe Garibaldi, 3
Pratovecchio (AR)
Tel 0575529514 • Fax 0575529565
e-mail: dream.ar@dream-italia.it
PEC: gare@pec.dream-italia.it

INDICE

PREMESSA.....	1
SEZIONE A – INTRODUZIONE ALLA PROCEDURA DI VAS.....	2
1 NORMATIVA IN CAMPO AMBIENTALE.....	2
1.1 Convenzioni internazionali.....	2
1.2 Altri documenti finalizzati alla gestione dei Siti Natura 2000.....	2
1.3 Normativa nazionale.....	2
1.4 Normativa regionale.....	3
1.5 Ulteriori disposizioni.....	3
2 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	4
2.1 Quadro normativo.....	4
2.2 Processo della Valutazione Ambientale Strategica.....	5
3 FASE DI CONSULTAZIONE.....	8
3.1 Conferenza di scoping.....	8
3.2 Confronto con gli Enti locali.....	8
3.3 Recepimento delle osservazioni dell’Autorità competente.....	9
4 ELENCO DEI PARERI PERVENUTI DAGLI SCA.....	11
4.1 Autorità di Bacino del Fiume Tevere (Prot. n. 5543 del 24/09/2015).....	12
4.2 ATO2 Lazio Centrale – Roma (Prot. n. 4625 del 31/07/2015).....	13
4.3 MBAC - Soprintendenza Archeologica del Lazio e dell’Etruria Meridionale (Prot. n. 5937 del 12/10/2015).....	13
4.4 ATO2 Lazio Centrale – Roma (Prot. n. 5998 del 14/10/2015).....	14
4.5 ARP - Agenzia Regionale Parchi (Prot. n. 6156 del 22/10/2015).....	14
4.6 Regione Lazio – Area Piani territoriali dei Consorzi industriali, Subregionali e di Settore (Prot. n. 6243 del 27/10/2015).....	18
4.7 Città Metropolitana di Roma Capitale - Dipartimento VI (Prot. n. 7014 del 01/12/2015).....	20
4.8 Regione Lazio - Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali - Area Sistemi Naturali (Prot. n. 638 del 05/02/2016).....	21
4.9 Regione Lazio – Area Difesa del Suolo e Bonifiche (Prot. n. 774 del 12/02/2016).....	23
4.10 ARPA Lazio (Prot. 15552 del 2/03/2016).....	24
4.11 Regione Lazio - Area di Pianificazione paesistica e territoriale (Prot. 125243 del 08/03/2016).....	24
5 CONTENUTI DEL PIANO DEL PARCO.....	25
5.1 Natura del Piano del Parco.....	25
5.2 Procedure di adozione-approvazione.....	26
5.3 Obiettivi dell’aggiornamento del Piano del Parco.....	26
5.4 Metodologia di aggiornamento del Piano.....	27
5.5 Sistema informativo territoriale.....	31
5.5.1 WebGIS: tecnologie impiegate.....	32
5.5.2 Funzionalità implementate.....	32
5.5.3 Funzionalità accessorie.....	34
5.6 Processo di partecipazione.....	34
5.7 Elaborati di Piano.....	34
SEZIONE B – ANALISI DEL TERRITORIO E DELLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	37
6 ANALISI DI CONTESTO.....	37
6.1 Inquadramento geografico e amministrativo.....	37
6.1.1 Inquadramento del Parco nel sistema regionale delle Aree Protette.....	39
6.2 Aria.....	42
6.2.1 Clima.....	42
6.2.2 Qualità dell’aria.....	43
6.3 Acqua.....	44
6.3.1 Acque superficiali e sotterranee.....	44
6.3.2 Stato delle acque.....	45
6.4 Suolo.....	49
6.4.1 Inquadramento geologico.....	49
6.4.2 Caratteristiche geolitologiche.....	50
6.4.3 Assetto tettonico e sismotettonica.....	52
6.4.4 Caratteristiche idrogeologiche e strumenti di tutela.....	53
6.4.5 Morfologie carsiche.....	68

6.4.6	Geositi e geoturismo.....	74
6.5	Uso del suolo.....	77
6.6	Flora e vegetazione.....	79
6.6.1	Inquadramento floristico.....	79
6.6.2	Inquadramento vegetazionale.....	84
6.6.3	Analisi e Cartografia della Vegetazione: descrizione delle unità cartografate.....	89
6.7	Habitat Natura 2000.....	95
6.8	Fauna.....	101
6.8.1	Invertebrati.....	102
6.8.2	Ittiofauna.....	103
6.8.3	Anfibi.....	103
6.8.4	Rettili.....	104
6.8.5	Uccelli.....	105
6.8.6	Mammiferi.....	108
6.8.7	Specie alloctone.....	110
6.9	Pianificazione forestale.....	111
6.9.1	Superficie forestale assestata.....	112
6.9.2	Descrizione delle superfici forestali.....	113
6.10	Attività agricole.....	123
6.10.1	Agricoltura nei Monti Lucretili.....	123
6.10.2	Dinamiche nel settore agricolo-forestale.....	124
6.10.3	Aspetti generali dell'attuale struttura produttiva agroforestale.....	127
6.10.4	Filiere agricolo-forestali.....	132
6.10.5	Valore della produzione agricola e gli "indicatori strutturali".....	133
6.10.6	Fenomeni innovativi (agricoltura biologica, agriturismo, prodotti tipici).....	138
6.10.7	Elementi di rischio e criticità delle produzioni agricole.....	140
6.10.8	Sensibilità delle attività agricole e zootecniche.....	141
6.10.9	Uso del suolo agricolo nel territorio del Parco.....	142
6.10.10	Aree agricole in disuso.....	148
6.11	Aspetti storico - culturali.....	151
6.11.1	I Monti Lucretili nelle diverse epoche storiche.....	151
6.11.2	Centri storici e monumenti esterni.....	152
6.11.3	Aree archeologiche.....	157
6.11.4	Architettura spontanea rurale.....	159
6.12	Paesaggio.....	160
6.12.1	Paesaggi naturali e paesaggi agrari.....	160
6.12.2	Paesaggio storico.....	176
6.13	Assetto demografico e sociale.....	191
6.13.1	Dinamiche socio-demografiche.....	191
6.13.2	Scuola e istruzione.....	198
6.13.3	Popolazione attiva e mercato del lavoro.....	199
6.14	Attività economiche non agricole.....	201
6.15	Turismo.....	206
6.15.1	Analisi dell'offerta turistica.....	206
6.15.2	Analisi quantitativa della domanda.....	211
6.15.3	Attività turistico-ricreative.....	212
6.15.4	Il turismo naturalistico, culturale e religioso.....	212
6.15.5	Servizi e infrastrutture del PNRM.....	216
6.16	Accessibilità veicolare e trasporti.....	220
6.16.1	Accessibilità e infrastrutture di collegamento.....	220
6.17	Rifiuti.....	225
6.18	Rumore.....	225
6.19	Campi elettromagnetici.....	226
SEZIONE C	– CONTENUTI PIANIFICATORI E STRATEGICI DEL PIANO.....	230
7	ANALISI E VALUTAZIONI PER LA REVISIONE DEL PIANO.....	230
7.1	Paesaggio e pianificazione.....	230
7.2	Sintesi del sistema ambientale.....	231
7.2.1	Elementi di interesse geologico e geomorfologico.....	231
7.2.2	Elementi di interesse vegetazionale.....	232
7.2.3	Elementi di interesse faunistico.....	232

7.2.4	<i>Principali criticità del sistema ambientale</i>	233
7.3	Sintesi del sistema antropico.....	234
7.3.1	<i>Elementi di interesse storico, archeologico e culturale</i>	234
7.3.2	<i>Elementi di interesse economico produttivo</i>	234
7.3.3	<i>Elementi di interesse paesaggistico</i>	234
7.3.4	<i>Principali criticità del sistema antropico</i>	234
7.4	Analisi SWOT	235
7.4.1	<i>Sistema naturalistico-ambientale</i>	235
7.4.2	<i>Sistema agricolo</i>	236
7.4.3	<i>Sistema socio-economico</i>	239
7.4.4	<i>Sistema turistico</i>	239
7.4.5	<i>Sistema culturale e paesistico</i>	240
8	PROCESSO DI PIANIFICAZIONE	241
8.1	Metodologia generale	241
8.2	Criteri e contenuti del processo di pianificazione	243
8.2.1	<i>Obiettivi generali di tutela</i>	244
8.2.2	<i>Criteri specifici per la zonizzazione</i>	247
8.2.3	<i>Normativa Tecnica di Attuazione</i>	252
8.2.4	<i>Obiettivi particolari della pianificazione</i>	253
8.2.5	<i>Repertorio delle Unità di Paesaggio</i>	253
9	STRATEGIA ED OBIETTIVI DEL PIANO	254
9.1	Tutela del patrimonio naturale	256
9.2	Tutela e valorizzazione del paesaggio	258
9.3	Mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali e delle produzioni locali.....	259
9.4	Tutela e valorizzazione delle risorse storico-culturali	259
9.5	Sviluppo e organizzazione dell'offerta turistica	260
9.6	Immagine del Parco, informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale	261
9.7	Repertorio delle azioni di Piano.....	262
9.8	Monitoraggio dell'attuazione e dell'efficacia del Piano	264
10	CONFRONTO FRA LA PIANIFICAZIONE VIGENTE E QUELLA PROPOSTA	267
10.1	Zonizzazione e trasformabilità.....	267
10.2	Norme Tecniche di Attuazione	286
10.3	Conclusioni sul confronto dei livelli di tutela e trasformabilità previsti dal PAP vigente e quello proposto	291
11	PROPOSTE DI MODIFICA AL PTPR	291
SEZIONE D – VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO.....		292
12	QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO CORRELABILE AL PIANO DEL PARCO	292
12.1	Normative di riferimento	292
12.2	Strumenti di pianificazione territoriale di riferimento	293
13	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA.....	295
13.1	Rapporti tra il Piano del Parco e la normativa di riferimento	295
13.2	Rapporti tra il Piano del Parco e la pianificazione regionale.....	300
13.2.1	<i>Piani Territoriali Paesistici (PTP)</i>	300
13.2.2	<i>Rapporti con il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)</i>	300
13.2.3	<i>Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG)</i>	301
13.2.4	<i>Piano Regionale dei Parchi</i>	301
13.2.5	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTCR)</i>	302
13.2.1	<i>Rapporti con il Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PAI)</i>	302
13.2.2	<i>Rapporti con il Piano di Tutela delle Acque Regionali (PTAR)</i>	303
13.2.3	<i>Rapporti con il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)</i>	303
13.2.4	<i>Rapporti con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio</i>	304
13.3	Rapporti tra il Piano del Parco e la pianificazione provinciale.....	304
13.3.1	<i>Rapporti con il Piano Territoriale Provinciale Generale – Provincia di Roma</i>	304
13.3.2	<i>Rapporti con il Piano Territoriale Provinciale Generale – Provincia di Rieti</i>	306
13.4	Rapporti tra il Piano del Parco e la pianificazione comunale	307
13.5	Rapporti tra il Piano del Parco e altri Piani di settore	309
13.5.1	<i>Rapporti con il Piano del Parco vigente</i>	309
13.5.2	<i>Rapporti con il Piano di Gestione dei siti Natura 2000</i>	310
13.5.3	<i>Rapporti con il Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale</i>	310

13.5.4	<i>Rapporti con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale</i>	311
13.5.5	<i>Rapporti con la Legge Regionale n. 41/1989</i>	312
13.5.6	<i>Rapporti con l'Ambito Territoriale Ottimale 2 Lazio Centrale</i>	313
13.5.7	<i>Rapporti con il Piano d'Azione Regionale per la Coturnice nel Lazio</i>	313
13.5.8	<i>Rapporti con il Piano d'Azione Regionale per la Lepre italica nel Lazio</i>	314
13.5.9	<i>Rapporti con la Rete Ecologica Regionale del Lazio (REcoRD Lazio)</i>	314
14	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA	316
14.1	Coerenza tra gli obiettivi e gli strumenti del Piano	316
14.2	Effetti sulle componenti ambientali	318
15	VERIFICA DEGLI SCENARI ALTERNATIVI	326
16	PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	327
16.1	Modalità di selezione degli indicatori di monitoraggio	327
16.2	Elenco degli indicatori selezionati	328
16.2.1	Componente ambientale "Acqua"	330
16.2.2	Componente ambientale "Suolo"	332
16.2.3	Componente ambientale "Flora e vegetazione"	333
16.2.4	Componente ambientale "Habitat Natura 2000"	335
16.2.5	Componente ambientale "Fauna"	336
16.2.6	Componente ambientale "Pianificazione forestale"	342
16.2.7	<i>Componente ambientale "Assetto demografico"</i>	343
16.2.8	<i>Componente ambientale "Attività economiche non agricole"</i>	343
16.2.9	<i>Componente ambientale "Attività agricole"</i>	344
16.2.10	<i>Componente ambientale "Turismo"</i>	345
16.2.11	<i>Componente ambientale "Paesaggio e beni culturali"</i>	346
16.2.12	<i>Componente ambientale "Campi elettromagnetici"</i>	347

ELENCO DEGLI ALLEGATI:

Allegato 1 – Documento di Scoping

Allegato 2 - Cartografie

Allegato 3 – Sintesi ed esiti delle attività di concertazione e contatto con il territorio

Allegato 4 – Check List della flora del Parco

Allegato 5 - Check list della Fauna vertebrata e schede descrittive delle specie faunistiche

PREMESSA

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale (RA) elaborato ai fini della procedura di VAS per la revisione del Piano del Parco dei Monti Lucretili.

L'elaborazione del RA è stata definita in collaborazione con le Strutture regionali competenti, e costituisce una delle tappe della procedura di VAS definita a livello comunitario e nazionale. Questa procedura si pone l'obiettivo generale di favorire l'integrazione delle considerazioni ambientali nella fase di formulazione e adozione definitiva del Piano del Parco, e quindi di promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio interessato.

Il RA è stato oggetto di consultazione con i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) al fine di favorire il loro pieno coinvolgimento nelle scelte di programmazione e attuazione individuate dal Piano. E' previsto, infatti, che tali soggetti possano esprimere le loro opinioni in merito agli aspetti ambientali e che queste vengano valutate e, se del caso, integrate e prese in considerazione nell'ambito del processo di formulazione definitiva del Piano.

L'elaborazione del RA, e in particolare l'integrazione delle considerazioni ambientali nel Piano, costituisce un processo iterativo che contribuisce al raggiungimento di soluzioni sostenibili nell'iter approvativo del Piano. Infatti, se da un lato le considerazioni effettuate nel RA sulla strategia operativa del Piano del Parco devono essere integrate in quest'ultimo, dall'altro lato, l'elaborazione completa del RA non può prescindere da un'avanzata definizione della strategia, delle priorità, degli obiettivi da conseguire e delle scelte perseguite ai fini della gestione del territorio.

In questo quadro, al fine di favorire il massimo coinvolgimento dei SCMA e del pubblico, l'Autorità Competente ha avviato subito le consultazioni con i soggetti interessati.

A seguito dell'esame e della discussione del rapporto Preliminare da parte dei SCMA, il RA è stato integrato e migliorato nei contenuti e nelle valutazioni: nell'ambito del processo iterativo, infatti, sono state sviluppate sia le valutazioni dei possibili effetti sull'ambiente delle azioni previste dal Piano, sia l'individuazione delle misure idonee a impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi di tali azioni.

Di pari passo con le operazioni descritte è stata poi approfondita la definizione delle azioni previste per il monitoraggio ambientale, con particolare riguardo agli strumenti ed indicatori da utilizzare ed alle relative modalità attuative.

Tale processo dovrebbe aver consentito di pervenire ad una formulazione del RA che si ritiene idonea ad essere integrata e presa in considerazione nell'ambito della procedura di approvazione definitiva del Piano del Parco Naturale dei Monti Lucretili da parte della Regione.

Le fasi fondamentali seguite sono state le seguenti:

- indicazione degli obiettivi di protezione ambientale e sviluppo sostenibile stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, pertinenti al Piano e delle modalità in cui hanno contribuito alla formulazione dello stesso, tenendo conto della normativa istitutiva dello stesso;
- evidenziazione dei contenuti e delle azioni di Piano derivanti dagli obiettivi normativi e di sostenibilità, con particolare attenzione alla normativa di riferimento del Piano, che si intendono perseguire con lo strumento oggetto di valutazione, tenuto conto delle specificità territoriali;
- determinazione di un quadro di correlazione tra gli obiettivi generali – derivanti dalla normativa di riferimento e dalla legge istitutiva del Parco – obiettivi specifici – che discendono dall'analisi del contesto - e le azioni previste dal Piano, correlato con agli obiettivi di protezione ambientale, di cui al punto precedente;
- integrazione del quadro conoscitivo con l'analisi degli aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente e valutazione degli effetti prevedibili, confrontati con quelli presumibili in assenza del Piano;
- valutazione della significatività degli impatti sulla base delle azioni di piano individuate;
- predisposizione del piano di monitoraggio, volto ad assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e da adottare le opportune misure correttive.

SEZIONE A – INTRODUZIONE ALLA PROCEDURA DI VAS

1 NORMATIVA IN CAMPO AMBIENTALE

1.1 *Convenzioni internazionali*

- Convenzione di Joannesburg del 2002 sullo sviluppo sostenibile.
- Convenzione di Rio de Janeiro del 1992 sulla biodiversità e sull'uso sostenibile delle risorse naturali e sul cambiamento climatico e sulla desertificazione.
- Convenzione di Bonn del 1979 per la tutela delle specie migratorie.
- Convenzione di Berna del 1979 per la tutela della vita selvatica e dell'ambiente naturale d'Europa.
- Convenzione di Barcellona del 1976 per la protezione del Mare Mediterraneo.
- Convenzione di Ramsar del 1971 sulla tutela delle zone umide di importanza internazionale.
- Convenzione di Parigi del 1950 per la tutela dell'avifauna

1.2 *Altri documenti finalizzati alla gestione dei Siti Natura 2000*

- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE "La gestione dei siti della Rete Natura 2000" a cura della Commissione Europea (DGXI).
- "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" a cura del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio – Servizio Conservazione Natura.
- "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei Siti Natura 2000" a cura del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio – Servizio Conservazione Natura.
- "Linee guida per la redazione dei piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei SIC e ZPS" a cura della Regione Lazio – Assessorato all'Ambiente, Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile.
- "Criteri di classificazione degli habitat" a cura del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio – Servizio Conservazione Natura.

1.3 *Normativa nazionale*

- DM Ambiente e Tutela del Territorio e del mare del 22 gennaio 2009 "Modifica del Decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e ZPS.
- DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSP) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (GU n 33 del 10.02.09)
- DPR n° 120 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".
- Decreto 3 settembre 2002 del Ministero Ambiente "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000".
- Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 di pubblicazione dell'elenco dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999 di modifica degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE. (Riporta gli elenchi di habitat e specie aggiornati dopo l'accesso nell'Unione di alcuni nuovi Stati).
- L. 394/91 "Legge quadro sulle aree naturali protette" e successive modificazioni ed integrazioni.

1.4 **Normativa regionale**

- DGR n°569/2012 del 5 dicembre 2012 denominata “Mi sure contrattuali di Conservazione per i siti della Rete Natura 2000 di cui alle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE”.
- DGR n° 612 del 16 dicembre 2011 denominata “Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC)”.
- DGR n. 64 del 29 gennaio 2010 “Approvazione delle linee guida per la procedura della Valutazione d'Incidenza.
- Determinazione del Direttore 21 gennaio 2009, n. 59 "Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- DGR 26 settembre 2008, n. 699 "Rettifica della delimitazione della Zona di protezione Speciale (ZPS) Monti Simbruini-Ernici, IT6050008, designata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Modifica Deliberazione Giunta Regionale n. 651/05.
- DGR 3 luglio 2007, n. 497 "Attivazione e disposizioni per l'organizzazione della rete regionale per il monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie della flora e della fauna (Direttiva 92/43/CEE, Legge Regionale 29/97).
- L.R. 2 novembre 2006 n°14 “Norme in materia di agriturismo e turismo rurale”
- D.G.R. 2 agosto 2002, n. 1103 “Approvazione delle linee guida per la redazione dei Piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei SIC e ZPZ (punto 1.4)”.
- DGR n. 2146/96 di proposta della lista dei SIC per l’inserimento nella rete Natura 2000.
- DGR n. 11746/93 “Piano regionale dei parchi e delle riserve naturali”.
- L.R. 22 dicembre 1999, n. 38 “Norme sul governo del territorio”.
- L.R. 1 settembre 1999, n. 20 “Tutela del patrimonio carsico e tutela della speologia”.
- L.R. 11 dicembre 1998, n. 53 “Organizzazione regionale della difesa del suolo”.
- L.R. 22 giugno 1999, n. 9 “legge sulla montagna”.
- L.R. 6 luglio 1998, n. 24 “Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico.
- L.R. 6 ottobre 1997, n. 29 “Norme in materia di aree naturali protette regionali e successive modificazioni e integrazioni.
- D.G.R. 19 marzo 1996, n. 2146 “Direttiva 92/43/CEE /HABITAT: approvazione della lista dei siti con valori di importanza comunitaria del Lazio ai fini dell’inserimento nella rete ecologica europea “Natura 2000”.
- L.R. 5 maggio 1993, n. 27 “Norme per la coltivazione delle cave e delle torbiere della Regione Lazio”.
- L.R. 29 gennaio 1983 n. 8 “Legge istitutiva del Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini”.

1.5 **Ulteriori disposizioni**

Assumono inoltre importanza le seguenti disposizioni, che mantengono la loro validità e compongono il quadro di riferimento all'interno del quale si va ad inserire il Piano del Parco.

- Delibera di Giunta Regionale 4 agosto 2006, n. 534 “Definizione degli interventi non soggetti alla procedura di Valutazione di Incidenza”.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”.
- Regolamento Regionale 18 aprile 2005, n. 7 (BUR 30 aprile 2005, n. 12, s.o. n. 4) “Regolamento di attuazione dell’art. 36 della L.R. 28 ottobre 2002, n. 39 (Norme in materia di gestione delle risorse forestali)”.
- Decreto del Ministero 25 marzo 2005, “Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS) , classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”.

- Legge Regionale 6 dicembre 2004, n. 17 “Disciplina organica in materia di cave e torbiere e modifiche alla L.R. 6 agosto 1999, n. 4 (Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo)” e ss.mm.ii.
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137” e ss.mm.ii.
- Legge Regionale 28 ottobre 2002, n. 39 “Norme in materia di gestione delle risorse forestali” e ss.mm.ii.
- Decreto del Ministero 3 aprile 2000 “Elenco dei siti di importanza comunitaria e della zone a protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE”.
- Legge Regionale 6 luglio 1998, n. 24 “Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposte a vincolo paesistico”.
- Legge Regionale 30 giugno 1998, n. 21 “Norme per l’agricoltura biologica”.
- Legge Regionale 6 ottobre 1997, n. 29. “ Norme in materia di aree naturali protette regionali” e ss.mm.ii.
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”.
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 “Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”.
- Decreto del Presidente della Repubblica 14 aprile 1993, n. 1474 “Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale”.
- Direttiva CE del Consiglio del 21 maggio 1992, n. 43 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Legge 11 febbraio 1992, n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio” e ss.mm.ii.
- Legge Regionale 3 gennaio 1986, n. 1 “Regime urbanistico dei terreni di uso civico e relative norme transitorie”.
- Legge 8 agosto 1985, n. 431 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell’art. 82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616”.
- Direttiva CE del Consiglio del 2 aprile 1979, n. 409 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Legge Regionale 19 settembre 1974, n. 61 “Norme per la protezione della flora erbacea ed arbustiva spontanea”.

2 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

2.1 Quadro normativo

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha come principale riferimento normativo la Direttiva 2001/42/CE, che la definisce come *“un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi – ai fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”*.

A livello nazionale, la Direttiva è stata recepita dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008 n. 4 che introduce l’obbligo di assoggettazione a VAS di tutti i piani e programmi di livello locale.

La Regione Lazio ha introdotto la procedura di VAS a livello regionale inizialmente con la D.G.R. n.363 del 15/05/2009 e successivamente ha integrato il quadro di riferimento normativo con i seguenti atti: D.G.R. n.64 del 29/01/2010, D.G.R. n.169 del 5/03/2010 e L.R. n. 16 del 16/12/2011.

La normativa precitata definisce che, sono sottoposti a VAS:

- a) i Piani/Programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della

destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti soggetti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente;

- b) i Piani/Programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione delle aree naturali protette e dei siti di importanza comunitaria istituite ai sensi della LR 29/1997 e ss. mm. ii., nel territorio della Regione Lazio, di cui alle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357.

Sulla base di tali precisazioni, pertanto, si è valutata la necessità di sottoporre a VAS il Piano del Parco.

2.2 Processo della Valutazione Ambientale Strategica

La VAS è un processo finalizzato a *valutare la compatibilità ambientale* con gli atti e gli strumenti di pianificazione e programmazione, indirizzandone le scelte verso obiettivi di "sviluppo sostenibile". Pertanto, la VAS, rispetto alla più nota Valutazione di Impatto Ambientale, o VIA (DIR 85/337/CE), concernente la valutazione degli effetti sull'ambiente di specifici progetti (ovvero di decisioni già assunte), assolve al compito di verificare la coerenza delle proposte programmatiche e pianificatorie con gli obiettivi di sostenibilità, attraverso un iter procedurale che procede di pari passo con il processo di formazione del piano o programma. Ciò porta anche alla possibile identità tra le figure del soggetto proponente il piano e soggetto responsabile del processo di valutazione ambientale.

Il principio guida della VAS, che consiste nell'integrazione dell'interesse ambientale rispetto agli altri interessi (tipicamente socio-economici) che determinano piani e politiche, è quindi quello di precauzione. Infatti, la valutazione condotta ai sensi della normativa VAS è effettuata anteriormente all'approvazione di detti piani e programmi, ovvero all'avvio della relativa procedura legislativa, e comunque durante la fase di predisposizione degli stessi. Essa è preordinata a garantire che eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di piani/programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

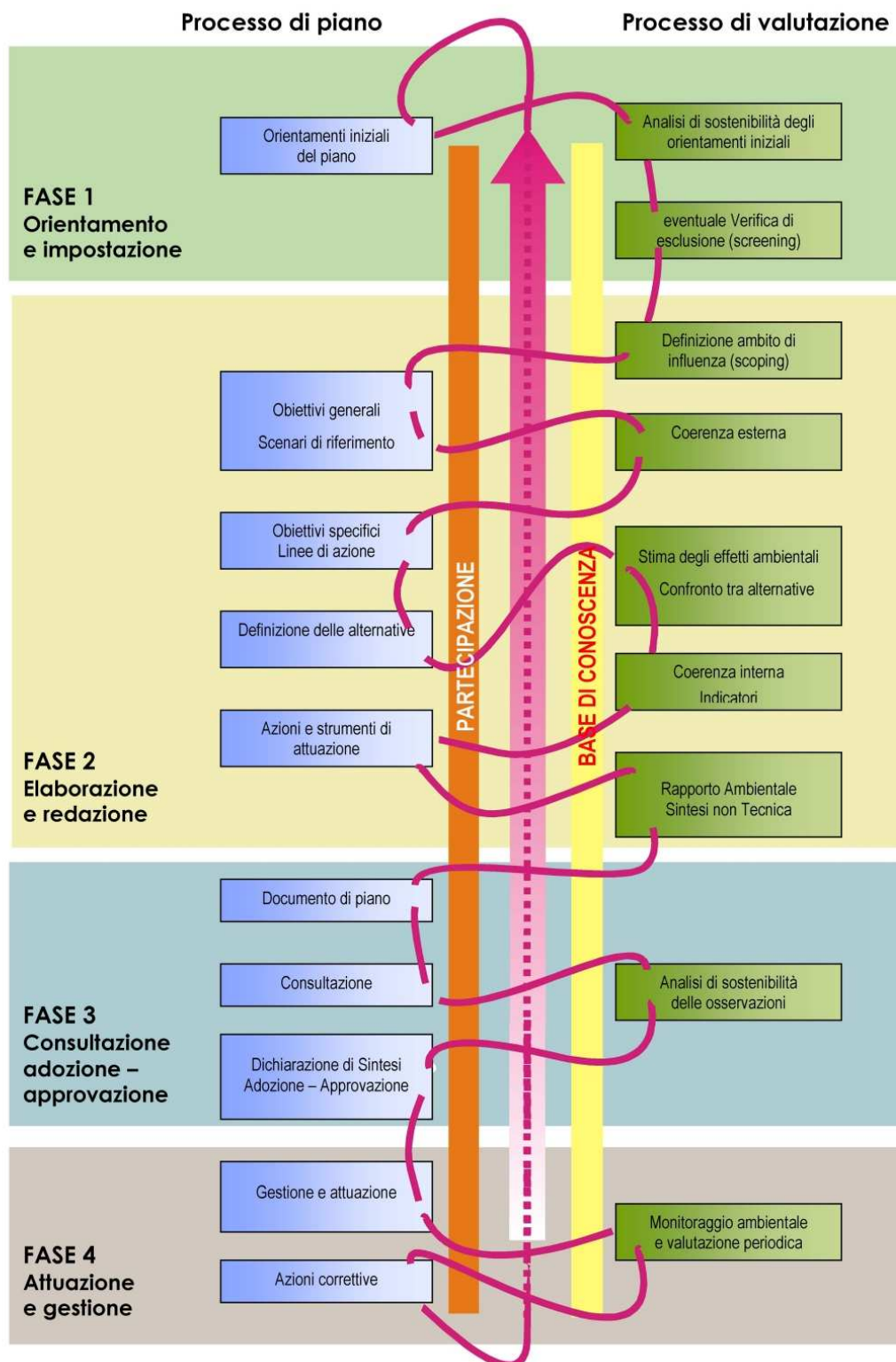
Altro elemento cardine del processo di VAS è il *coinvolgimento del pubblico*, al fine di rendere massima la condivisione delle scelte operate ed ottenere il maggior numero di apporti qualificati. Il "pubblico" chiamato infatti a partecipare al processo non è genericamente inteso, bensì costituito da specifici portatori di interessi, Enti e Soggetti variamente competenti in materia ambientale.

L'intero processo di valutazione è caratterizzato da un iter abbastanza complesso, schematizzato nella Figura successiva che raffigura:

- le diverse fasi della procedura;
- i tempi delle diverse fasi,
- la documentazione tecnica da produrre;
- gli adempimenti del procedimento amministrativo.

Dallo schema riportato di seguito si evince come l'intero processo di valutazione integri il processo di elaborazione del Piano del Parco, dalla fase di impostazione e orientamento, fino alla sua approvazione definitiva.

Figura 1: Schema metodologico della VAS (fonte: Progetto ENPLAN, Linee Guida 2004)



In particolare, i soggetti che partecipano al processo di formazione del Piano del Parco e alla procedura di VAS sono:

- 1) il proponente (AP), nel caso in esame coincidente con l'Autorità procedente, ovvero l'Ente Parco, predisporre e adotta il Piano ed elabora la documentazione relativa alla VAS;
- 2) l'autorità competente (AC), rappresentata dalla Regione Lazio – Autorizzazioni paesaggistiche e Valutazioni Ambientali Strategiche – Direzione del Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti, sovrintende all'intera procedura di VAS ed esprime il parere motivato, individuata con DGR n. 148 del 12/06/2013;

- 3) i soggetti con competenze in materia ambientale (SCA) hanno il compito di esprimere pareri e fornire contributi;
- 4) gli enti territorialmente interessati possono formulare pareri e fornire contributi.

Ciò considerato, la procedura di VAS è stata avviata dal Parco dei Monti Lucretili (di seguito chiamata **AP** - Autorità Procedente) ed è costituita dall'insieme delle attività regolamentate dagli artt. 12-18 del citato Decreto 4/2008.

La Direzione Ambiente, area Valutazione Ambientale strategica (di seguito chiamata **AC** - Autorità Competente) ha collaborato con l'AP al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto Ambientale (di seguito **RA**) e le modalità di monitoraggio; tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di programma e sul RA, nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie.

Le attività da attuare, di cui agli artt. 13-18 del Dlg. 4/2008 sono le seguenti.

- 1) Redazione del RA: sulla base del rapporto preliminare del Piano, l'AP entra in consultazione con l'AC e gli altri soggetti competenti in materia ambientale al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni.

La redazione del RA spetta all'AP. Il RA costituisce parte integrante del Piano e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

Nel RA debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano stesso.

L'allegato VI al decreto 4/2008 riporta le informazioni da fornire nel RA a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del Piano.

L'AP comunica la proposta di Piano, che comprende il RA e una sintesi non tecnica dello stesso, all'AC e, contestualmente, pubblica un avviso nel BURL che contiene il titolo del Piano, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del Piano e del Rapporto Ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

L'AC e l'AP mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di Piano ed il RA, mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul sito web del Parco.

- 2) Consultazione: dalla data pubblicazione dell'avviso, decorrono i tempi (60 gg.) dell'esame istruttorio e della valutazione. La proposta di Piano ed il RA sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi con proprie osservazioni e fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.
- 3) Valutazione del RA e degli esiti della consultazione: l'AC, in collaborazione con l'AP, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati dai soggetti competenti in materia ambientale ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini della consultazione. L'AP, in collaborazione con l'AC, provvede, ove necessario, alla revisione del Piano alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del Piano per l'adozione o approvazione.
- 4) Decisione: il Piano ed il RA, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del Piano.
- 5) Informazione sulla decisione: la decisione finale è pubblicata nel BURL, con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del Piano adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sui siti web delle autorità interessate:
 - a) il parere motivato espresso dall'AC;
 - b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano e come si è tenuto conto del RA e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate
 - c) le misure adottate in merito al monitoraggio.

- 6) Monitoraggio: il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali ed assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il Piano individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la sua corretta realizzazione e gestione. Presso i siti web dell'AP, dell'AC e delle agenzie ambientali regionali interessate sono fornite adeguate informazioni relativamente alle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche del Piano e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

3 FASE DI CONSULTAZIONE

3.1 Conferenza di scoping

Ai sensi dell'art. 13, comma 1 del Decreto legislativo 152/2007, come modificato dal Decreto 4/2008, presso la Regione Lazio, Direzione Regionale Territorio, l'AC ha organizzato, in data 15/10/2015, la conferenza di scoping inerente la procedura di VAS, per il coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale indicati dall'AC.

La conferenza di scoping è stata finalizzata all'illustrazione del Rapporto preliminare da parte della AP e alla raccolta delle osservazioni e suggerimenti da parte dei soggetti competenti in materia ambientale. Il confronto con i SCA ha consentito di raccogliere utili osservazioni per la stesura di questo RA (cfr. capitolo 4), relative, ad esempio, al set di indicatori per il monitoraggio del Piano, alle fonti e ai riferimenti normativi, agli indirizzi di politica settoriale regionale, ecc.

3.2 Confronto con gli Enti locali

Grande importanza, nel processo di formazione del Piano, è stata attribuita al confronto con gli Enti territoriali interessati, con la popolazione, le forze sociali e culturali presenti, e gli operatori locali. Tale confronto ha interessato sia la fase di definizione del metodo di revisione e aggiornamento del Piano, che la fase di analisi delle necessità di modifica (emerse anche in relazione a specifiche segnalazioni), nonché quella di definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire.

L'attività di consultazione e confronto è stata ritenuta di particolare importanza, poiché trattandosi della revisione di un Piano operante sul territorio già da molti anni, la raccolta di informazioni circa i punti deboli, criticità e problematiche relative Piano vigente, ha rappresentato un elemento fondamentale per la redazione di una revisione corretta e migliorativa.

Sono stati pertanto indetti numerosi incontri di informazione e discussione, ai quali hanno partecipato, oltre agli Amministratori dei Comuni del Parco, anche le Organizzazioni sociali e produttive, e le Associazioni culturali operanti sul territorio.

In questi incontri, è stata dapprima data informazione circa il processo iniziato, gli scopi, i contenuti, e il valore giuridico del Piano che si andava a formare, e quindi del ruolo che tutti i soggetti interessati potevano assumere nel processo di revisione. Successivamente è stato avviato un processo di acquisizione dati, informazioni e desiderata, da parte degli Enti locali e di tutti gli altri operatori di rilevanza socio territoriale, al fine di comporre il quadro delle aspettative, esigenze e criticità, e valutarne la recepibilità all'interno del Piano.

Durante gli incontri è stato redatto un resoconto degli stessi sotto forma tabellare (Cfr. Allegato 3) contenente l'elenco degli enti o altri soggetti partecipanti, le loro osservazioni e richieste e le possibilità o meno del recepimento delle stesse nel Piano.

Al termine del processo di consultazione, è stata redatta una prima tavola sintetica propedeutica alle scelte di zonizzazione nella quale è stata indicata una scala di sensibilità e trasformabilità delle aree, e sulla base di questa prima proposta, si sono tenuti incontri di verifica delle scelte di pianificazione, durante i quali sono stati illustrati i criteri e il modello di pianificazione, e i suoi effetti sul territorio, e sono stati messi a disposizione documenti di consultazione sintetici, sulla base dei quali le Amministrazioni hanno potuto presentare ulteriori osservazioni o richieste.

Allo stesso tempo sono state raccolte le osservazioni rese in forma ufficiale da cittadini, Enti o Associazioni, e valutata la loro recepibilità ai fini della stesura finale.

3.3 Recepimento delle osservazioni dell'Autorità competente

In data 21/03/2016 prot. 148512, l'AC ha emesso il documento per la chiusura della fase di scoping, riportato in Allegato 1, che ha tenuto conto di tutti i pareri emessi dai SCA.

Rinviando la trattazione delle singole osservazioni pervenute dagli SCA al § successivo, per quanto riguarda le indicazioni contenute nel Documento di Scoping, esse sono state recepite nel modo seguente:

Osservazioni generali	Controdeduzioni
A. Il quadro conoscitivo dovrà sviluppare gli aspetti pertinenti lo stato dell'ambiente e la sua probabile evoluzione in assenza di Piano	Il quadro conoscitivo è stato implementato con una trattazione completa di tutti gli aspetti relativi alle componenti ambientali, culturali e paesistiche (capitolo 6). Per quanto invece allo scenario in assenza di Piano, esso viene valutato in forma tabellare nel paragrafo dedicato appunto agli scenari alternativi del presente Rapporto (capitolo 15).
B. Dovranno essere indicati obiettivi di protezione a livello internazionale, comunitario e nazionale	Gli obiettivi di protezione ambientale generali e specifici derivanti da Direttive comunitarie, nazionali e regionali, sono riportati nel capitolo 12 ed analizzati nel dettaglio nel § 13.1
C. Dovrà essere specificata la correlazione tra obiettivi generali, specifici e singole azioni in riferimento agli obiettivi di protezione (di cui al punto precedente), ai fini dell'analisi di coerenza esterna e interna	Come indicato al punto precedente, nel § 13.1 viene valutata la coerenza degli obiettivi di tutela derivanti dalle norme di riferimento con il Piano proposto
D. L'analisi di coerenza esterna dovrà basarsi su matrici di correlazione per ogni azione di Piano, con ciascuno degli obiettivi di cui ai punti precedenti	La valutazione di coerenza esterna verticale e orizzontale è stata effettuata attraverso l'utilizzo di opportune matrici (capitolo 13)
E. Dovrà essere verificata la coerenza interna tra obiettivi di Piano e azioni	La coerenza interna è stata verificata mettendo in relazione gli obiettivi del Piano proposto con le NTA (tabella 94) e con le singole azioni (tabella 95). Inoltre, sono stati valutati gli effetti sulle componenti ambientali in relazione agli obiettivi operativi del Piano, alle NTA e alle singole azioni (tabelle 96-100)
F. Dovrà essere esplicitata la metodologia delle scelte di Piano ai fini degli impatti sulle componenti ambientali	La metodologia seguita per le scelte di pianificazione viene dettagliatamente esplicitata nei capitoli 8 e 9
G. L'analisi di significatività degli impatti dovrà essere valutata in rapporto al contesto rurale provinciale	Le analisi del settore di maggiore significatività (comparto agricolo ed economico sociale) sono state condotte anche a livello provinciale, in particolare nel settore agricolo per i rapporti con i relativi bacini omogenei
H. Per ognuno degli elementi di Piano andrà evidenziato metodo e procedura di valutazione per giungere alla scelta di maggior sostenibilità	La scelta degli elementi di Piano (NTA, azioni e classificazione in zone) è stata fatta anche sulla base delle valutazioni di coerenza esterna e interna finalizzate a verificare la validità delle scelte e la loro sostenibilità
I. In caso di significativi impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale dovranno essere individuate misure di compensazione	Non si prevedono azioni o interventi che abbiano impatti significativi. In caso di azioni o progetti comunque di rilevanza, le NTA forniscono indicazioni prescrittive sulle modalità di attuazione finalizzate a garantire la sostenibilità e il minimo impatto
J. Il programma di monitoraggio dovrà assicurare il controllo sugli impatti con la scelta di indicatori scaturiti dal sistema valutativi e dovrà garantire la verifica degli obiettivi di sostenibilità. Dovranno essere indicati gli Enti preposti e le risorse finanziarie	La scelta degli indicatori ed il programma di monitoraggio è stato strutturato in modo tale da garantire il controllo di tutti gli elementi sensibili e il raggiungimento degli obiettivi di tutela fissati dal Piano. Per ciascun indicatore previsto sono stati indicati i costi e i soggetti preposti alle misurazioni
K. Il Rapporto ambientale dovrà contenere lo Studio di Valutazione di Incidenza	Come previsto dalla norma è stato redatto lo studio di Valutazione Incidenza
L. Il Rapporto Ambientale dovrà dare atto degli esiti delle fasi di consultazione pubblica	L'attività di partecipazione e coinvolgimento degli enti locali e delle popolazioni, è stata riportata

	dettagliatamente nell'Allegato 3
Osservazioni specifiche	Controdeduzioni
M. Dovranno essere chiariti gli aspetti relativi a revisione di confini e revisione di aree contigue	Nel § 8.2.2 del RA viene dato conto dei criteri e degli esiti del processo di revisione di confini, nonché della previsione di nuove aree contigue.
N. In caso di modifiche di perimetrazione dovrà essere data evidenza negli atti delle modifiche stesse	L'Ente provvederà a citare in modo esplicito l'inserimento di modifiche al perimetro nei provvedimenti di adozione. Nella fase di concertazione e presentazione pubblica è stata già data evidenza delle modifiche introdotte
O. Il RA dovrà contenere analisi e valutazione dell'efficacia del Piano vigente	L'argomento è stato trattato in dettaglio, anche con l'utilizzo di tabelle comparative nel capitolo 10
P. Il quadro normativo dovrà essere completato come anche il quadro degli strumenti di pianificazione sovraordinato, secondo quanto indicato dai diversi SCA	Il quadri di riferimento normativo e pianificatorio, considerato nell'analisi di coerenza esterna, è stato integrato come indicato dagli SCA (§12.2 e capitolo 13)
Q. Il quadro conoscitivo dovrà essere integrato in particolare con tavola B PTPR e tutte le criticità segnalate dai soggetti competenti. Dovrà essere approfondita la problematica delle antenne sul Monte Gennaro	La documentazione di Piano contiene la tavola B del PTPR. Inoltre, il quadro conoscitivo è stato integrato con tutte le informazione acquisite dagli SCA. Nelle NTA si fa anche esplicito riferimento al censimento degli alberi monumentali (art. 22). La problematica delle antenne di Monte Gennaro è stata descritta dettagliatamente nel § 6.19
R. Nell'analisi di coerenza esterna occorre considerare tutti i Piani territoriali e di settore	Nell'analisi di coerenza esterna sono stati considerati tutti i Piani territoriali a scala regionale, provinciale e comunale, nonché i piani di settore (capitolo 13)
S. Dovrà essere tenuto conto di quanto indicato dall'Area Regionale Pianificazione Paesistica in merito ai rapporti col PTPR	Per quanto attiene il rapporto col PTPR, esso è stato dettagliatamente analizzato nel capitolo 11 e nel § 13.2.2, e sono state recepite le indicazioni dell'Area Regionale Pianificazione Paesistica in merito ai rapporti col PTPR e a procedure di conformazione dello stesso
T. Dovrà essere inserito un capitolo dedicato alla coerenza con il PTPR	E' stato inserito il capitolo 11, dedicato alla descrizione delle proposte di modifica al PTPR
U. Il RA dovrà esplicitare i criteri delle zonizzazioni	I criteri utilizzati nel processo di pianificazione e di classificazione in zone sono riportati nel capitolo 8
V. Dovranno essere valutati impatti da eventuali aumenti del carico insediativo	Non è previsto un aumento di carico insediativo, ma al contrario una diminuzione dello stesso, in particolare nelle zone D
W. Dovranno essere tenute in considerazione le misure di conservazione preadottate dalla Giunta Regionale, nonché la continuità con la riserva di Monte Catillo	Le MC vengono validate dalle NTA e recepite espressamente. La continuità con Monte Catillo è stata considerata indicando una proposta di area contigua coincidente con quella già indicata dal Piano adottato dalla Riserva di Monte Catillo
X. Per la Valutazione di Incidenza si raccomanda di sviluppare una sezione con riferimento al Piano vigente, a quello proposto e alle conseguenze prevedibili sugli habitat di interesse comunitario	La Valutazione di Incidenza ha tenuto conto del Piano vigente e degli aggiornamenti introdotti dal Piano proposto, valutando positivamente il complesso della normativa in rapporto agli habitat Natura 2000
Y. Dovranno essere evidenziati territori con produzioni agricole di qualità	Il Piano individua le aree con produzioni olivicole di pregio paesistico e di qualità e prevede specifiche norme delle stesse
Z. Il Piano di monitoraggio dovrà tenere conto dei contributi degli SCA	E' stato definito un set di opportuni indicatori per la valutazione degli obiettivi di tutela del Piano, considerando le indicazioni fornite dagli SCA
AA. Gli errori riscontrati nel Rapporto Preliminare dovranno essere corretti	I refusi segnalati dagli SCA sono stati corretti

4 ELENCO DEI PARERI PERVENUTI DAGLI SCA

Di seguito si elencano le osservazioni pervenute dagli SCA, con indicazione del numero di protocollo e della data di ricevimento

N.	Soggetti Competenti in materia Ambientale	n. prot.	data
1	Autorità di Bacino del Fiume Tevere	5543	24/09/2015
2	ATO2 Lazio Centrale - Roma	4625	31/07/2015
3	MIBAC - Soprintendenza Archeologica del Lazio e dell'Etruria Meridionale	5937	12/10/2015
4	ATO2 Lazio Centrale – Roma	5998	14/10/2015
5	ARP - Agenzia Regionale Parchi	6156	22/10/2015
6	Regione Lazio – Area Piani territoriali dei Consorzi industriali, Subregionali e di Settore	6243	27/10/2015
7	Città Metropolitana di Roma Capitale - Dipartimento VI	7014	01/12/2015
8	Regione Lazio - Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali – Area Sistemi Naturali	638	05/02/2016
9	Regione Lazio- area difesa del suolo e bonifiche	774	12/02/2016
10	ARPA Lazio	15552	02/03/2016
11	Regione Lazio - Area Pianificazione paesistica e territoriale	125243	08/03/2016

Nei §§ successivi vengono esplicitate le suddette osservazioni, con indicazione delle specifiche controdeduzioni.

4.1 Autorità di Bacino del Fiume Tevere (Prot. n. 5543 del 24/09/2015)

Osservazioni	Controdeduzioni
<p>[...] si formulano le seguenti osservazioni:</p> <p>1) Il rapporto ambientale dovrà effettuare la verifica di coerenza esterna con la pianificazione di bacino/distretto citata e dovrà evidenziare, se necessario anche mediante elaborazioni grafiche, se nelle aree interessate dalle perimetrazioni della pianificazione di bacino e/o di distretto è previsto o meno l'aumento del carico insediativo compreso quello determinato dalla realizzazione di opere o interventi finalizzati al miglioramento della fruizione delle aree del Parco.</p>	<p>Nel Rapporto Ambientale è stata effettuata la verifica di coerenza esterna tra il PAP e: il Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PAI) (cfr. § 13.2.1) il Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale (cfr. § 13.5.3) e il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Centrale (cfr. § 13.5.4) Piano di Tutela delle Acque Regionali (PTAR) (cfr. § 13.2.2.).</p> <p>Per quanto attiene invece il prospettato aumento di carico insediativo il Piano del Parco prevede normative più restrittive in merito e quindi nessun aumento di carico insediativo.</p>
<p>2) Si raccomanda di descrivere accuratamente le azioni previste dal piano del Parco (es. norme di tutela, apposizione vincoli, nuova edificazione, ecc.)</p>	<p>Nel RA le azioni previste del Piano sono elencate al § 9.7. La descrizione puntuale delle azioni è riportata in Allegato 1 della Relazione di Piano.</p> <p>Inoltre nel RA si descrivono i criteri metodologici che hanno portato alla definizione della nuova proposta di zonizzazione e delle Norme Tecniche (§ 8.2).</p> <p>Infine, per maggior chiarezza, è stato sviluppato un capitolo dedicato al confronto tra il PAP vigente e il Piano proposto (capitolo 10) che mette in comparazione i livelli di tutela e di trasformabilità del territorio previsti da entrambi gli strumenti pianificatori.</p>
<p>3) Considerato quanto rilevato nel PAI si raccomanda di approfondire nel quadro conoscitivo del rapporto ambientale la descrizione delle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del territorio del Parco, evidenziando eventuali criticità e/o situazioni di rischio.</p>	<p>Il paragrafo 4.6 del PAP e il 6.4.4 del RA sono stati integrati con la descrizione delle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del territorio del Parco, evidenziando eventuali criticità e/o situazioni di rischio.</p>
<p>4) Qualora nelle aree interessate dalla pianificazione di bacino e/o di distretto sopra citata il piano preveda l'incremento del carico urbanistico, si ritiene opportuno che il rapporto ambientale [...], approfondisca la descrizione delle possibili alternative di progetto prese in considerazione e di come è stata effettuata la relativa valutazione.</p>	<p>Il Piano del Parco prevede normative più restrittive in merito alle possibilità insediative e quindi nessun aumento di carico.</p>
<p>5) Oltre agli obiettivi generali e a quelli specifici descritti al § 4.4.2. del rapporto preliminare è necessario che il rapporto ambientale definisca pertinenti obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale [...], rispetto ai quali dovrà essere valutata la sostenibilità del piano e della sua attuazione; tra questi obiettivi si chiede di considerare quelli stabiliti dalla direttiva 2000/60/CE in materia di tutela della risorsa idrica e quelli stabiliti dal D.Lgs. 152/2006 in materia di tutele e</p>	<p>Nella relazione generale di Piano vengono puntualmente elencati tutti gli obiettivi strategici perseguiti sia a livello comunitario che nazionale che a livello regionale e locale. Tutte le suddette indicazioni sono state trasformate in strategie, normative di tutela e/o specifiche azioni, anche nel settore di tutela delle risorse idriche e del patrimonio idrogeologico.</p>

risanamento del suolo e sottosuolo.	
6) Si raccomanda di approfondire la valutazione dei possibili impatti derivanti dall'aumento del carico insediativo eventualmente previsto dalla proposta in esame sullo stato ambientale dei corpi idrici, sia sotterranei che superficiali, e sull'assetto idrogeologico del territorio.	Il Piano del Parco prevede normative più restrittive in merito alle possibilità insediative e quindi nessun aumento di carico.
7) Il piano di monitoraggio previsto dall'art. 18 del D.Lgs. 152/2006, [...] dovrà prevedere indicatori di stato dell'ambiente che permettano di verificare in maniera adeguata il raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale definiti dal rapporto ambientale con le integrazioni richieste nel precedente punto 5).	Nella relazione generale di Piano vengono puntualmente elencati tutti gli obiettivi strategici perseguiti sia a livello comunitario che nazionale che a livello regionale e locale. Tutte le suddette indicazioni sono state trasformate in strategie, normative di tutela e/o specifiche azioni, anche nel settore di tutela delle risorse idriche e del patrimonio idrogeologico. Premesso ciò, il Programma di Monitoraggio previsto dall'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e riportato al capitolo 16 del RA, prevede e descrive un elenco di indicatori ambientali che consentono di verificare il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dal PAP (§ 21.1).
8) Si chiede inoltre di prevedere che l'Autorità Procedente comunichi a tutti i soggetti con competenza ambientale consultati in fase di VAS l'avvenuta pubblicazione dei report di monitoraggio e le modalità di accesso e la consultazione dei documenti.	Si prevederà che l'Autorità Procedente comunichi a tutti i soggetti con competenza ambientale, consultati in fase di VAS, l'avvenuta pubblicazione dei report di monitoraggio e le modalità di accesso e la consultazione dei documenti.

4.2 ATO2 Lazio Centrale – Roma (Prot. n. 4625 del 31/07/2015)

Osservazioni	Controdeduzioni
[...] comunica di non avere osservazioni su quanto rappresentato nel Rapporto Preliminare trasmesso dal PNRML [...], ma segnala che è in corso uno studio idrogeologico finalizzato alla delimitazione delle aree di salvaguardia delle Sorgenti peschiera-Capore, che potrebbero interessare alcuni territori comunali ricadenti nell'area del Parco in esame.	-

4.3 MBAC - Soprintendenza Archeologica del Lazio e dell'Etruria Meridionale (Prot. n. 5937 del 12/10/2015)

Osservazioni	Controdeduzioni
[...] negli obiettivi esplicitati in "Premessa" [...] è assente quello relativo al tema "Recupero e valorizzazione delle testimonianze archeologiche, storiche e architettoniche". Di conseguenza nei vari capitoli del Piano non si fa mai riferimento all'esigenza che la sostenibilità dell'attuazione dei programmi debba riguardare anche la conservazione del patrimonio culturale in vista di una successiva valorizzazione e fruizione.	Nel Piano tra le linee strategiche è prevista la "Tutela e valorizzazione delle risorse storico-culturali", riportata anche nel RA al § 9.4. Tale linea strategica persegue la valorizzazione e la tutela del patrimonio storico-architettonico, anche con riferimento all'architettura rurale spontanea ed ai beni minori .
[...] Si rileva inoltre come siano del tutto assenti i villaggi medioevali	Nel § 6.11 del RA, si tratta in modo diffuso della presenza nel territorio del

abbandonati (castra) che costituiscono rilevanti punti di interesse, anche di valore paesaggistico [...].	Parco dei castra ed è prevista anche una specifica azione a tutela delle "città abbandonate".
In considerazione di quanto rilevato, pertanto questo Ufficio richiede che venga inserita nella metodologia di aggiornamento del Piano, una più attenta verifica degli aspetti del sistema insediativo-storico mediante l'individuazione di tutti i siti archeologici, noti dalla bibliografia e dalle fonti d'archivio, ricadenti nei tredici Comuni del Parco [...].	Per quanto attiene il patrimonio archeologico conosciuto, e/o non ancora indagato ed individuato con certezza, pur non essendo compito della pianificazione di livello generale procedere ad indagini ed individuazioni ulteriori, tuttavia sono state previste normative anche a tutela del patrimonio non conosciuto. Sono stati pertanto registrati i siti conosciuti, provvedendo ad aggiungere quelli segnalati, nella relazione di piano, al § 6.11.3 del RA e nella cartografia (Tav. 9 – Carta del patrimonio culturale). Inoltre è stata elaborata una normativa finalizzata alla tutela di tutti i siti indagati e non indagati (cfr. Art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione).
Per tale individuazione si richiede altresì di proporre congiuntamente l'inserimento come "beni puntuali" e "lineari" nella relativa TAV. B del P.T.P.R., possibilmente prima dell'approvazione definitiva dello strumento di pianificazione regionale. I siti dovranno essere in seguito tenuti presenti nell'eventuale classificazione in zone e considerati tra gli obiettivi specifici di recupero e promozione culturale. [...].	Il Piano del parco prevede di attivare un processo di concertazione per la modifica del PTPR nei siti nei quali il Piano ha rilevato incongruenze da parte dello stesso. Pertanto, in questa stessa sede, potrà essere valutata la possibilità di inserimento di ulteriori beni come auspicato.

4.4 ATO2 Lazio Centrale – Roma (Prot. n. 5998 del 14/10/2015)

Osservazioni	Controdeduzioni
La scrivente Segreteria Tecnico Operativa [...] aveva segnalato con nota prot. n.263 del 31 luglio u.s. che è in corso uno studio idrogeologico delle aree di salvaguardia delle sorgenti Peschiera-Capore. [...]Si chiede ad Acea Ato2 S.p.A., che sta redigendo tale studio, di prendere in considerazione la richiesta dell'Ente Parco-	-

4.5 ARP - Agenzia Regionale Parchi (Prot. n. 6156 del 22/10/2015)

Osservazioni	Controdeduzioni
[...] Riguardo la normativa in campo ambientale mancano i riferimenti a: - DGR relative alla preadozione delle Misure di Conservazione [...], nello specifico le DGR n. 890 del 16/12/2014 per i siti situati nella Provincia di Roma e la DGR n. 899 del 16/12/2014 per i siti situati nella Provincia di Rieti; - DGR n.463 del 17/12/2013 [...]	Il paragrafo 12.1, relativo al capitolo sul "Quadro Normativo e Pianificatorio correlabile al Piano del Parco" e il paragrafo 13.1 "Rapporti tra il Piano del Parco e la normativa di riferimento" del Rapporto Ambientale e il paragrafo 15.1 del PAP, sono stati integrati con i riferimenti normativi richiesti.
Manca inoltre il riferimento ai Lagustelli di Percile definiti come area Ramsar con codice 31T051.	Il riferimento ai Lagustelli di Percile, definiti come area Ramsar, è stato inserito nei §§ 4.7.1, 5.2 e 13.3 PAP. Nel RA il riferimento è stato inserito nel

	§ 6.3.1.
Riguardo il monitoraggio delle componenti ambientali, si fa presente che le integrazioni normative sopra descritte dovranno essere incluse nell'ambito delle analisi di coerenza.	Le integrazioni normative sopra richieste sono state inserite nell'ambito delle analisi di coerenza esterna, trattate nel capitolo 13 del Rapporto Ambientale.
In riferimento alla "Tabella 7 – Indicatori descrittivi delle componenti ambientali", in particolare riguardo le specie faunistiche alloctone e comunitarie, si suggerisce di inserire altri parametri di tipo quantitativo come consistenza e andamento delle popolazioni. Riguardo gli indicatori per le attività agricole (pag. 14), si consiglia di prevedere il monitoraggio con frequenza biennale.	Riguardo la selezione degli indicatori di monitoraggio individuati per le componenti "Flora e vegetazione" e "Fauna" è stata prestata attenzione all'individuazione di indicatori che misurino anche la consistenza numerica delle popolazioni delle specie. Tali indicatori sono stati trattati nei paragrafi 16.2.3 e 16.2.5 del RA. Riguardo gli indicatori per le attività agricole è stato previsto un monitoraggio con frequenza biennale o quinquennale (cfr. § 16.2.9).
Si suggerisce di estendere gli indicatori agli obiettivi di Piano e di Sostenibilità Ambientale. In particolare, inserire una nuova tabella in cui la correlazione tra obiettivi, azioni, elementi sensibili, andrebbe estesa anche alle norme di piano già cogenti;	Le normative del vecchio piano perderanno efficacia con l'approvazione del nuovo Piano, pertanto, in chiave di gestione futura, la valutazione richiesta è stata fatta sulla nuova normativa.
- nel rapporto preliminare viene sottolineata una mancanza di corrispondenza dell'attuale classificazione in zone rispetto l'assetto del territorio; questa considerazione dovrebbe derivare dall'analisi dell'attuazione del Piano d'Assetto vigente, mentre non sono esplicitati gli indicatori utilizzati per arrivare a detta conclusione.	La notazione circa la non completa rispondenza delle zonizzazioni attuali al reale assetto del territorio e all'effettiva presenza di risorse naturali, è stata fatta alla luce di approfondite indagini territoriali, nonché della valutazione del Piano vigente anche da parte degli uffici del Parco ed infine del documento sintetico nel quale sono state riportate tutte le segnalazioni a riguardo (Tav. 20) provenienti sia dalla cittadinanza che dagli stessi uffici interni. Il processo è stato puntualmente dettagliato nella relazione di Piano (§ 10) dando conto anche delle conclusioni e delle scelte successive.
Riguardo la metodologia di aggiornamento del Piano (par. 5.3) [...] si fa presente che risulta essere carente di una valutazione dell'efficacia del Piano di Assetto vigente in riferimento agli obiettivi al tempo individuati e di una sintesi delle NTA e del Regolamento che ne hanno dato attuazione.	La metodologia di aggiornamento del Piano è stata analizzata in maniera approfondita nei capitoli 5 e 8. Inoltre, l'efficacia del Piano vigente in riferimento agli obiettivi individuati al tempo e alle problematiche riscontrate, è stata analizzata, descritta e posta alla base dei criteri di revisione e aggiornamento (cfr. § 8). Inoltre, è stato realizzato il capitolo 10 che analizza i rapporti tra il PAP vigente e quello proposto (cfr. Tav. 20).
Riguardo la struttura ed elaborati del Piano del Parco (par.5.5) si suggerisce di inserire un allegato relativo alla Check list della fauna vertebrata del Parco; inoltre specificare che l'allegato 5 si riferisce a schede descrittive delle specie faunistiche di interesse comunitario.	E' stato prodotto un allegato al PAP (cfr. Allegato 5) e un allegato al RA (cfr. Allegato 5), rinominato "Check-list della fauna vertebrata e schede descrittive delle specie faunistiche" nel quale è stata inserita la Check-list della fauna vertebrata del Parco e le schede descrittive riguardanti le specie di interesse comunitario, conservazionistico e di interesse gestionale
Riguardo l'ambito di influenza del Piano (cap.7) si fa presente che in tabella 8 è erroneamente indicata la Provincia di Frosinone invece che Rieti.	La tabella 2 "Comuni interessati dal PNRML e relative superfici di pertinenza" presente nel § 2.1 del PAP e l'analoga tabella 1, presente nel § 6.1 del RA

	sono state opportunamente corrette eliminando il refuso relativo alla provincia di Frosinone.
Nella "Tabella 10 – Quadro riassuntivo dei soggetti amministrativi e gestionali e delle relative competenze" sarebbe opportuno aggiungere agli strumenti di pianificazione territoriale la Rete Ecologica della provincia di Roma (REP) e la Rete Ecologica Regionale.	Nel paragrafo 12.2 del RA relativo agli strumenti di pianificazione territoriale di riferimento e nel paragrafo 15.2 del PAP sono stati inseriti i riferimenti alla Rete Ecologica Regionale e alla Rete Ecologica della Provincia di Roma (REP). Nella valutazione della coerenza esterna, inoltre, sono stati analizzati i rapporti tra il Piano e la Rete Ecologica Regionale (cfr. § 13.5.9). La Rete Ecologica Provinciale è invece trattata nel § 13.3.1 relativo ai "Rapporti con il Piano Territoriale Provinciale Generale – Provincia di Roma".
[...] Si ritiene pertanto necessaria la verifica delle specie indicate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli e negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, il successivo monitoraggio delle specie rilevate e specificare le modalità di tutela delle stesse. A tal proposito si fa presente che il Parco dei Monti Lucretili è stato incluso tra i soggetti competenti per l'attuazione della DGR 463/13, con la quale vengono definite le linee guida per la conservazione dell'orso bruno marsicano attraverso azioni da avviare sul territorio regionale in particolare per la riduzione del rischio di collisione con autoveicoli.	Nel corso delle fasi di aggiornamento del Piano e del Rapporto Ambientale è stata verificata la presenza nel territorio del Parco di specie indicate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli e negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat. Inoltre, sono state realizzate delle schede di azione relative al monitoraggio delle singole specie/gruppi di specie (Allegato 5). Infine, nelle schede descrittive delle specie faunistiche, contenute nell'Allegato 5, sono state inserite le misure di conservazione per ciascuna specie di interesse conservazionistico presente nel Parco. E' stata inserita tra le schede di progetto l'azione "Riduzione del rischio di collisione con autoveicoli" (IA 1.07, Allegato I alla Relazione di Piano).
[...] si auspica l'elaborazione, nell'ambito del Piano, di una proposta di Area contigua.	La previsione di aree contigue è stato oggetto di lunghe discussioni concertazioni con gli enti locali, al termine delle quali sono state valutate tutte le opportunità e possibilità prospettate ed è stata individuata l'area contigua di collegamento con la riserva di Monte Catillo ed un'ulteriore area del Comune di Cineto.
[...] la sezione 7.5 del Rapporto preliminare non mette in evidenza la presenza di specie tutelate dalle direttive comunitarie [...]. Viene erroneamente indicato come nidificante il Falco lanario (<i>Falco biarmicus</i>), non è menzionata l'Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>) e non risultano elencate specie di interesse conservazionistico come la Puzzola (<i>Mustela putorius</i>) e il Gatto selvatico (<i>Felis silvestris</i>).	Il Piano e il Rapporto Ambientale trattano con particolare attenzione la presenza delle specie di interesse comunitario, rispettivamente nei capitoli 5 e 6 del PAP e nei paragrafi 6.6 e 6.8 del RA. La specie Falco lanario (<i>Falco biarmicus</i>) è stata eliminata dalla Check list del Parco in quanto non rilevata presente come nidificante. Al contrario, le specie Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>), Puzzola (<i>Mustela putorius</i>) e Gatto selvatico (<i>Felis silvestris</i>) sono state inserite.
Al fine di una più completa redazione del R.A. si suggerisce pertanto di inserire un paragrafo relativo alle specie (fauna vertebrata) di interesse comunitario con relative schede descrittive e relative misure di conservazione (analogo al par. 7.4 per gli Habitat Natura 2000).	Nel RA è stato inserito il § 6.8 relativo alla fauna del Parco. Le schede descrittive delle specie faunistiche e le relative misure di conservazione sono riportate nell'Allegato 5 del RA.
Riguardo il paragrafo 7.8 attività agricole vista la vocazione agricola e pastorale del territorio si chiede di esplicitare l'eventuale conflittualità riguardo	La questione relativa alla conflittualità tra fauna selvatica e attività produttive è trattata nel § 7.2.4 "Principali criticità del sistema ambientale"

i danni arrecati dalla fauna selvatica alle attività produttive, fornendo indicazioni riguardo la risoluzione del conflitto.	
Nel paragrafo relativo al paesaggio agricolo (7.10) viene citata una carta di sintesi dei valori paesistici (allegato I) descrittiva di una netta distinzione tra le colture arboree e le colture erbacee [...]; tuttavia negli allegati sono presenti solo le Tav. A "Sistemi ed ambiti di paesaggio" e B "Beni paesaggistici" del PTPR.	La cartografia degli usi del suolo nella quale è riportata la differenziazione citata è rappresentata dalla Tav. 4 "Uso del suolo agricolo" erroneamente non inserita nell'Allegato I a suo tempo inviato.
Così come è poco descrittiva la "Carta delle segnalazioni raccolte in merito alle necessità di adeguamento del Piano", di rilevante importanza per il presente procedimento, ma riconducibile esclusivamente alla localizzazione geografica delle segnalazioni provenienti dal territorio, in quanto priva di legenda.	La Tavola 20 "Criticità del Piano vigente" allegata al Piano è stata aggiornata in modo da consentirne una lettura agevole ed esaustiva con la Tabella relativa alle segnalazioni.
<p>Come contributo per quanto riguarda gli aspetti conoscitivi, per le dovute considerazioni nell'elaborazione del RA, segnaliamo:</p> <p><u>Patrimonio biologico e naturale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Important Plants Area dei Monti Lucretili</i> (IPAs LAZ16), il cui perimetro coincide in massima parte con la omonima ZPS (IT6030029); - Lagustelli di Percile definiti come Area Ramsar con codice 31T051. 	<p>Il paragrafo 5.1 del PAP e il paragrafo 6.6.2 del RA sono stati integrati inserendo il riferimento all'IPA dei Monti Lucretili.</p> <p>Nel paragrafo 4.7.1 del PAP e nel § 6.3.1 del RA è stata sottolineata l'importanza dei Lagustelli di Percile come area Ramsar.</p>
<p><u>Patrimonio geologico</u></p> <p>Presenza di alcuni geositi puntuali di cui alla DGR 859/2009, alcuni dei quali con valore Intrinseco medio [...]</p>	Il § 4.6.2 del PAP e il § 6.4.6 del RA sono stati integrati con i Geositi segnalati e con i relativi valori intrinseci indicati, riportati nelle relative tabelle.
<p><u>Banche dati zoologiche</u></p> <p>Di seguito vengono elencate alcune attività di studio e ricerca condotte da questa Agenzia [...], utili alla redazione di quanto sopra richiesto [...].</p>	<p>Le attività faunistiche svolte dall'ARP e dal Parco dei Monti Lucretili sono elencate nel § capitolo 6 del PAP e nel § 16.2.5 del Rapporto Ambientale e sono state tenute in considerazione sia ai fini della revisione degli obiettivi del Piano, sia per la redazione delle NTA e per la zonizzazione.</p> <p>Per quanto riguarda l'avifauna si è fatto riferimento a diverse fonti bibliografiche, tra cui il "Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio" (cfr. § 6.5 del PAP e § 6.8 del RA), sia per la compilazione del quadro conoscitivo sia per la redazione della check-list degli uccelli presenti nel Parco.</p> <p>Per quanto riguarda le specie alloctone è stato inserito sia nel PAP che nel RA un paragrafo riguardante le specie alloctone, dove si esamina lo stato attuale delle conoscenze, anche alla luce del volume "Alieni – La minaccia delle specie alloctone per la biodiversità del Lazio" (Monaco A., 2015), (cfr. §§ 6.7 del PAP e 6.8.7 RA).</p> <p>Infine nel § 16.2.3 del RA è stata sottolineata l'esistenza di due geodatabase</p>

	sulla flora vascolare del Lazio.
<p><u>Piani e programmi</u></p> <p>Tenere in considerazione gli strumenti di pianificazione delle limitrofe aree protette e in particolare della Riserva Naturale di Monte Catillo e le indicazioni per le Misure di Conservazione [...].</p>	Il Piano della Riserva Naturale di Monte Catillo è stato esaminato ed in particolare sono state condivise e recepite le indicazioni in merito alle aree contigue di collegamento tra le due aree protette.
<p><u>Indirizzi per la pianificazione dell'Area Protetta:</u> riguardo la proposta di revisione del perimetro emersa durante la prima conferenza di consultazione, si suggerisce di evitare l'esclusione di centri abitati situati all'interno del parco al fine di evitare una interruzione della connettività ambientale, elemento essenziale delle dinamiche ecologiche.</p>	L'esclusione dei centri abitati siti a margine del Parco è stata stabilita alla luce di numerose considerazioni: oltre a riguardare esclusivamente aree con elevato livello di urbanizzazione e quindi prive di elementi di connettività o residui elementi naturali, si tratta anche di aree per le quali già il Piano precedente prevedeva il rimando alla pianificazione urbanistica comunale e quindi di fatto di aree sottratte alla dinamica e alla gestione del Parco.
<p>Infine si ritiene utile fornire i seguenti indirizzi per la pianificazione [...]:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porre attenzione ad una fruizione sostenibile, motivando gli eventuali interventi legati alla viabilità secondaria [...]; - prevedere lo sviluppo di una ricettività turistica legata al recupero degli edifici esistenti con interventi rispettosi dello stato dei luoghi in termini paesaggistici ed ambientali; - individuare le cause e proporre soluzioni dell'eventuale conflitto fra attività antropiche e fauna selvatica e/o inselvatichita [...]; - prevedere interventi di conservazione degli habitat per erpetofauna ed avifauna di interesse comunitario. 	<p>Tra le diverse linee strategiche del Piano, sono stati previsti i seguenti obiettivi specifici, che peraltro sostanziano una articolata serie di azioni, riportate anche in formato tabellare nel documento finale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Tutela del patrimonio naturale.</i> Per il raggiungimento di tale linea strategica sono stati proposti interventi sia mirati alla conservazione degli habitat per specie di avifauna ed erpetofauna di interesse conservazionistico (es. recupero delle praterie a favore della specie Aquila reale, interventi per il recupero e la riqualificazione dei fontanili e dei punti d'acqua esistenti, a favore delle specie di anfibi di interesse conservazionistico, studi di fattibilità per la reintroduzione di specie quali la coturnice e la testuggine di Herman), sia mirati ad individuare soluzioni per i conflitti tra fauna selvatica ed attività antropiche (es. interventi di riduzione del rischio di collisione con autoveicoli, interventi attivi per il monitoraggio della popolazione di vacche ferali). - <i>Sviluppo della competitività del territorio.</i> Per il raggiungimento di tale linea strategica sono state individuate azioni volte a sviluppare la ricettività turistica, mediante la diversificazione e qualificazione dell'offerta turistica (es. riqualificazione dei rifugi montani), lo sviluppo e valorizzazione dei servizi turistici (es. interventi a sostegno allo sviluppo della ricettività diffusa), la riqualificazione e il recupero di aree critiche (es. recupero e riqualificazione ambientale delle strutture turistiche ricettive e degli impianti di risalita dell'area di Monte Gennaro).

4.6 Regione Lazio – Area Piani territoriali dei Consorzi industriali, Subregionali e di Settore (Prot. n. 6243 del 27/10/2015)

Osservazioni	Controdeduzioni
1. la revisione/aggiornamento di un Piano deve essere considerata occasione propizia per l'esame delle criticità e delle congruità/incongruità delle previsioni	L'attività di aggiornamento del Piano ha previsto l'analisi delle criticità legate all'attuazione del Piano vigente, emerse sia dalla raccolta negli anni da parte

del Piano vigente rispetto alle eventuali diverse esigenze presenti/maturate sul territorio [...]	dell'Ente Parco delle segnalazioni pervenute dalla popolazione locale o segnalate dagli uffici del Parco (Tavola 20) sia dai numerosi incontri svolti sul territorio nell'ambito delle attività di redazione del nuovo PAP.
2. è opportuno considerare tra gli strumenti di pianificazione sovraordinata, rispetto ai quali valutare "la coerenza esterna verticale" del Piano in revisione, lo Schema di Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG) [...]	Nel paragrafo 13.2.3 del RA si è provveduto ad effettuare la valutazione della coerenza esterna tra il PAP e Piano Territoriale Regionale Generale.
3. è opportuno inserire tra le norme rispetto alle quali valutare la "coerenza esterna orizzontale" il riferimento alla L.R. 29/97.	Nel paragrafo 13.1 del RA si è provveduto ad effettuare la valutazione della coerenza esterna tra il PAP e la normativa di riferimento, inserendo, tra le norme, il riferimento alla L.R. 29/97.
4. si raccomanda, nel caso in cui fossero previste dal Piano modifiche della perimetrazione dell'area naturale protetta, di fare riferimento a tale proposta negli atti di adozione e di pubblicazione del Piano [...]	In fase di adozione e di pubblicazione del Piano si evidenzierà che il piano proposto prevede alcune variazioni al perimetro dell'area protetta.
5. [...] si ricorda che le previsioni del Piano di assetto (zonizzative e normative) non possono riguardare aree esterne ai confini del Parco e che le eventuali proposte di aree contigue, contenute nel redigendo Piano di Assetto, verranno approvate ai sensi e nei modi previsti dall'art. 10 della l.r. 29/97.	Il Piano prevede la regolamentazione dell'area protetta. Per quanto riguarda le aree contigue per le stesse vige la procedura prevista dalla 29/97. Tuttavia, valutazioni in merito ad eventuali strategie o future connessioni con altre aree fanno parte delle valutazioni di carattere generale allegate al Piano.
6. si suggerisce di non utilizzare rimandi a specifiche azioni o misure di conservazione contenute nei Piani di Gestione dei SIC/ZPS [...]	Nel Piano non si fanno rimandi alle azioni specifiche previste dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Le norme tecniche contengono invece specifici articoli per il recepimento delle misure di conservazione nella normativa di Piano.
7. si raccomanda infine un particolare approfondimento del rapporto delle previsioni del redigendo Piano di assetto con gli strumenti di pianificazione paesistica vigenti/in salvaguardia [...]	Nel capitolo 11 del RA sono state puntualmente dettagliate tutte le motivazioni a supporto delle proposte di modifica del PTPR, avanzate con la revisione del Piano.
Si segnalano infine i seguenti errori: - alla pag. 2, nel paragrafo 2.1, e alla pag. 7, nel paragrafo 4.3, il riferimento alla Direzione "Ambiente" deve essere sostituito con il riferimento alla Direzione "Territorio";	Si è provveduto a correggere gli errori segnalati. Il riferimento contenuto nel § 3 del RA è stato corretto, sostituendo alla "Direzione Ambiente" "Direzione Territorio".
- alla pag. 25, in Tabella 8, alla voce Provincia la sigla "FR" deve essere sostituita con "RI";	La tabella 2 "Comuni interessati dal PNRML e relative superfici di pertinenza" presente nel § 2.1 del PAP e l'analoga tabella 1, presente nel § 6.1 del RA sono state opportunamente corrette eliminando il refuso relativo alla provincia di Frosinone.
- alla pag. 25, in Tabella 10, alla voce Regione Lazio – Strumenti l'acronimo "PTCR" deve essere sostituito con "Schema di PTRG".	La Tabella 3, presente nel § 6.1. del RA, è stata corretta, sostituendo l'acronimo "PTCR" con "Schema di PTRG".

4.7 Città Metropolitana di Roma Capitale - Dipartimento VI (Prot. n. 7014 del 01/12/2015)

Osservazioni	Controdeduzioni
[...] Relativamente ai contenuti del rapporto preliminare e con specifico riferimento al PTPG, occorre rilevare che questi risultano prevalentemente descrittivi e analizzano la condizione attuale del territorio, non fornendo indicazioni compiute e specifiche sulle previsioni della revisione in atto, con particolare riguardo ad eventuali modifiche alla zonazione e a variazioni nei livelli di tutela rispetto alle trasformazioni del suolo e alla biodiversità. Tale carenza non consente una valutazione compiuta e specifica delle eventuali criticità [...] in merito all'impatto delle previsioni della revisione in oggetto sulla REP di PTPG.	Per quanto riguarda il rapporto con il PTPG, la LR 29/97 e s.m.i. indica come i Piani dei Parchi siano sovraordinati agli altri strumenti di pianificazione territoriale. Tuttavia, nell'analisi e nella valutazione che hanno portato alla proposta di pianificazione si è tenuto conto dei PTPG della provincia di Roma e di Rieti, in particolare per quanto riguarda le indicazioni relative alla rete ecologica.
Inoltre l'allegato 5 "Carta delle segnalazioni raccolte in merito alla necessità di adeguamento del Piano" non appare utilizzabile per la disamina compiuta della proposta, in quanto non è accompagnato dalle corrispondenti schede tecniche che dovrebbero descrivere nel dettaglio "l'oggetto delle segnalazioni e la conseguente richiesta di modifica", né da un documento che permetta di collegare la numerazione riportata sulla carta a informazioni sintetiche.	La Tavola 20 "Carta delle criticità del Piano vigente" allegata al Piano è stata aggiornata in modo da consentirne una lettura agevole ed esaustiva.
Relativamente ai contenuti del RA occorre evidenziare che l'Autorità competente [...] ha rilevato la necessità di considerare per l'analisi di coerenza esterna, altri piani territoriali oltre al PTPG ed ha espresso l'opportunità di "completare il paragrafo relativo alla pianificazione provinciale", chiedendo una maggiore leggibilità e chiarezza della carta e dell'allegato 5 "Carta delle segnalazioni raccolte".	Nell'analisi di coerenza esterna sviluppata nel capitolo 13 del Rapporto Ambientale, sono stati considerati diversi strumenti di pianificazione territoriale, suddivisi in Piani regionali, provinciali, comunali ed altri Piani. In particolare, tra i Piani regionali, sono stati considerati, tra gli altri: i Piani Territoriali Paesistici (PTP), il Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), il Piano Regionale dei Parchi (L.R.29/1997), il Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTCR). Il paragrafo relativo ai rapporti tra il Piano del Parco e la pianificazione provinciale è stato integrato, analizzando i rapporti tra il Piano e i PTPG della Provincia di Roma e della Provincia di Rieti. La Tavola 20 "Carta delle criticità del Piano vigente" allegata al Piano è stata aggiornata in modo da consentirne una lettura agevole e esaustiva.
Si riportano di seguito i contenuti da riportare e gli approfondimenti da sviluppare nella redazione del RA: - siano prodotti elaborati grafici organizzati in base all'elenco dei contenuti del Piano come disposti dalla LR 29/97 e tali da evidenziare le modifiche proposte, con esplicito confronto, anche grafico, tra il Piano attuale e il Piano aggiornato [...];	La comparazione fra il piano vigente e l'attuale proposta, e quindi gli esiti e gli effetti in termini di tutela e gestione del territorio della nuova proposta di zonizzazione e delle Norme Tecniche sono state esplicitate nel dettaglio nel capitolo 10, sia in forma tabellare e descrittiva, che sottoforma di tavole di comparazione tra le due forme di zonizzazione.
- siano analizzati gli effetti dell'aggiornamento del Piano del Parco sul PTPG, con particolare riguardo alla Rete Ecologica Provinciale e alla coerenza con	Nella relazione di Piano e nel RA è stata inserita la trattazione del PTPG. In particolare, nei paragrafi 13.3.1 e 13.3.2 del RA viene valutata la coerenza

<p>quanto disciplinato dagli articoli 27 e 28 delle NdA del PTPG, nonché all'attuazione delle direttive specifiche per l'Unità Territoriale Ambientale dei Monti Lucretili [...];</p>	<p>esterna tra il PAP ed il PTPG, rispettivamente della Provincia di Roma e della Provincia di Rieti. In particolare nella valutazione della coerenza esterna tra PAP e PTPG della Provincia di Roma, si sottolinea il ruolo della Rete Ecologica Provinciale.</p> <p>Gli aspetti relativi alla continuità ed efficacia della rete ecologica, anche in relazione alle specie faunistiche rilevanti (Aquila, Lupo), sono state attentamente considerate nel Piano e poste a base dei criteri di zonizzazione e normative di tutela delle diverse aree, così come le indicazioni derivanti dai criteri e direttive fissate dal PTPG per l'UTA 17 Monti Lucretili (cfr. § 13.3.1).</p>
<p>- sia trattato il ruolo del Parco quale elemento della rete ecologica circostante e in particolare sia elaborato un approfondimento sulla connessione ecologica con la Riserva Naturale di Monte Catillo [...] e valutando a tal fine anche un'eventuale modifica della perimetrazione;</p>	<p>Lo studio tecnico svolto dall'ARP sulla Rete Ecologica Regionale è stato valutato in sede di completamento del quadro conoscitivo del Piano e del RA, come anche per la redazione dello studio di incidenza.</p> <p>I risultati emersi dallo studio e le criticità derivanti sono state considerate ai fini della classificazione delle aree e della realizzazione delle misure di tutela.</p> <p>Inoltre si prevede l'individuazione di un'area contigua in connessione con la riserva, peraltro già prevista nel Piano di Assetto della riserva stessa.</p>
<p>- siano sviluppati adeguatamente gli aspetti relativi alla fruizione sostenibile, anche in relazione alla connessione con le aree protette del contesto locale, nonché gli aspetti relativi alla fruibilità dei servizi mediante mezzi di trasporto pubblico.</p>	<p>La fruizione sostenibile del Parco è uno dei cardini della strategia di sviluppo e organizzazione del territorio e viene ampiamente trattata sia nei paragrafi dedicati alle strategie generali del Piano sia nei paragrafi dedicati all'illustrazione puntuale delle strategie di settore delle azioni (cfr. capitolo 9).</p>
<p>In relazione al monitoraggio si chiede di individuare quali indicatori siano collegabili ai contenuti/obiettivo delle direttive di PTPG per l'UTA di riferimento e di segnalare quali obiettivi espressi dalle direttive non siano invece collegabili a indicatori di Piano.</p>	<p>Nel capitolo relativo al Programma di monitoraggio (cfr. § 16), sono proposti, per le componenti ambientali "Paesaggio e beni culturali", "Flora e vegetazione", "Habitat Natura 2000", "Fauna" indicatori di monitoraggio che rispondono alle direttive specifiche per l'UTA 17 Monti Lucretili (art. 29 e allegato II.1 NdA del PTPG).</p>
<p>Si raccomanda l'inserimento di una trattazione adeguata rispetto al problema dell'accessibilità dei servizi, percorsi, accessi e strutture ai disabili e anziani, contenuto di piano previsto dalla LR 29/97 e ss.mm.ii. [...]</p>	<p>Il Piano prevede specifiche azioni per la realizzazione di attrezzature fruibili, nonché anche normative finalizzate a garantire l'accessibilità sia degli edifici e delle strutture di fruizione sia anche delle strutture di fruizione del patrimonio naturale.</p>

4.8 Regione Lazio - Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali - Area Sistemi Naturali (Prot. n. 638 del 05/02/2016)

Osservazioni	Controdeduzioni
<p>Per quanto riguarda la previsione e la verifica dei possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del Piano, si rileva che questi devono essere rapportati non solo agli obiettivi generali e a quelli specifici fissati con il Documento programmatico di cui sopra, ma anche puntualmente alle relative azioni di Piano, riassunte in una tabella con metodologia SWOT, al fine di</p>	<p>La verifica e previsione dei possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del Piano è analizzata nel capitolo 14 del RA "Valutazione della coerenza interna", che si occupa di verificare la congruenza tra le strategie del Piano e le caratteristiche del sistema ambientale-territoriale e socio-economico, derivanti dall'analisi del contesto. In tale capitolo si valuta,</p>

consentire una piena definizione della portata delle informazioni ed il relativo livello di approfondimento da includere nel Rapporto.	attraverso la costruzione di opportune matrici, la coerenza interna degli obiettivi operativi del Piano con le NTA e le azioni (Tab. 94, 95), e gli effetti sulle componenti ambientali degli obiettivi operativi (Tab. 96), delle norme tecniche (Tab. 97), e delle singole azioni (Tab. 98, 99, 100).
<p>[...] Il Rapporto Ambientale dovrà essere integrato con uno specifico studio ai sensi dell'art. 5 comma 3 del DPR n. 357/1997 ai fini della procedura di valutazione di incidenza. A questo proposito si suggerisce di focalizzare l'analisi degli impatti in termini di proposte alla zonizzazione e alle norme tecniche di attuazione e sulle eventuali ricadute dirette o indirette sugli obiettivi di conservazione (specie e habitat) dei Siti Natura 2000 interessati.</p> <p>E' allo scopo imprescindibile una conoscenza dettagliata della presenza, localizzazione e rilevanza di habitat e specie di interesse unionale, la cui trattazione dovrà avere un livello di dettaglio ben maggiore rispetto a quello del Rapporto Preliminare; si invita allo scopo ad attingere alle conoscenze del personale del Parco a tutti i livelli.</p>	Il Rapporto Ambientale è stato integrato con uno specifico studio ai sensi dell'art. 5 comma 3 del DPR n. 357/1997 ai fini della procedura di valutazione di incidenza, tenendo in conto in maniera dettagliata della presenza, localizzazione e rilevanza di habitat e specie di interesse unionale nel territorio del Parco.
In merito al processo di integrazione nel Piano del Parco del piano di gestione e delle misure di conservazione dei SIC menzionata a pag. 16 si sottolinea che è opportuno fare riferimento esclusivamente alle misure di conservazione preadottate con DGR n. 890/2014 [...], piuttosto che al Piano di Gestione [...]	Il Piano prevede il recepimento e la validazione delle misure di conservazione di cui alla DGR n. 890/2014. Nell'attesa della definitiva approvazione di tali misure il Piano prevede di recepire all'interno delle norme tecniche le misure di conservazione del Piano di Gestione adottato.
A livello di dettaglio si osserva che la superficie complessiva (e relativa percentuale) dei Siti Natura 2000 è riportata in modo erroneo (pag. 26 e 28) e la cartografia con legenda "Segnalazioni raccolte in merito alle necessità di adeguamento del Piano" non è di immediata comprensione.	La superficie complessiva dei Siti Natura 2000 indicati nella Tabella 5 del PAP e nella Tabella 4 del RA risulta corretta e corrispondente a quella indicata nei Formulare Standard dei rispettivi Siti. La percentuale dei Siti Natura 2000 ricadenti nel Parco, risulta, anche essa corretta. La Tavola 20 "Criticità del Piano vigente" è stata aggiornata in modo da consentirne una lettura agevole ed esaustiva con la Tabella relativa alle segnalazioni.
Inoltre, si evidenzia nel Rapporto Preliminare una carenza nella definizione del quadro di riferimento pianificatorio relativamente alla materia forestale, mancando la ricognizione degli strumenti di pianificazione della gestione forestale vigenti ed in via di predisposizione (Piano di Gestione di Assestamento Forestale), nonché la specificazione del ruolo assegnato a detta pianificazione forestale nell'ambito della disciplina da predisporre per l'area protetta. [...]	Il quadro di riferimento pianificatorio relativo alla materia forestale è stato integrato, con la ricognizione degli strumenti di pianificazione della gestione forestale vigenti ed in via di predisposizione (Piano di Gestione di Assestamento Forestale). I suddetti strumenti di pianificazione sono stati inoltre recepiti e rappresentati nella "Carta dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale" (Tav. 16 del Piano).
Si ricorda la necessità di tener presenti le attività di censimento degli alberi monumentali, filari e alberate di particolare pregio svolte dall'Ente di Gestione del Parco Naturale dei Monti Lucretili, a favore dei Comuni [...]	La normativa di Piano prevede gli articoli per la tutela di tutti gli elementi di pregio citati.
Come già ricordato [...] va tenuto conto, infine, della prossimità del Parco Naturale dei Monti Lucretili con la Riserva Naturale di Monte Catillo per la	Il Piano della Riserva Naturale di Monte Catillo è stato esaminato ed in particolare sono state condivise e recepite le indicazioni in merito alle aree

quale è stato approvato il Piano di Assetto [...].	contigue di collegamento tra le due aree protette.
--	--

4.9 Regione Lazio – Area Difesa del Suolo e Bonifiche (Prot. n. 774 del 12/02/2016)

Osservazioni	Controdeduzioni
<p>Si osserva che nel Rapporto Ambientale e nella successiva “Revisione e aggiornamenti del Piano di Assetto e del Regolamento del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili” dovrà essere evidenziata la presenza di aree classificate, a norma del Piano per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino del Fiume Tevere, approvato con DPCM del 10/11/2006, come a rischio frana (R3 e R4) e della limitrofa zona di pericolosità idraulica (fascia fluviale A, con aree a rischio R4).</p> <p>Le azioni proposte dal Piano di Assetto del Parco dovranno essere formulate anche in funzione di tali criticità e dovranno, qualora necessario, prevedere una progettazione di interventi rispondente a quanto stabilito dalle NTA del PAI medesimo e coerente con le indicazioni del “Piano di gestione del rischio alluvioni per il Distretto Idrografico dell’Appennino Centrale” [...]</p>	<p>Nel RA e nella relazione di Piano è stata evidenziata la presenza di aree indicate dal PAI, di cui all’osservazione. Per quanto alle indicazioni contenute nel Piano, lo stesso non prevede per le aree in oggetto possibilità di edificazione o attività in grado di compromettere l’assetto del territorio e si limita a recepire le limitazioni in merito contenute nel PTPT.</p>
<p>Si osserva che in considerazione della presenza di grotte e altre forme carsiche nel territorio del Parco dovranno essere adottate, a norma della LR n. 20 del 1/09/1999, tutte le misure utili alla loro tutela</p>	<p>Tutti gli elementi particolari e meritevoli di tutela del paesaggio geomorfologico (grotte, forme carsiche, ecc.) sono tutelati dall’Art. 21 delle Norme Tecniche di Attuazione.</p>
<p>Si osserva che in considerazione della presenza nel territorio del Parco di geositi già inseriti nella tavola B – beni paesaggistici del PTPR o, comunque, già individuati e di sinkhole dovranno essere previste tutte le misure utili alla loro tutela.</p>	<p>Tutti gli elementi particolari e meritevoli di tutela del paesaggio geomorfologico (grotte, forme carsiche, ecc.) e i geositi sono tutelati dall’Art. 21 delle Norme Tecniche di Attuazione. Tra gli elementi di cui sopra sono stati inseriti i sinkhole. Tali elementi, rinvenuti nel territorio del Parco, sono stati inoltre inseriti, in forma tabellare, anche nel RA (§ 6.4.6) e nella relazione di Piano (§§ 4.7.1; 4.7.2)</p>
<p>Si osserva che a norma della DGR n. 222 del 25/02/2005, dovrà essere realizzata da parte del gestore, in collegamento con l’Ufficio Idrografico e Mareografico Regionale, una rete di monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee e superficiali, con particolare riferimento alle risorse captate a fini acquedottistici. Tale rete potrà essere utilmente integrata all’Ente Parco con altre stazioni o punti di monitoraggio</p>	<p>Si è provveduto all’inserimento di una scheda di azione specifica per il monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee e superficiali, con particolare riferimento alle risorse captate a fini acquedottistici denominata “Monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali” (cfr. Allegato I, scheda I.15).</p>
<p>L’Ente Parco potrà promuovere la realizzazione di una rete di misurazioni delle portate delle sorgenti e dei corpi idrici (DGR 222/05) finalizzata al monitoraggio e alla verifica degli equilibri ecologici dei corsi d’acqua esistenti, ai sensi dell’art. 164 del D.Lgs. n. 152/2006</p>	<p>Si è provveduto all’inserimento di una scheda di azione specifica per il monitoraggio quantitativo delle acque sotterranee e superficiali, con particolare riferimento alle risorse captate a fini acquedottistici, denominata “Monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali” (cfr. Allegato I, scheda I.15).</p>
<p>Gli interventi di messa in sicurezza di aree a rischio idrogeologico dovranno essere realizzati nel rispetto di quanto normato con D.Lgs. n.163/2006, DPR n.207/2010, LR n.53/1998 e DGR n.4340/1996</p>	<p>Il Piano non prevede specifici interventi per la messa in sicurezza di aree a rischio idrogeologico, che qualora realizzati dagli enti competenti dovranno per legge dovranno essere realizzati nel rispetto delle disposizioni citate.</p>
<p>Dovrà essere prevista, per quel che attiene la ristrutturazione di edifici</p>	<p>Per quanto attiene la ristrutturazione degli edifici qualora realizzati dovranno</p>

esistenti o la costruzione di manufatti aperti al pubblico, l'applicazione delle NTA in materie di costruzioni in zone sismiche	per legge dovranno essere realizzati nel rispetto delle disposizioni citate.
---	--

4.10 ARPA Lazio (Prot. 15552 del 2/03/2016)

Osservazioni	Controdeduzioni
Il RA dovrà trattare le modalità di gestione dei reflui chiarendo se l'attuale dotazione impiantistica soddisfa completamente il fabbisogno di depurazione. L'analisi dovrà tenere conto anche dello stato di qualità dei corpi idrici	La gestione dei reflui urbani non fa parte dell'ambito di competenza del Piano del Parco. Tuttavia il comparto normativo prevede una specifica sezione dedicata alla tutela di tutti i corpi idrici (NTA Titolo II, Capo I), aumentando il livello di tutela generale degli stessi. Lo stato della qualità delle acque è riportato nel § 6.3.2
Il RA dovrà illustrare le attuali modalità di gestione dei rifiuti e la coerenza con gli obiettivi stabiliti dal Piano di Gestione dei rifiuti nella Regione Lazio (approvato dalla Giunta Regionale il 18/01/2012 e pubblicato sul supplemento ordinario n. 15 del BURL n. 10 del 14 marzo 2012	La gestione dei rifiuti urbani non fa parte dell'ambito di competenza del Piano del Parco. Inoltre, le Norme Tecniche vietano espressamente la presenza all'interno del Parco di siti di raccolta o smaltimento.
L'area non presenta particolari criticità connesse all'inquinamento atmosferico, il RA dovrà comunque esplicitare le azioni che concorrono ad un miglioramento della qualità dell'aria in coerenza con le norme previste dal Piano di risanamento (normativa di riferimento: D.lgs. 155/2010 s.m.i., D.C.R. n. 66/2009)	Il Piano non prevede specifiche azioni per il miglioramento della qualità dell'aria. Tuttavia, si evidenzia come, le NTA contengono indicazioni circa la limitazione dell'accesso e della circolazione motorizzata in aree sensibili, quindi norme che concorrono al contenimento delle emissioni in atmosfera.
Il RA dovrà descrivere la presenza di elementi di pressioni per campi elettromagnetici e approfondire la questione delle antenne presenti su Monte Gennaro	La presenza di elementi di pressione legata agli impianti di trasmissione radio presenti su Monte Gennaro viene trattata nel § 6.19
Il RA dovrà contenere un'analisi sugli impatti sul suolo delle attività delle attività agricole	Le attività agricole all'interno del Parco sono limitate ad aree assai circoscritte e per lo più consistenti in attività a basso impatto come l'olivicoltura. Inoltre, le NTA introducono gli elementi finalizzati a garantire maggiore tutela anche nel settore della difesa del suolo.
Il RA dovrà contenere un sistema di monitoraggio con frequenza maggiore per alcuni indicatori	Le frequenze di monitoraggio sono state adeguate secondo le indicazioni ricevute

4.11 Regione Lazio - Area di Pianificazione paesistica e territoriale (Prot. 125243 del 08/03/2016)

Osservazioni	Controdeduzioni
Valutare esplicitamente le norme di coordinamento con la pianificazione paesistica e le opportune forme di cooperazione e di intesa per l'attuazione del Piano stesso	E' stato sviluppato un capitolo relativi al rapporto con lo strumento di pianificazione paesistica e alle possibili forme di conformazione e concertazione (cfr. capitolo 11)
In caso di proposizione di scenari alternativi al PTPR si potrà procedere in sede di conformazione secondo quanto previsto dall'art. 4 del Codice del Paesaggio	Il Piano contiene proposte di conformazione del PTPR secondo le procedure indicate

5 CONTENUTI DEL PIANO DEL PARCO

5.1 Natura del Piano del Parco

Il Piano di Assetto del Parco (di seguito PAP), è regolamentato dalla LR 29/1998, che all'Art. 28, ne elenca le finalità, ovvero la promozione dei valori naturali, paesistici e culturali presenti, nonché i contenuti tecnici, secondo i seguenti punti:

- Perimetro definitivo dell'area;
- Destinazioni di uso pubblico o privato e normativa delle diverse aree;
- Accessibilità veicolare e pedonale;
- Sistemi di attrezzature e servizi;
- Indirizzi e criteri per interventi sulla flora, fauna, paesaggio e beni culturali;
- Organizzazione del territorio in zone secondo il seguente schema:
 - *Zone A di Tutela integrale*
 - *Zone B di Tutela generale*
 - *Zone C di Protezione*
 - *Zone D di Promozione economica e sociale;*

Il PAP, assieme al Regolamento di Attuazione e al Programma di Promozione Economica e Sociale, costituiscono gli strumenti di controllo e gestione del territorio protetto e l'insieme della strumentazione operante sul territorio.

In armonia con i principi della LR 29/1997 e della Legge 394/1991, il Piano si prefigge di raggiungere una serie di obiettivi specifici, che possono così essere riassunti:

- Tutela e valorizzazione delle risorse naturali, ambientali, culturali e paesaggistiche del territorio, anche in relazione ai territori contermini;
- Sviluppo della funzione sociale di tali risorse;
- Promozione dello sviluppo delle condizioni di vita delle popolazioni locali nel quadro di un più razionale rapporto Uomo/Territorio;
- Promozione dell'organizzazione del territorio secondo l'assetto più idoneo in relazione alla quantità e consistenza delle risorse e al loro più razionale utilizzo e conservazione;
- Promozione e sviluppo della ricerca scientifica e della sperimentazione di nuovi modelli gestionali delle risorse;
- Promozione ed organizzazione delle connessioni con le altre aree naturali contigue, ai fini della costruzione della rete ecologica regionale e nazionale.

Appare chiaro dalla lettura delle finalità sopra riportate, che l'obiettivo della salvaguardia e valorizzazione delle risorse naturali e ambientali, è posto sullo stesso piano di quello della promozione e sviluppo delle comunità locali, e come dunque questa conciliazione possibile debba essere assunta come uno dei primi obiettivi del Piano e delle sue strategie.

Obiettivi così complessi e ambiziosi possono essere perseguiti nel Piano non solo attraverso le destinazioni delle varie parti del territorio, ma anche dando una funzione non solo vincolistica, ma prettamente propositiva sia al Piano che al Regolamento, identificando quindi da una parte il sistema delle regole utili a garantire la salvaguardia dei beni, e dall'altra il sistema delle proposte e strategie utili invece e perseguire gli obiettivi di riequilibrio territoriale, promozione socio culturale e sviluppo delle comunità locali.

Per rendere concrete le possibilità di attuazione del Piano, nell'identificazione del sistema degli interventi si farà riferimento alle risorse finanziarie che verranno rese disponibili dalla Programmazione Comunitaria 2014-2020, in particolare per lo sviluppo rurale.

L'obiettivo generale del PAP e del Regolamento è quindi quello di indicare i criteri di gestione del Parco Regionale dei Monti Lucretili in grado di assicurare la tutela della biodiversità e di associare ad essa opportunità concrete di sviluppo sostenibile per la comunità locale.

Il Piano ha quindi il compito di rispondere agli obiettivi di tutela e sviluppo fissati dalla LR 29/1998, ma anche e soprattutto alle aspettative delle Amministrazioni e della popolazione locale di ricevere dal Parco Regionale dei Monti Lucretili, dopo lungo tempo dalla sua istituzione, concreti benefici per l'economia locale.

Oltre a quanto sopra illustrato, deve infine essere ancora sottolineata l'importanza nella definizione di strategie e obiettivi, delle politiche dell'Unione Europea nel settore.

A tale riguardo è importante sottolineare come nel territorio del Parco Regionale dei Monti Lucretili sono stati designati, ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e del DPR 357/97 e s.m.i. ben tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC), e una Zona di Protezione Speciale (ZPS), che complessivamente interessano circa il 72,8 % del Parco.

Questi siti, appartenenti alla Rete Natura 2000, sono stati individuati allo scopo di tutelare le specie e gli habitat di interesse comunitario attraverso una gestione attiva e il sostegno alle attività economiche compatibili con le politiche comunitarie in materia di conservazione della biodiversità, utilizzando le risorse economiche delle linee di finanziamento ad esse associate.

Con la costituzione della Rete Natura 2000, la Direttiva Habitat intende infatti contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante il mantenimento/ripristino degli habitat, della flora e della fauna selvatica inclusi negli Allegati in uno "stato di conservazione soddisfacente"

Quindi nell'aggiornamento del PAP e nella stesura del Regolamento, saranno previsti espliciti riferimenti e norme finalizzate a recepire le indicazioni provenienti dai PdG di questi Siti Natura 2000, ed il loro inserimento nel sistema normativo e pianificatorio del Parco.

Alla luce di tali premesse l'obiettivo generale del Piano è quello di identificare criteri di gestione del Parco che garantiscano il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e sviluppo fissati dalla L.R. n. 29/1998 e dalla Legge istitutiva del Parco, nel rispetto del quadro di riferimento vincolistico introdotto dal nuovo PTPR e delle misure di conservazione identificate dai PdG dei Siti Natura 2000 interessati.

In questo caso inoltre, trattandosi di revisione e aggiornamento di un Piano vigente, peraltro uno dei primi redatti nel Lazio e quindi di un Piano che è stato sottoposto ad un lungo periodo di applicazione e verifica, fra gli obiettivi principali va annoverato senza dubbio quello di verificare dove, e in quale misura, il Piano vigente abbia risposto a tutte le esigenze sopra riportate, e quanto abbia raggiunto gli obiettivi di tutela e sviluppo che ne sono alla base, ovvero, nel caso di mancanza di risultati e obiettivi raggiunti, le motivazioni.

5.2 Procedure di adozione-approvazione

Le procedure di approvazione del Piano del Parco ed i termini della sua entrata in vigore vengono indicate dalla L.R. 29/1997, Art. 26, e successive modificazioni.

Ai sensi della Legge Quadro sulle aree protette n. 394/1991, esso ha validità a tempo indeterminato, fermo restando l'obbligo di una sua revisione ogni 10 anni. Agli aggiornamenti e alle variazioni del Piano si provvede secondo le stesse procedure previste per l'adozione e l'approvazione dalla L.R. 29/1997 nonché dall'Art. 3 della L.R. 10/2003.

A seguito quindi della conclusione della fase di scoping della procedura VAS, si è proceduto alla stesura definitiva del Piano del Parco, alla quale segue la sua adozione, contestualmente con il Rapporto Ambientale. A seguito dell'adozione si provvede al deposito dei due documenti, e quindi all'avvio del periodo di osservazioni, ciascuno per il periodo indicato dalle leggi di riferimento. Solo a fine delle procedure, e a seguito delle eventuali modifiche da introdurre, si provvede alla definitiva adozione del Piano e della VAS ed alla trasmissione alla Regione Lazio per l'approvazione.

5.3 Obiettivi dell'aggiornamento del Piano del Parco

Coerentemente con le finalità istitutive del Parco, e con gli obiettivi di conservazione e sviluppo fissati dalla L.R. n. 29/1997, il Piano si prefigge di raggiungere i seguenti obiettivi specifici:

1. Tutela del patrimonio naturale
2. Tutela e valorizzazione del paesaggio
3. Mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali e delle produzioni locali
4. Tutela e valorizzazione delle risorse storico-culturali
5. Sviluppo e organizzazione dell'offerta turistica
6. Immagine del Parco, informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale

Tali obiettivi vengono perseguiti, innanzi tutto, attraverso la definizione delle diverse destinazioni del territorio, ma anche fornendo una funzione non solo vincolistica, ma anche propositiva sia al Piano che al Regolamento, identificando infine il sistema degli interventi volti ad innescare l'attuazione delle strategie individuate.

L'obiettivo generale del Piano è quindi quello di indicare i criteri di gestione del parco dei Monti Lucretili in grado di assicurare la tutela della biodiversità e di associare ad essa opportunità concrete di sviluppo sostenibile per la comunità locale.

Il Piano ha quindi il compito di rispondere agli obiettivi di tutela e sviluppo fissati dalla L.R. 29/1997, ma anche e soprattutto alle aspettative delle Amministrazioni e della popolazione locale di ricevere dal PNRMS, ormai consolidato e affermato sul territorio, benefici per l'economia e l'economia locale.

A tale riguardo è importante sottolineare come le principali criticità riscontrate nel processo di aggiornamento del Piano, emerse dalla verifica critica del PAP vigente e dal confronto diretto con il territorio (amministrazioni e popolazione locale), riguardano proprio l'incongruenza della zonizzazione attuale e l'inadeguatezza e poca chiarezza delle norme tecniche.

Altri passaggi chiave del processo di aggiornamento hanno riguardato la necessità di adeguamento al PTPR, derivante dalla modificazione del quadro di riferimento normativo rispetto a quello del Piano vigente, e il recepimento delle misure di conservazione provenienti dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000.

Nel territorio del Parco sono stati infatti identificati ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) e del D.P.R. 357/97 e s.m.i. ben 3 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e una Zona di Protezione Speciale (ZPS), tutti interamente compresi nel territorio del Parco.

Questi siti, appartenenti alla Rete Natura 2000, sono stati individuati allo scopo di tutelare le specie e gli habitat di interesse comunitario attraverso una gestione attiva e il sostegno alle attività economiche compatibili con le politiche comunitarie in materia di conservazione della biodiversità, utilizzando le risorse economiche delle linee di finanziamento ad esse associate.

Con la costituzione della Rete Natura 2000, la Direttiva Habitat intende infatti contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante il mantenimento/ripristino degli habitat, della flora e della fauna selvatica (inclusi negli Allegati) in uno "stato di conservazione soddisfacente" (Art. 1).

Alla luce di quanto appena discusso, i principali obiettivi del processo di revisione e aggiornamento del Piano vigente, sono stati i seguenti:

- Adeguamento al PTPR
- Revisione dei confini delle zone e delle sottozone
- Aggiornamento e specificità delle Norme Tecniche di Attuazione
- Recepimento delle misure di conservazione derivanti dai Piani di gestione di siti Natura 2000

5.4 Metodologia di aggiornamento del Piano

Per la revisione e l'aggiornamento del Piano, è stato seguito un metodo che si fonda principalmente sulla grande quantità ed esaustività dei dati già in possesso del Parco, derivanti dal Piano attuale, dal PdG dei siti Natura 2000, da studi e ricerche elaborate in questi anni, ma anche dalle esperienze maturate dal Parco e dai suoi uffici nel corso di tutti questi anni di gestione. Si tratta di un grande patrimonio di conoscenze, che fornisce una base importante e indica già alcune delle problematiche e approfondimenti necessari.

A questa base conoscitiva è stata affiancata una metodologia ed un modello innovativo, basato sulle più moderne tendenze della pianificazione territoriale ed ambientale e dell'ecologia del paesaggio, finalizzato a garantire:

- la completa rispondenza ai criteri e direttive fissati dalle leggi principali di riferimento, (la Legge 394/1991 e la LR 29/1997), e dai documenti di orientamento emanati al riguardo dalla Regione Lazio, in particolare le *"Linee guida per la redazione dei Piani delle aree protette regionali"*, approvati con DGR n. 765 del 2004;
- la rispondenza al Documento Programmatico indicato dal Parco come linea guida nella revisione del Piano, e adottato dal Commissario Straordinario con Deliberazione 31 del 09.07.2012
- la più elevata partecipazione delle rappresentanze locali in tutte le fasi;

- la massima collegialità e coinvolgimento di tutti i settori anche nella fase finale delle scelte di pianificazione.

In particolare, trattandosi del processo di revisione di un Piano esistente, l'attenzione è stata rivolta alle sole aree e settori di aggiornamento o modifica previste, ovvero quelle nelle quali durante gli anni trascorsi sono state rilevate necessità di modifica, integrazione o adeguamento. Al termine delle consultazioni con gli enti locali, con gli uffici e gli organi gestionali del Parco e la popolazione insistente sul territorio, è stato esaminato e discusso nel dettaglio il Piano attuale e gli altri strumenti e programmi elaborati nell'area, e sono state individuate le necessità, che possono così essere riassunte:

- modalità di attenuazione dei vincoli urbanistici nelle aree a maggiore antropizzazione;
- modesti aggiustamenti nelle zonizzazioni, localizzazione ed estensione delle aree a maggior tutela naturalistica;
- riclassificazione di aree a vocazione agricole sottoposte a vincoli naturalistici incompatibili con le attività agricole;
- revisione e aggiornamento dell'impianto normativo;
- elaborazione di una strategia complessiva di sviluppo del territorio;
- revisione delle procedure di controllo e rilascio autorizzazioni.

Un'attenzione particolare, nell'elaborazione del modello di Piano e del metodo di lavoro, è stata riservata alla verifica, recepimento e confronto con la pianificazione paesistica operante, ovvero i Piani Paesistici ed il recente Piano Territoriale Paesistico Regionale, strumenti che dettano le norme e le cautele per la salvaguardia del paesaggio e dei beni naturali e ambientali in esso contenuti, e costituiscono il riferimento ed il livello minimo di tutela da garantire sul territorio del Parco.

Inoltre, l'impostazione metodologica generale dell'aggiornamento del Piano, è stata definita con l'obiettivo di redigere uno strumento di gestione che, oltre a rispondere ai documenti programmatici e alle leggi sopra citate, recepisca i contenuti del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 ricadenti nel Parco, coerentemente con quanto previsto dai diversi strumenti di recepimento a livello nazionale e regionale della Direttiva Habitat.

Il percorso di pianificazione

Il punto di partenza di tutte le elaborazioni, ed il valore dominante assunto come discriminante per ogni valutazione è il "Paesaggio", inteso sia come elemento caratterizzante della forma del territorio, sia come espressione della storia e dell'evoluzione della copertura vegetale, sia come espressione della presenza e dell'attività dell'uomo sullo stesso territorio. Questo anche alla luce delle recenti strumenti sia di pianificazione che di indirizzo emanati in materia dalla Regione Lazio, con il Piano territoriale Paesistico Regionale, che dal Ministero, con il Codice del Paesaggio. Entrambi questi strumenti, concordano nel mettere i paesaggi al centro del progetto territoriale di tutela come di sviluppo. Vale la pena infine sottolineare quanto contenuto in merito dalla Convenzione Europea del Paesaggio, recepita nel 2000 dallo Stato Italiano, con la quale esso si è impegnato a salvaguardare il proprio paesaggio, convenendo che esso è *"Componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, e contribuisce al benessere e alla soddisfazione degli esseri umani"*.

La stessa Convenzione definisce una formulazione del paesaggio, ovvero *"Una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e umani e dalle loro interrelazioni"*. Il Piano di un Parco, ai sensi delle leggi che lo regolano, è considerato strumento di Pianificazione territoriale, alla stregua dei Piani Territoriali di Coordinamento, quindi uno strumento di organizzazione del territorio di livello superiore. La Pianificazione Paesistica e quella Territoriale, pur affini, sono tuttavia finalizzate ad obiettivi diversi: l'una è infatti destinata a salvaguardare l'immagine del territorio con tutte le sue componenti naturali e storiche, l'altra ad organizzarne la funzione e l'utilizzo. I Piani dei Parchi, la cui storia in Italia è abbastanza recente da poter essere considerata ancora nella fase di sperimentazione e ricerca, sono probabilmente l'unico strumento dove queste due discipline sono chiamate ad integrarsi. Sono dunque anche un campo di sperimentazione, di confronto interdisciplinare, di innovazione. E del resto le stesse definizioni di paesaggio contenute nella Convenzione Europea, confermano questa necessità, superando il ristretto limite del paesaggio inteso come quadro di bellezza naturale, per assegnargli un ruolo complesso di integrazione fra fattori umani e naturali, e di componente essenziale della cultura e del benessere delle popolazioni.

Partendo da queste considerazioni si propone dunque di aggiornare il Piano del Parco dei Monti Lucretili adottando un modello improntato alla generale tutela e valorizzazione del paesaggio e di tutte le sue

componenti, capace di garantire la salvaguardia delle risorse naturali, delle aree rurali (con particolare attenzione al paesaggio dell'ulivo e della vite) e l'organizzazione del territorio. Un modello dunque capace di differenziare e valorizzare adeguatamente tutti gli ambienti e le risorse presenti, e tutte le differenti tipologie di paesaggio, ma anche di organizzare la "sovrastuttura" del territorio e il suo rapporto con l'esterno e con i fruitori, ovvero di pianificare e regolamentare tutto il complesso delle attrezzature e strutture capaci di garantirne la corretta fruizione e lo svolgimento delle attività produttive compatibili, turistiche e didattiche, senza interferire con gli obiettivi della conservazione, e anzi svolgendo se possibile un ruolo di supporto e integrazione a questa. Capace, infine, di garantire il mantenimento, o se necessario il ripristino, di un corretto ed armonico rapporto fra le attività economiche tradizionali presenti e la salvaguardia del territorio, e anzi, dove possibile, di rendere queste due esigenze complementari e funzionali l'una all'altra, trasformando le attività economiche in un valore attrattivo e funzionale alla gestione del territorio. Per raggiungere obiettivi così vari e articolati, e giungere a tante sottolineature anche di dettaglio, si propone di adottare un modello di indagine e pianificazione assai puntuale, confidando anche sulla ricchezza ed esaustività delle indagini e degli studi di settore, elaborati durante la redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, e della prima stesura del Piano di Assetto. Le dimensioni dell'area protetta, ampie ma ancora tali da permettere indagini puntuali, ed il bagaglio di conoscenze disponibili, fanno sì che sia senza dubbio possibile con opportune verifiche ed indagini di campo, giungere ad una lettura del territorio tale da poter prefigurare una sua scomposizione in unità minime, caratterizzate da elementi oggettivi e documentati di omogeneità, quali la struttura territoriale, la morfologia, il paesaggio, la copertura vegetale, le presenze faunistiche, l'utilizzo, la storia geologica. Per la rappresentazione di questo "mosaico" territoriale, ci si è basati su modelli riconducibili alle teorie alla base sia del metodo di Landscape Character Assessment, che della Landscape Ecology, o Ecologia del Paesaggio.

Quanto allo specifico percorso di indagine e di revisione del Piano, esso si sviluppa attraverso fasi diverse e così articolate:

Prima fase (conoscitiva)

Questa fase si è articolata in due settori principali:

- a) **aggiornamento del quadro conoscitivo** relativo a tutte le componenti ambientali sociali ed economiche del territorio del Parco, attraverso la raccolta, l'organizzazione, la verifica e l'integrazione, se necessario, dei dati disponibili. È stato esaminato quindi il quadro conoscitivo già esaustivo e completo del PAP vigente, riguardante gli aspetti fisici, ecologici, sociali, economici, amministrativi e urbanistico-territoriali, aggiornandoli laddove necessario. Per l'aggiornamento dei dati relativi al settore biotico la principale fonte di aggiornamento è stato il Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 interessati dal Parco. Per le altre componenti si è fatto riferimento a dati reperiti presso enti pubblici (Ente Parco, Regione Lazio, ARPA Lazio, ecc.), ed integrati con informazioni inedite raccolte durante indagini di campo appositamente svolte nel caso di specifici e puntuali aspetti che si è ritenuto richiedessero verifiche. Altre informazioni (dati storici, letteratura grigia, informazioni personali, ecc.) sono state utilizzate esclusivamente per la comprensione dei fenomeni e la valutazione dei dati raccolti. Al termine di questa fase si è ottenuto un quadro descrittivo dettagliato, atto a costituire il punto di partenza per le valutazioni propedeutiche all'aggiornamento del Piano, attraverso la definizione degli obiettivi specifici, delle strategie e delle azioni.
- b) **discussione con gli enti territoriali locali** e sovracomunali sui grandi criteri di indirizzo generale del territorio nel suo complesso, inserito all'interno del più vasto comprensorio omogeneo dell'Appennino centrale, attraverso l'avvio di un processo partecipativo che è proseguito durante tutta la redazione del Piano. In questo caso il compito del processo di revisione è stato quello di verificare le opzioni sia del Piano vigente, e la loro rispondenza e adeguatezza, sia quelle della Pianificazione sovracomunale, delle tendenze in atto, delle aspettative degli Enti locali e della loro attività di programmazione, delle scelte strategiche che per quest'area compiono gli enti sovracomunali, le Province e la Regione Lazio, nella consapevolezza che la sola protezione a mezzo di norme operanti a livello locale nell'area del Parco può non essere sufficiente alla sua conservazione né tantomeno al suo sviluppo. Alla luce di tali linee di tendenza, il Piano del Parco si è posto l'obiettivo di contribuire con le sue scelte alla formazione di un quadro di riferimento omogeneo e coordinato rispondente alle aspettative di tutto il comprensorio, al fine di collocare in questo quadro il Parco, con tutte le sue specificità. Una funzione dunque, di supporto e concorso alla formazione e sviluppo delle grandi idee e delle linee generali di tutela e gestione del territorio.

Seconda fase (valutativa)

Questa fase è stata finalizzata alla valutazione dello stato attuale del territorio del Parco in relazione agli obiettivi generali del processo di revisione del PAP, e quindi:

- risultati e obiettivi raggiunti con il Piano vigente e problematiche emerse;
- esigenze ecologiche di habitat e specie in relazione alle caratteristiche del territorio, con particolare riferimento a quanto emerso dal PdG del SIC/ZPS per quelle di interesse comunitario;
- tutela e valorizzazione di paesaggi agrari di valore storico-documentario, legati in particolare alla coltivazione dell'ulivo;
- tutela e valorizzazione presenza di beni storici diffusi;
- inquadramento del contesto sociale ed economico utile ad identificare punti di forza, punti di debolezza, criticità e minacce per la valorizzazione del Parco dei Monti Lucretili;
- criticità del tessuto socio-economico e opportunità di sviluppo legate alla presenza del Parco.

Terza fase (pianificatoria)

La terza ed ultima fase del processo di pianificazione è stata infine quella riguardante puntualmente il territorio protetto e la sua organizzazione e gestione delle risorse finalizzata a rendere il Piano:

- strumento di gestione e organizzazione del territorio non solo in termini vincolistici, ma anche propositivi;
- strumento di conoscenza e documentazione del territorio, controllo e salvaguardia delle risorse naturali e monitoraggio del loro stato di conservazione e dei trend che lo caratterizzano in positivo e in negativo;
- strumento per lo sviluppo sostenibile del territorio, attraverso la promozione delle attività rurali, del turismo naturalistico ed enogastronomico;
- guida alla fruizione e all'utilizzo compatibile delle risorse naturali;
- guida al completamento delle conoscenze e della ricerca scientifica.

È questo un tema di particolare importanza per il territorio dei Monti Lucretili e per gli obiettivi di sviluppo perseguiti dal Parco; al riguardo il Piano dovrà, nei limiti di una efficace tutela dell'ambiente, creare le condizioni per favorire la le attività agropastorali e lo sviluppo di una fruizione consapevole del territorio, valorizzando e potenziando le esperienze già maturate in loco, sia per quanto attiene al potenziamento della recettività turistica, favorendo l'espansione dell'ospitalità limitata (ostelli, piccole strutture alberghiere e agriturismo), sia valorizzando le filiere produttive locali.

E' stata dedicata attenzione all'individuazione degli obiettivi generali e delle strategie di gestione del Piano e alla definizione del sistema di monitoraggio. La definizione del Piano di monitoraggio (che fornirà gli elementi per un aggiornamento periodico dei contenuti, degli obiettivi e delle strategie) conferisce al Piano proposto un carattere prettamente dinamico e programmatico.

Infine, il modello di Piano che si propone assegnerà un ruolo determinante ai progetti di rilevanza territoriale, destinati a valorizzare e promuovere specifici aspetti, ad attivare risorse, a promuovere le attività della popolazione e a coinvolgerla, a stimolare la riqualificazione del territorio e la ricomposizione del paesaggio.

A tale riguardo, un aspetto fondamentale per l'attuazione concreta del Piano del Parco è stato quello dell'individuazione delle principali fonti di finanziamento che potranno offrire una potenziale copertura finanziaria agli interventi individuati.

In tale attività è stata posta particolare attenzione nell'individuazione di incentivi, contributi e finanziamenti destinati al settore privato, per identificare azioni in cui si possa concretizzare il coinvolgimento della comunità locale nella gestione attiva del Parco a fini di tutela e valorizzazione.

In linea con quanto fin qui illustrato, la fase di pianificazione si prefigge l'obiettivo di suddividere e classificare il territorio del Parco, differenziando e valorizzando tutte le tipologie ambientali e paesaggistiche presenti, al fine sia della loro conservazione, sia della loro corretta fruizione e valorizzazione a fini turistici, didattici e produttivi. Tale operazione terrà conto primariamente degli obiettivi di tutela delle risorse naturali, ma anche di un corretto ed armonico rapporto fra le attività economiche presenti, in particolare l'agricoltura che

costituisce, oltre che un fattore primario dell'economia, una delle componenti principali del paesaggio di valore storico-documentario.

Al termine del processo descritto, e sulla base delle indagini e delle valutazioni espresse per i vari settori, sono state elaborate le valutazioni finali, e le proposte di classificazione riferite ad ambiti vasti ovvero ad ambiti specifici, che assieme al recepimento della Zonizzazione attuale, hanno portato alla individuazione delle Zone omogenee di tutela generale e delle SottoZone di tutela di elementi specifici o puntuali. Il processo seguito per giungere alle definizioni delle singole aree, come già detto, è equiparabile a quello posto a base di recenti esperienze e studi in materia, e che hanno condotto all'elaborazione delle teorie della "LANDSCAPE ECOLOGY", per la classificazione e la rappresentazione del territorio, o ancora all'elaborazione di modelli di pianificazione e zonizzazione basati sul riconoscimento dei "sistemi ambientali" ovvero delle "unità di paesaggio" e delle "unità ecosistemiche".

Sulla base dunque sia delle "omogeneità" che delle "diversità" rilevate nei vari ambienti e paesaggi, delle caratteristiche particolari di ogni sito, degli elementi di interesse, utilizzo, rischio o altri fattori di valutazione presenti, il territorio è stato dapprima indagato e interpretato nei suoi tratti distintivi, per individuare le "grandi unità omogenee" che caratterizzano la morfologia, il paesaggio e l'uso del territorio del Parco (le dorsali montuose, le valli in tramontane, gli altipiani,..) e successivamente scomposto in "unità di paesaggio", che risulteranno finalizzate alla interpretazione e catalogazione del territorio in ragione delle sue caratteristiche morfologiche e strutturali. In questo procedimento i contributi specialistici hanno svolto un importante ruolo propositivo entrando di fatto a pieno titolo nel processo di pianificazione, e andando a costituire tessere del quadro propositivo dal quale sono scaturiti non solo gli elementi propositivi e i criteri generali della pianificazione, ma anche le indicazioni puntuali di gestione e progettazione del territorio.

La zonizzazione finale elaborata, secondo i criteri sopra descritti, risponde a quanto previsto sia dalla L.N. 394/1991 che dalla L.R. 29/1997, e prevede dunque la revisione e l'aggiornamento della classificazione di tutto il territorio, nelle quattro Zone Omogenee previste dalle leggi citate:

- Zone A di Tutela integrale
- Zone B di Tutela generale
- Zone C di Protezione
- Zone D di Promozione economica e sociale

Prevede, poi, l'articolazione in Sottozone, a seconda delle diverse caratteristiche dei territori e delle risorse presenti, e delle finalità della pianificazione.

Per giungere alla proposta definitiva di aggiornamento della zonizzazione attuale, della quale già sono stati rilevate numerose e diffuse esigenze di revisione, la base di partenza è stata naturalmente quella della zonizzazione attuale, incrociata con le risultanze dell'analisi basata sulle unità territoriali e sulle caratteristiche del paesaggio, inteso quale elemento al tempo stesso caratterizzante e connettivo per il territorio e per la rete ecologica.

5.5 Sistema informativo territoriale

definitivi, conoscitivi e di sintesi, realizzati per il piano stesso durante l'indagine. Oltre a questi, sono già implementati anche quei livelli descrittivi vettoriali preesistenti, utili ad inquadrare e specificare con esattezza il territorio del Piano (i livelli amministrativi, le zonizzazioni paesaggistiche, le grandi unità omogenee etc.) .

Come noto un SIT integra nel medesimo database sia le informazioni di tipo cartografico, nello specifico di tipo vettoriale, che le informazioni descrittive associate. Le tabelle possono integrare nella stessa struttura, sia informazioni geometriche di tipo puntiforme, lineare che areale.

Per la strutturazione di questa banca dati è stato utilizzato il miglior geodatabase con licenza libera disponibile: PostgreSQL corredato, per gestire la parte spaziale-geometrica, dell'estensione spaziale PostGIS. Le tabelle contenenti le geometrie sono state nativamente georeferite con la proiezione UTM 33 ED50 (EPSG: 23033), proiezione impiegata durante la loro definizione. Le potenti funzionalità garantite dal PostGIS e dalla libreria open source GDAL (Geospatial Data Abstraction Library; la GDAL è utilizzata anche da ESRI in ArcGis.) consentono comunque di convertire i vettori geometrici in tutte le altre proiezioni che risultassero necessarie (es. il WebGis è impostato su WGS84).

5.5.1 WebGIS: tecnologie impiegate

Per la realizzazione del WebGis vero e proprio, sono stati impiegati solo strumenti software di tipo "Open Source" completamente gratuiti. In particolare per quanto riguarda la gestione della cartografia dal lato del "client" è stato impiegata la libreria javascript *OpenLayer*, corredata dalla libreria *Proj4.js* per la corretta gestione delle proiezioni cartografiche.

I dati vettoriali e descrittivi del SIT sono stati interfacciati verso il web utilizzando il software "Open Source" MapServer, specializzato nella pubblicazione di servizi web conformi all'OGC. Si tratta in pratica di un server per la rappresentazione di dati geospaziali, uno strumento che consente di realizzare le sorgenti WMS dei vari layer del geodatabase del piano di assetto, in modo da poterli integrare all'interno del WebGis che gira localmente sul browser web dell'utente.

Il WebGis vero e proprio, cioè l'interfaccia web a disposizione degli utenti, è inoltre creato utilizzando esclusivamente tecnologie e protocolli standard, costituenti l'ossatura del web stesso: html, css e javascript, senza impiego di tecnologie proprietarie.

L'accesso al WebGis è strutturato per livelli (sono previsti tre livelli). Per semplificare la gestione degli utenti e potenziarne le caratteristiche globali, si è deciso di integrare il WebGis all'interno del gestore di contenuti (CM) "Open Source" Joomla.

5.5.2 Funzionalità implementate

Le funzionalità del WebGis rendono accessibili agli utenti le informazioni di carattere ambientale, urbanistico e territoriale contenute nel PAP, tramite una navigazione su base cartografica delle stesse.

In particolare, sono previste le interfacce ed i programmi per:

- 1) Controllare la visualizzazione dei singoli layer. Ciascuno di questi livelli sarà caratterizzato cromaticamente e, se necessario, da una relativa legenda la cui visibilità è collegata a quella del layer stesso. I layer implementati, tra quelli realizzati ex-novo e quelli già disponibili, saranno più di 30 oltre, ad una decina di sfondi topografici. Attualmente, i layer implementati sono 3.
- 2) Interrogare le informazioni descrittive di ogni layer tramite una funzionalità (associata al puntatore nella mappa) che consente di leggere le informazioni descrittive principali associate a ciascun livello visibile sul momento.
- 3) Misurare distanze e superfici.
- 4) Ricercare punti di interesse sul territorio digitandone le coordinate.
- 5) Effettuare ricerche per parametri geografici rilevanti.
- 6) Realizzare mappe statistiche.

Figura 2–Esempio di carta tematica con legenda.

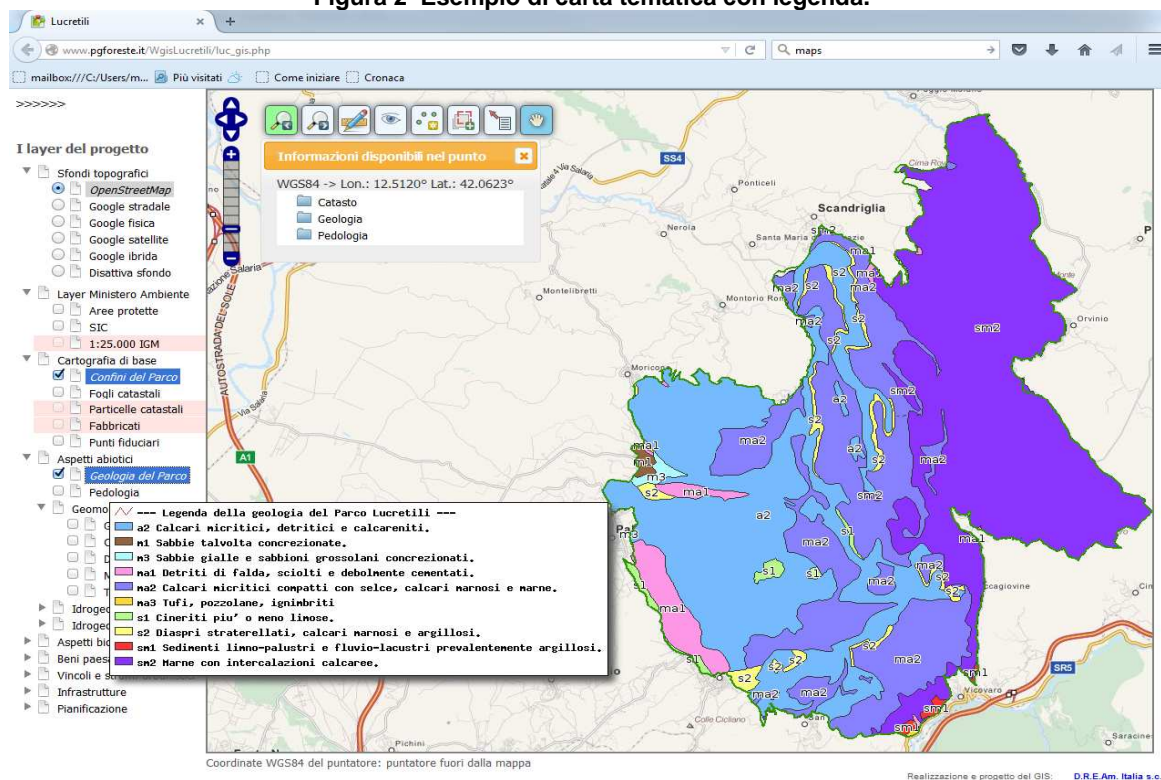
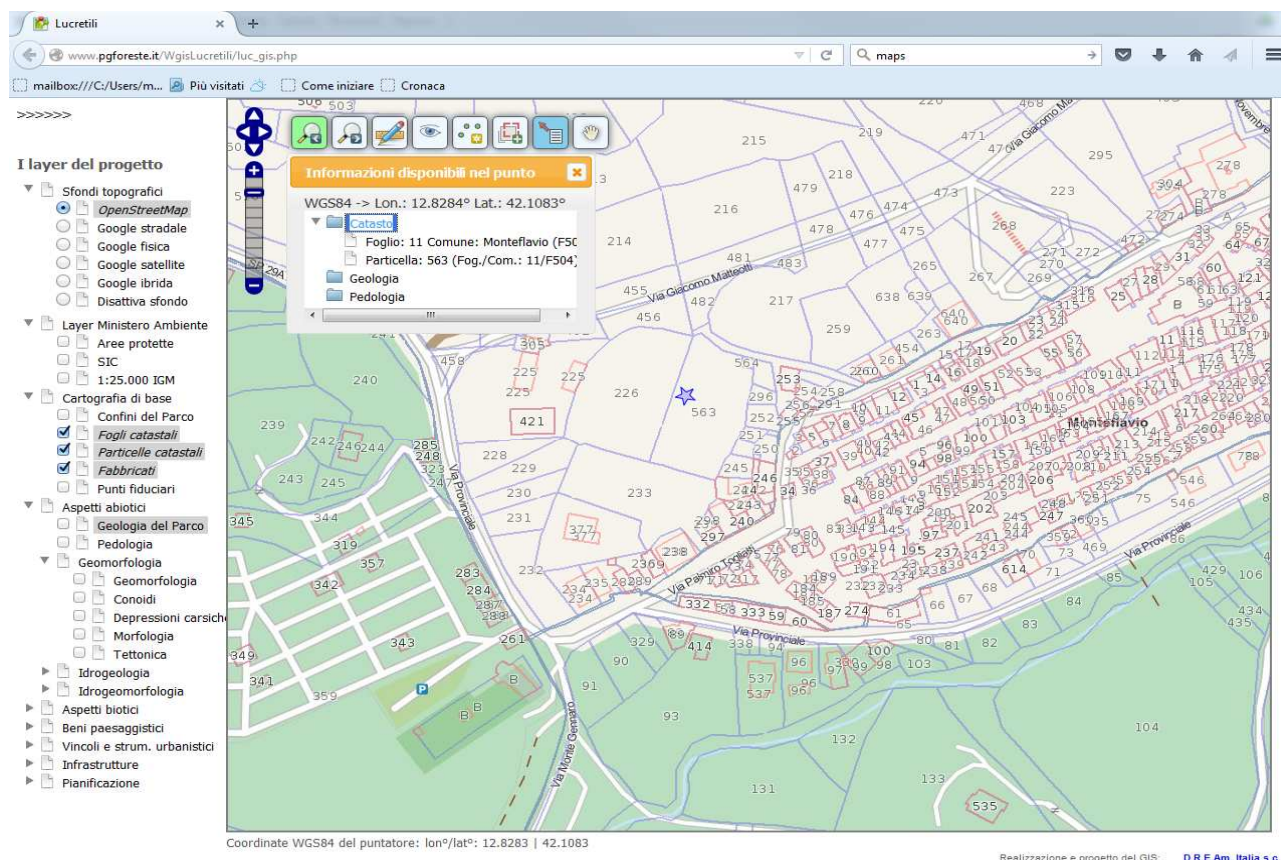


Figura 3–Esempio di interrogazione di un punto, rispetto alla carta catastale.



Tutte le funzionalità previste potranno essere attivate solamente con la disponibilità nella versione definitiva di tutti i layer vettoriali, conoscitivi e di sintesi, realizzati per il PAP. Allo stato attuale sono attivate le funzioni di cui ai punti 1, 2 e 3.

Infine, come detto per migliorare e potenziare le funzioni del WebGis, questo sarà integrato all'interno del CMS Joomla e di questo ne sfrutterà integralmente le potenzialità aggiuntive (es. gestione di uno specifico stile grafico, pubblicazione facilitata di notizie ed informazioni per gli utenti del sito, creazione aree ftp, etc.). Di questo prodotto ne sarà sfruttata inoltre l'evoluta funzionalità di gestione degli utenti con la definizione accurata dei livelli di uso.

Sono previsti 3 livelli di uso:

- livello 1 – amministratore del sito con obbligo di accesso
- livello 2 – utente evoluto con obbligo di accesso
- livello 3 – utente con potenzialità di base per cui non è necessario l'accesso (normale utente del web)

5.5.3 Funzionalità accessorie

Le banche dati georeferite, risultato finale del PAP, saranno interfacciate verso WEB anche tramite la configurazione di una "sorgente" strutturata con il protocollo OGC WFS.

Questo protocollo garantisce a chiunque sia in possesso di un qualsiasi moderno programma GIS (anche di tipo "Open Source", come QGIS) la possibilità di scaricare in locale, sia le geometrie che i relativi dati descrittivi associati, in modo tale da favorirne il riuso e la produzione di ulteriori elaborati specifici.

5.6 Processo di partecipazione

Una grande importanza è stata attribuita alla fase di verifica e consultazione degli Enti locali interessati e della popolazione locale. L'ascolto e la consultazione si sono sviluppati su diversi livelli e con diverse modalità: oltre a prevedere un calendario di incontri con gli organi gestionali del Parco e con le amministrazioni territoriali interessate, allo scopo di incentivare al massimo la partecipazione e la condivisione, è prevista una originale ed innovativa procedura di contatto e supporto alle popolazioni locali: infatti si propone l'apertura di uno "**Sportello di contatto**", che durante tutto il percorso di redazione del Piano è stato aperto, con un calendario definito, presso gli Uffici del Parco, con la presenza di uno specialista facente parte del gruppo di progettazione, per raccogliere osservazioni, proposte, chiarire dubbi e fornire assistenza ai cittadini e agli operatori, al fine di contribuire alla redazione di un piano condiviso.

Questa operazione di condivisione e coinvolgimento, è stata completata dalla distribuzione in tutti i comuni di una **Scheda** di richieste, suggerimenti, segnalazioni, che i cittadini hanno potuto riempire e riconsegnare alla sede del Parco o ai comuni interessati.

Questa attività ha permesso di raccogliere tutte le lamentele, problematiche e segnalazioni relative a carenze, necessità o nuove esigenze emerse nel corso degli anni. Tutti questi dati sono stati verificati e posti alla base della rielaborazione del Piano, per fare sì che la proposta di revisione del Piano fosse condivisa il più largamente possibile e lo stesso processo di revisione fosse partecipato sia dagli Enti locali che dai cittadini.

Un cenno particolare, sia per la ricchezza di contenuti e proposte che ha generato, sia per la peculiarità dell'iniziativa, merita il lavoro portato avanti dal Parco in collaborazione con le scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado, diretto quindi a bambini fra i 3 ed i 10 anni, che ha previsto l'istituzione di un Consiglio delle ragazze e ragazzi del Parco, e si è sviluppato in una serie di incontri ed iniziative, finalizzate oltre che alla conoscenza e divulgazione dei contenuti e della filosofia dell'area protetta, anche alla redazione di una serie di proposte e idee per la gestione ed il miglioramento del Parco. Tutte le schede di proposta redatte sono state esaminate e valutate nel corso della redazione del Piano al pari di tutte le altre, e numerose delle richieste contenute sono state recepite e trasformate in proposte concrete all'interno del Piano.

Fondamentale in questa azione di acquisizione conoscenze e valutazioni, è stato anche il rapporto con gli Uffici del Parco, dai quali sono arrivate valutazioni, suggerimenti e informazioni indispensabili, scaturiti dall'esperienza e dalla gestione del Piano vigente e del territorio in tutti questi anni.

5.7 Elaborati di Piano

Il PAP è stato rielaborato con l'intento di dotare l'Ente Parco e le Amministrazioni interessate, di uno strumento di gestione unitario, efficace e concreto rispondente alle esigenze gestionali fissate dalle norme regionali, nazionali e Comunitarie.

Per questo motivo alla completezza dell'esposizione di tutte le fasi della pianificazione svolta si è sempre associata la sinteticità, utilizzando grafici e tabelle laddove possibile, e rinviando alle cartografie e agli Allegati informazioni di maggior dettaglio. Tutto ciò al fine di rendere il Piano uno strumento di agevole utilizzo e consultazione.

In conclusione, il Piano risulta composto dai seguenti elaborati:

Relazione di Piano

Norme Tecniche di Attuazione

Cartografie descrittive

- Tav. 1 Carta di inquadramento generale
- Tav. 2 Carta geologica, geomorfologica, idrologica
- Tav. 3 Carta dell'uso del suolo
- Tav. 4 Carta dell'uso del suolo agricolo
- Tav. 5 Carta della vegetazione
- Tav. 6 Carta degli habitat di interesse comunitario
- Tav. 7 Carta delle tipologie forestali
- Tav. 8a Carta di idoneità e delle presenze faunistiche – Mammiferi
- Tav. 8b Carta di idoneità e delle presenze faunistiche – Uccelli, Anfibi, Rettili, Pesci e Invertebrati
- Tav. 8c Carta di sintesi del valore faunistico
- Tav. 9 Carta del patrimonio culturale e paesaggistico
- Tav. 10 Carta della zonizzazione vigente
- Tav. 11 Carta degli strumenti urbanistici
- Tav. 12a Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – Sistemi e ambiti di paesaggio
- Tav. 12b Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – Beni paesaggistici
- Tav. 13 Carta del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico
- Tav. 14 Carta del Piano Tutela delle Acque
- Tav. 15 Carta dei Piani Territoriali Provinciali
- Tav. 16 Carta dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale
- Tav. 17 Carta della Rete Ecologica Regionale del Lazio
- Tav. 18 Carta delle infrastrutture, dell'accessibilità e dei servizi

Cartografie di analisi

- Tav. 19 Carta dell'idoneità agricola del paesaggio
- Tav. 20 Carta delle criticità del Piano vigente
- Tav. 21 Carta delle unità di paesaggio
- Tav. 22 Carta delle sensibilità e trasformabilità

Cartografie prescrittive

- Tav. 23 Carta degli elementi di interesse ai fini della tutela
- Tav. 24 a,b Carta della zonizzazione e del perimetro (15.000)
- Tav. 25 a,b,c,d Carta della zonizzazione e del perimetro (10.000)
- Tav. 26 a,b Carta dei progetti e delle proposte di fruizione

Cartografie di sintesi

- Tav. 27 a,b Carta di confronto tra la perimetrazione vigente e proposta
- Tav. 28 a,b Carta delle proposte di modifica al PTPR

Cartografie integrative

- Tav. 29 proposta di aree contigue
- Tav. 30 Ipotesi di connessione e rete ecologica

Allegati

- Allegato 1 Schede descrittive delle azioni di Piano
- Allegato 2 Repertorio delle Unità di paesaggio

- Allegato 3 Sintesi ed esiti delle attività di concertazione e contatto con il territorio
- Allegato 4 Check-list della flora del parco
- Allegato 5 Check-list della fauna vertebrata e schede descrittive delle specie faunistiche
- Allegato 6 Carta delle proprietà pubbliche e private

SEZIONE B – ANALISI DEL TERRITORIO E DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

6 ANALISI DI CONTESTO

6.1 Inquadramento geografico e amministrativo

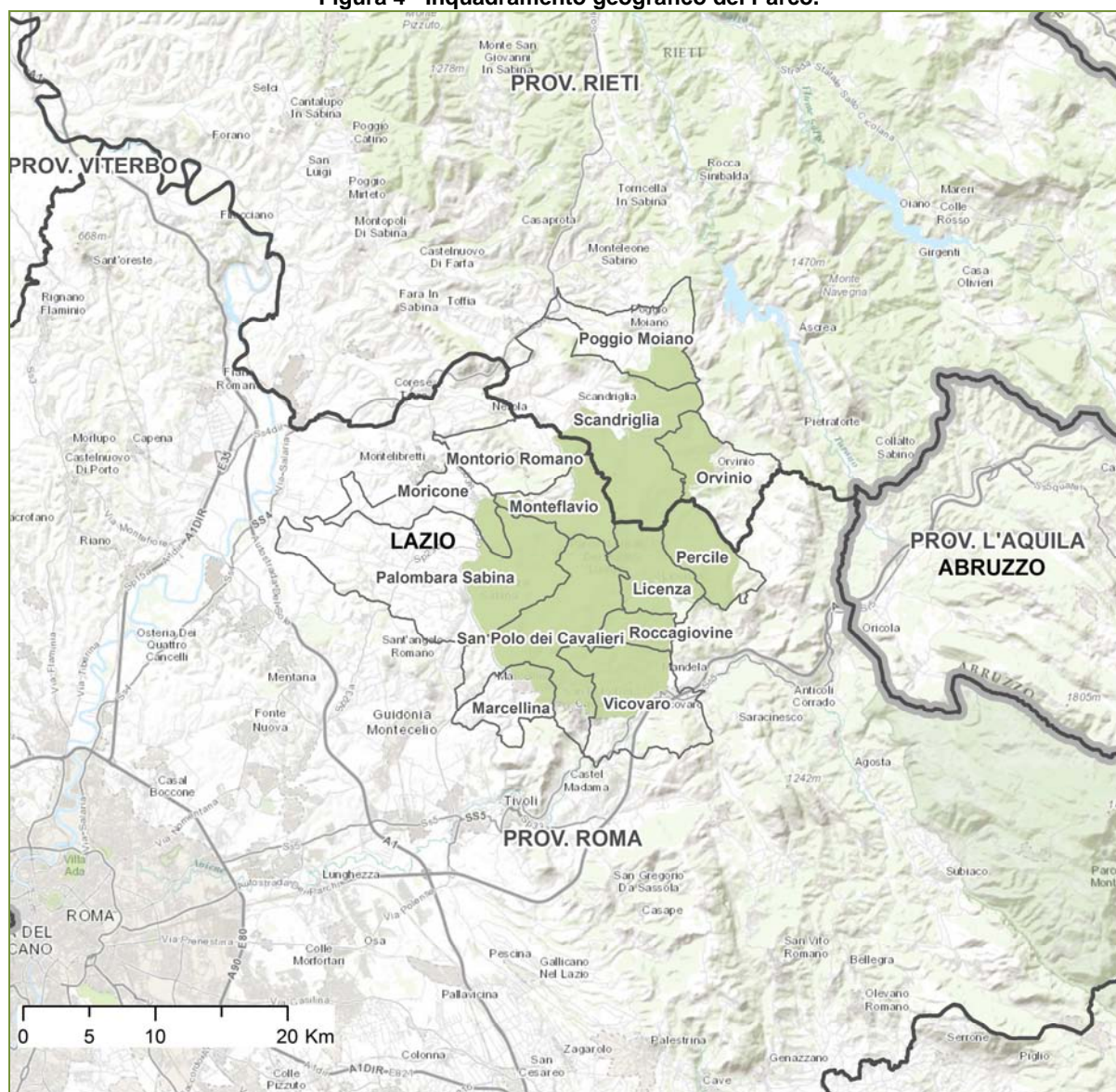
Il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, istituito con la Legge Regionale n.8 del 1983, si estende su 18.286,9 ha ed è delimitato sostanzialmente dai limiti strutturali dei Monti Lucretili (sottogruppo dei Monti Sabini).

Questi raggiungono la loro massima elevazione nel M. Pellecchia (1368 m s.l.m.) e comprendono cime a morfologia arrotondata, con quote comprese fra 1000 e 1200 metri, ad eccezione del M. Gennaro che si erge con il suo caratteristico pizzo (1271 m s.l.m.) sulla campagna romana con un ripido salto di quota di 1000 metri. All'estremo Sud e Sud Est i Lucretili degradano attraverso tre distinte superfici suborizzontali, poste rispettivamente intorno a 800-1000 metri (M. Arcaro – M. Morra), 600 m (Colle Lecitone – Colle Piano – Colle Lucco), 350-450 m (M. Catillo – Colle Vescovo).

La porzione nord occidentale del massiccio fa parte del bacino idrografico del Fiume Tevere, mentre quella sud orientale ricade nel bacino dell'Aniene; la dorsale di Orvinio funge da spartiacque fra quest'ultimo e il bacino del Turano.

Il territorio del Parco è quindi un sottoinsieme del territorio regionale estremamente articolato, di cui si riporta di seguito un breve inquadramento, supportato dalla cartografia disponibile.

Figura 4 - Inquadramento geografico del Parco.



Il Parco, ricadente interamente nella Regione Lazio, interessa i territori di 13 Comuni nelle Province di Roma e Rieti: Licenza, Marcellina, Monteflavio, Montorio Romani, Moricone, Palombara Sabina, Percile, Roccagiovine, San Polo dei Cavalieri e Vicovaro (Provincia di Roma); Orvinio, Poggio Moiano e Scandriglia (Provincia di Rieti).

La Tabella 1 riporta sinteticamente i dati di inquadramento amministrativo del PNRML.

Tabella 1 – Comuni interessati dal PNRML e relative superfici di pertinenza.

Prov.	Comune	Sup. comunale (ha)	Sup. comunale nel Parco (ha)	% Sup. comun.	% Sup. Parco
RM	Licenza	1.795,3	1.611,1	89,7%	8,8%
	Marcellina	1.533,1	331,1	21,6%	1,8%
	Monteflavio	1.681,3	1.308,1	77,8%	7,2%
	Montorio Romano	2.335,5	181,5	7,8%	1,0%
	Moricone	1.955,8	382,5	19,6%	2,1%
	Palombara Sabina	7.569,0	2.432,2	32,1%	13,3%
	Percile	1.772,5	1.772,5	100,0%	8,3%
	Roccagiovine	839,2	815,3	97,1%	4,5%
	San Polo dei Cavalieri	4.245,8	3.298,7	77,7%	18,0%
	Vicovaro	3.588,0	1.705,1	47,5%	9,3%
RT	Orvinio	2.464,2	896,4	36,4%	4,9%
	Poggio Moiano	2.689,9	577,4	21,5%	3,2%
	Scandriglia	6.324,2	3.217,3	50,9%	17,6%

E' importante sottolineare come la maggior parte dei comuni del Parco siano a grado di montanità totale, ad esclusione di Montorio Romano, Palombara Sabina e Scandriglia, che sono solo parzialmente montani, e Moricone che invece è considerato totalmente non montano.

Il territorio del PNRML ricade anche nel territorio delle seguenti Comunità Montane:

Tabella 2 – Comunità Montane e relative aree di pertinenza nel PNRML.

Comunità Montana	Comuni	Superficie PNRML (ha)	% Superficie PNRML
IX - Monti Sabini e Tiburtini	Marcellina, Monteflavio, Montorio Romano, Moricone, Palombara Sabina, San Polo dei Cavalieri	7.934,1	43,4%
X - Aniene	Licenza, Percile, Roccagiovine, Vicovaro	5.655,2	30,9%
XX – Monti Sabini	Orvinio, Poggio Moiano, Scandriglia	4.691,1	25,7%

I comuni del Parco che si trovano in Provincia di Roma ricadono nell'ambito territoriale dell'Azienda Sanitaria Locale Roma G, mentre quelli in Provincia di Rieti appartengono al territorio dell'Azienda Sanitaria Locale Rieti.

Oltre alle suddette Amministrazioni pubbliche, hanno competenza sul territorio in oggetto, i seguenti Enti:

1. l'**Autorità di Bacino del Fiume Tevere**, che comprende per intero il territorio del PNRML;
2. l'**Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Lazio** (ARPA Lazio) che si occupa, sotto la supervisione della Regione, della tutela e protezione dell'ambiente attraverso lo svolgimento di:
 - monitoraggio e controllo ambientale;
 - supporto tecnico-scientifico ad altri enti;
 - informazione e comunicazione scientifica.

Di seguito si riporta il quadro riassuntivo degli Enti amministrativi e gestionali con competenze sul territorio del PNRML, indicando per ciascuno di essi i corrispondenti strumenti normativi e regolamentari.

Tabella 3 – Quadro riassuntivo dei soggetti amministrativi e gestionali e delle relative competenze.

Ente	Competenze	Strumenti
Comuni	Disciplina e regolamentazione usi e attività del territorio comunale	PRGC Regolamenti d'uso Atti Amministrativi Usi Civici
Comunità Montane	Pianificazione e programmazione per lo sviluppo socio-economico del territorio e la sua valorizzazione ambientale e storico-culturale.	Piano Pluriennale dei Servizi
Province	Pianificazione territoriale	Programmi territoriali strategici Pianificazione sovracomunale
Regione Lazio	Pianificazione territoriale	Schema di PTRG, PTPR
Autorità di Bacino	Difesa del suolo e sicurezza idrogeologica	Piano di Bacino, Piano stralcio
ARPA	Monitoraggio e controllo ambientale	Attività di ispezione, rilievo e analisi di dati ambientali
Ente PNRML	Tutela della biodiversità e sviluppo sostenibile	Piano del Parco Regolamento Piano di Sviluppo Economico e Sociale

6.1.1 Inquadramento del Parco nel sistema regionale delle Aree Protette

Il territorio del Parco è interessato dalla presenza dei Siti Natura 2000 elencati nella Tabella 4.

Tabella 4 - Siti Natura 2000 interessanti il territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili

Tipologia di sito	Codice	Denominazione	Estensione del sito (ha)	% del sito ricadente nel Parco	% del Parco interessata dal sito
ZPS	IT6030029	Monti Lucretili	11.636,0	100%	63,6%
SIC	IT6030031	Monte Pellecchia	1.110,3	100%	6,1%
SIC	IT6030030	Monte Gennaro (versante sud ovest)	338,0	100%	1,8%
SIC	IT6030032	Torrente Licenza ed affluenti	235,0	100%	1,3%
Totale estensione aree ZPS nel Parco			11.636,0		63,6%
Totale estensione aree SIC nel Parco			1.683,3		9,2%

Fonte: Geoportale Nazionale del MATTM, dati 2013

Come si evince dai dati, il PNRML comprende per intero quattro siti comunitari, che interessano un totale di 13.319,3 ha, pari al 72,8% del territorio.

In particolare il Parco è interessato per il 63,6% (11.636,0 ha) dalla Zona a Protezione Speciale (ZPS) "Monti Lucretili" (IT6030029) e per il 9,2% (1.693,3 ha) dai tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC), "Monte Pellecchia", "Monte Gennaro (versante sud ovest)" e "Torrente Licenza e affluenti".

Nell'ambito generale del Subappennino laziale, il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili rappresenta un punto di raccordo tra le numerose aree protette e siti comunitari, che si distribuiscono lungo il versante laziale da nord verso sud partendo dalla parte meridionale dei Monti Sabini, seguendo per i Monti Tiburtini, i Monti Ruffi ed i Monti Prenestini, e poi estendendosi verso sud-est anche nel versante abruzzese con la catena dei Monti Simbruini, formando un complesso caratterizzato da un'elevata continuità ecologica.

Verso sud-est il Parco è inoltre connesso attraverso un sistema di riserve naturali e siti di importanza comunitaria alle aree naturali che bordano la capitale (Figura 5).

Regione	Tipologia di sito	Codice	Denominazione	Estensione del sito (ha)
Abruzzo	SIC	IT7110088	Bosco di Oricola	597,8
	SIC	IT7110089	Grotte di Pietrasecca	245,7
	SIC/ZPS	IT7110207	Monti Simbruini	19.886,0

Fonte: Geoportale Nazionale del MATTM, dati 2013

Tabella 6 - Aree naturali protette limitrofe al territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili

Regione	Tipologia	Denominazione	Estensione del sito (ha)
Lazio	PNR	Parco dell'Inviolata	535,9
	PNR	Parco naturale regionale Monti Simbruini	29.831,6
	RNR	Riserva naturale di Nazzano, Tevere - Farfa	723,1
	RNR	Riserva naturale della Marcigliana	4.684,6
	RNR	Riserva naturale di Nomentum	828,9
	RNR	Riserva naturale di Monte Catillo	1.321,7
	RNR	Riserva naturale della Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco	998,5
	RNR	Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia	3.574,6
	AANP	Monumento naturale Valle delle Cannuccete	20,0
	AANP	Monumento naturale Gole del Farfa	103,0
Abruzzo	RNR	Riserva naturale speciale delle Grotte di Pietrasecca	114,1
	RNR	Riserva naturale controllata Grotte di Luppa	89,8

Fonte: EUAP, Geoportale Nazionale del MATTM, dati 2013

Da quanto sopra esposto si evince come il PNRML rivesta un ruolo centrale e fondamentale nel sistema di aree protette dell'Appennino laziale, elemento di connessione tra i limitrofi Monti Sabini (a nord) e i Monti Simbruini (a Sud) e stabilisce un rapporto diretto con la Regione Abruzzo per una azione coordinata di tutela e valorizzazione del sistema Appennino se si tiene conto delle numerose aree tutelate confinanti o limitrofe.

Pertanto, per contribuire a rafforzare la rete ecologica regionale e sovra regionale, il Piano del PNRML ha tenuto conto di tutte le possibili connessioni del Parco con le aree di rilevanza naturalistica limitrofe, evidenziate nella Figura precedente, identificando strategie territoriali idonee.

6.2 Aria

6.2.1 Clima

Il comprensorio dei Monti Lucretili, dal punto di vista del clima che caratterizza la regione Lazio, è da considerarsi interessato da due subregioni climatiche: la subregione a clima mediterraneo di transizione, caratterizzante il settore occidentale dei Monti Lucretili e la subregione temperata, caratterizzante il settore orientale.

Per l'analisi del clima sono stati utilizzati i dati termo- pluviometrici, riferiti all'intero ciclo stagionale, estrapolati dalle pubblicazioni del Servizio Idrografico e Mareografico di Stato, con riferimento ai periodi di rilevamento e funzionamento delle stazioni termometriche e pluviometriche, secondo quanto certificato e verificato dai responsabili dell'archivio del Servizio Idrografico di Roma.

I dati riguardanti le precipitazioni derivano dai rilievi effettuati nelle stazioni di Guidonia aeroporto (91 m s.l.m.), Montelibretti (214 m s.l.m.), Tivoli (235 m s.l.m.), Palombara Sabina (372 m s.l.m.), Castel Madama (453 m s.l.m.) e Licenza (478 m s.l.m.), che ricadono nei bacini idrologici del F. Aniene e del medio-alto Tevere.

Per quanto riguarda le temperature, mancando dati aggiornati nel territorio oggetto di studio, ci si è avvalsi dei dati rilevati dalla stazione termometrica di Poggio Mirteto (242 m s.l.m.), situata ai limiti dell'area del Parco e ricadente nel bacino del fiume Tevere.

Tra i mesi invernali, dicembre risulta essere il mese più piovoso: in media cadono dai 100 ai 200 mm di pioggia, distribuiti in 8-10 giorni.

Nella stagione primaverile, il mese di aprile presenta valori di precipitazioni superiori ai corrispondenti mesi contigui; i totali stagionali delle località considerate sono compresi tra i 200 e i 350 mm di pioggia, pur esistendo la possibilità di precipitazioni giornaliere anche superiori ai 100 mm. Rare le nevicate nel mese di marzo, con presenza delle stesse, alla quota di 1000 metri, anche nel mese di aprile.

In estate, i mesi meno piovosi sono luglio e agosto con valori compresi tra 20 e 60 mm di pioggia; l'attività temporalesca, in questi mesi, si manifesta anche con forte intensità.

In generale, gli apporti pluviometrici sono modesti in quanto, mediamente, non superano i 200 mm nell'intera stagione, e non sono rari i periodi in cui, a causa dei concomitanti valori elevati di temperatura, si verificano condizioni di aridità (Figura 6).

In autunno, ad eccezione di settembre, mese nel quale continua la prevalenza delle pressioni livellate, sono frequenti le depressioni atlantico-mediterranee, alle quali si associano precipitazioni abbondanti, che rappresentano l'elemento meteorologico autunnale più caratteristico.

Infatti, circa un terzo del totale annuo delle precipitazioni è registrato in questo periodo, col mese di novembre che si presenta, di solito, come il più piovoso con totali mensili compresi tra 110 e 220 mm di pioggia, distribuiti in media in 8 - 11 giorni.

Le temperature medie invernali mettono in evidenza valori intorno ad 8 - 8,5 °C (Tivoli, Moricone), significativamente superiori rispetto a località vicine. E' da ritenersi, in genere, che i luoghi con esposizione a Nord, Nord-Est, e quindi soggetti all'intenso raffreddamento prodotto da venti di tramontana e da correnti di bora, che più frequentemente spirano in tale stagione, possano presentare valori inferiori a quelli riportati.

Le temperature minime invernali scendono frequentemente sotto 0 °C: Tivoli, nel gennaio 1976, ha fatto registrare - 6,8 °C, e per la stessa località si verificano, in media, 7 giorni con temperatura inferiore a 0 °C (ma nel febbraio del 1956 furono registrati ben 22 giorni con temperature minime eguali o inferiori a 0 °C).

Le temperature medie primaverili presentano valori intorno a 14 - 15 °C per le località di bassa collina; a 1000 metri la temperatura si riduce a circa 8 °C, per scendere a 5 °C intorno ai 1500 metri, ma soltanto nel mese di maggio si può ragionevolmente escludere la possibilità che la temperatura assuma valori negativi.

Le temperature estive medie oscillano dai 22 ai 24°C alle altitudini inferiori ai 1000 m di quota, si attestano sui 17 - 18 °C oltre i mille metri di quota, e superano, a 1500 metri, di poco i 14 °C. Le diminuzioni alle quote elevate si presentano contenute per effetto dell'azione delle brezze di mare che penetrano, anche per un centinaio di chilometri, nelle vallate appenniniche, riattivando la circolazione delle masse d'aria.

La temperatura massima supera frequentemente i 30 °C (specie in luglio) e solo alle quote più elevate non riesce a raggiungere tale soglia. Una conferma indiretta è data dai valori rilevati dalla stazione di Monte

Terminillo, situata ad una quota di 1875 metri e distante, in linea d'aria, poco più di 40 km dall'area, che risultano quasi sempre inferiori a 25 °C.

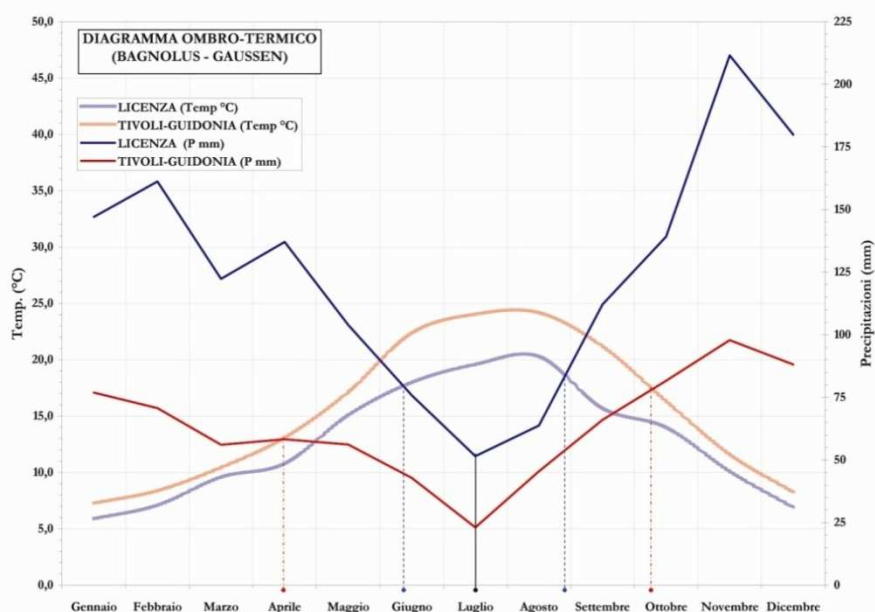
Pur mantenendosi superiori ai valori della primavera, le temperature autunnali presentano una diminuzione media, rispetto a quelle estive, dell'ordine di 6 - 7 °C.

La temperatura media alla quota di 1500 metri è di circa 8,5 °C, aumenta a 1000 metri a 11,5 °C e, all'a quota di 200-300 metri, presenta valori compresi tra 15 e 17 °C.

Nel mese di novembre, la temperatura può scendere sotto la soglia di 0 °C, specie alle quote elevate, ma anche in pianura possono verificarsi giorni con gelate.

Il diagramma ombro-termico (BAGNOLUS-GAUSEN, Figura 6), riporta un confronto tra i valori delle precipitazioni e delle temperature, registrate nelle stazioni di Licenza e Guidonia-Tivoli. Dal diagramma emerge una notevole differenza tra la durata del periodo arido nel caso della stazione Guidonia-Tivoli di circa 6 mesi rispetto alla stazione di Licenza, posta ad una quota maggiore (478 m), dove il periodo durante l'anno definito "arido" è di soli 3 mesi. Entrambe le stazioni riportano il minimo delle precipitazioni in luglio, per quanto riguarda il valore delle temperature il massimo corrisponde tra fine luglio e inizio agosto.

Figura 6 - Diagramma Ombro-Termico (Bagnolus –Gausсен)



6.2.2 Qualità dell'aria

Secondo i dati raccolti e riportati nel Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Lazio redatto, ai sensi d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351, conformemente ai criteri stabiliti dal decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio 1° ottobre 2002, n. 261, il territorio regionale è stato suddiviso in tre zone: A, B, C. Le zone individuate sono riconducibili alla classificazione di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 767 del 1° agosto 2003, redatta in accordo ai criteri stabiliti dal D.M. 261/2002 per gli inquinanti regolamentati dal D.M. 60/2002. Tale zonizzazione del territorio regionale permette di individuare le zone a maggior rischio di inquinamento dell'aria.

I 13 comuni del Parco rientrano nelle zone B e C, in particolare:

- il Comune di Licenza rientra nella zona B, dove è accertato, sia con misure dirette o per risultato di un modello di simulazione, l'effettivo superamento o l'elevato rischio di superamento, del limite da parte di almeno un inquinante. In questa zona sono previsti i piani di azione per il risanamento della qualità dell'aria, ai sensi dell'art. 8 del d.lgs. 351/99.
- i Comuni di Marcellina, Monteflavio, Montorio Romano, Moricone, Palombara Sabina, Percile, Roccagiovine, San Polo dei Cavalieri, Vicovaro, Orvinio, Poggio Moiano, Scandriglia, rientrano nella zona C, caratterizzata da un basso di rischio di superamento dei limiti di legge e dove sono previsti provvedimenti tesi al mantenimento della qualità dell'aria, ai sensi dell'art. 9 del d.lgs. n. 351/99.

Tabella 7 – Comuni del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili e zonizzazione (Fonte: Piano di Risanamento della Qualità dell’Aria, Regione Lazio).

Comuni	Zona	Classe DGR 767/2003
Licenza	B	3
Marcellina	C	3
Monteflavio	C	3
Montorio Romano	C	3
Moricone	C	3
Palombara Sabina	C	3
Percile	C	3
Roccagiovine	C	3
San Polo dei Cavalieri	C	3
Vicovaro	C	3
Orvinio	C	3
Poggio Moiano	C	3
Scandriglia	C	3

La rete di qualità dell'aria nel Lazio, gestita dalla Regione con il supporto dell'ARPA Lazio, consta, attualmente, di 41 postazioni chimiche di misura, alcune dotate anche di sensori meteorologici, distribuite nelle cinque province su 21 comuni. Delle 41 stazioni di rilevamento, quella più prossima al Parco dei Monti Lucretili è la stazione di Guidonia, relativa al traffico suburbano. Tali dati, tuttavia, non sono rappresentativi per l'area presa in esame, poiché la stazione di Guidonia rispecchia una realtà molto differente rispetto a quella del territorio del Parco dei Monti Lucretili.

In conclusione, pur non esistendo dati puntuali di qualità dell'aria all'interno del territorio del Parco, derivanti da centraline attive, si ritiene che l'area in esame, non essendo interessata da grossi centri urbani o zone industriali, presenti livelli di inquinamento atmosferico trascurabili, rispetto ai grandi centri urbani presenti nel Lazio.

Ciò premesso, e considerate le finalità del Piano, si ritiene che questa componente non debba essere oggetto di approfondimenti, poiché l'attuazione del Piano provocherà soltanto modeste emissioni in atmosfera dovute all'utilizzo di mezzi d'opera per la realizzazione degli interventi materiali e all'incremento dei flussi turistici. Tali emissioni possono essere considerate irrilevanti per la qualità di questa componente

6.3 Acqua

6.3.1 Acque superficiali e sotterranee

L'area dei Monti Lucretili si suddivide in due grandi bacini, il bacino del Fiume Aniene, affluente di sinistra del Fiume Tevere, che drena le acque superficiali del versante meridionale, orientale e sud-orientale dei Monti Lucretili e il bacino del Fiume Tevere che drena le acque superficiali del settore settentrionale, occidentale e nord-occidentale del complesso lucretile.

I sottobacini drenanti nel bacino del Fiume Aniene sono:

- il bacino del Fosso dei Prati,
- il bacino del Fosso dei Ronci,
- il bacino del Torrente Licenza.

Il bacino del Fosso dei Prati è drenato dal Fosso dei Prati, affluente di destra del Fiume Aniene. Il fosso prende origine a 90 m s.l.m., dalla confluenza del Fosso Vazoletto con il Fosso Saina. Il bacino del Fosso dei Prati ha una forma allungata in direzione Nord-Sud. La sua lunghezza massima è di circa 14 km e la sua larghezza massima è di 10 km.

Nell'ambito del bacino, specialmente nella zona dei sedimenti pleistocenici e dei detriti di falda esistono numerose sorgenti ma tutte di portata modesta, in genere inferiore ad 1 litro/secondo.

Il bacino del Fosso dei Ronci è drenato dal Fosso dei Ronci, affluente di destra dell'Aniene a quota 265 m s.l.m. Il Fosso dei Ronci ha inizio sulle pendici occidentali di monte Marcone, a circa 900 m di quota. Esso scende a valle verso Sud e riceve il contributo del Fosso di Valle Furia (575 m s.l.m.), affluente di destra. Dopo questa confluenza il fosso piega verso Sud-Est e corre in questa direzione fino alla confluenza con il

F.Aniene ricevendo alcuni piccoli affluenti dei quali il più importante è, sulla sinistra, il Fosso Vena Caparra, con confluenza a m 525 s.l.m..

Il bacino dei Ronci presenta una forma piuttosto irregolare, allungata in direzione NO-SE, la sua lunghezza è di circa 8 km e la sua larghezza massima è di circa 3,5 km.

Nell'ambito del bacino descritto sono presenti poche sorgenti, in genere di portata modesta; presentano una discreta portata le sorgenti del Ronci (40 L/sec) e la sorgente Vena Caparra (3 L/sec).

Il bacino del Torrente Licenza è drenato dal Torrente Licenza, affluente di destra dell'Aniene, con confluenza a m 280 s.l.m. Il Torrente Licenza ha inizio a 600 m di quota, dalla riunione di alcuni fossi che scendono dalle pendici meridionali di Colle Cima dei Coppi e di Colle Mola Capello, da quote di circa mille metri. Esso scende a valle, verso Sud, ricevendo il contributo di alcuni affluenti. Il Fosso Pisciarello con confluenza a metri 380 di quota, il Fosso Canapine a metri 385 di quota, il Fosso Coalunga 300 m di quota; e in sinistra idrografica il Fosso Roscio, con confluenza a 370 m di quota.

I sottobacini drenanti nel bacino del Fiume Tevere sono:

- il bacino Parziale dalla confluenza del Fosso Corese (480 m s.l.m.) a monte della confluenza con il Fosso di Valle di Varra (209 m s.l.m.),

- il bacino del Fosso di Rio Moscio.

Il bacino Parziale è drenato dal Fosso Corese, affluente di sinistra del Tevere, con confluenza a quota di 22 m. La sua lunghezza è di circa 22 km, la sua larghezza varia tra 7 e 12 km. In generale il versante sinistro del bacino occupa una regione di colline più basse e con versanti mediamente acclivi o dolci.

Il bacino del Fosso di Rio Moscio è drenato dal Rio Moscio, affluente di sinistra del F.Tevere. Il Rio Moscio ha inizio sulle pendici meridionali e occidentali di M.te Guardia, a circa 900 m di quota, con il nome di Fosso Capo d'Acqua. Scende poi a valle con direzione Nord-Ovest e dopo 5 km circa, alla confluenza con il F.Acquaviva, piega per Ovest, assumendo il nome di F.Casoli. qui scende di nuovo verso valle in direzione Ovest ricevendo sulla destra il contributo del Fosso di Valle Capanne e del F. Valle Storo, tra quota 500 e 400 m, prima di cambiare nome, Fosso Palamento, riceve in destra il F. di Valle Corchiara (375 m s.l.m.). Dopo questa confluenza il fosso scende verso Ovest per confluire nel Tevere assumendo definitivamente il nome di Fosso Rio Moscio.

Questo bacino imbrifero ha una forma stretta e molto allungata in direzione SE – NO. La sua lunghezza è di circa 18 km; la sua larghezza varia tra 1 km e 4 km.

Di questi bacini ad oggi non si conosce ancora l'effettiva capacità idrica, mancando un monitoraggio delle portate dei corsi d'acqua ricadenti nei bacini.

Infine, ai limiti del comprensorio del Parco vi sono due laghetti, denominati Lagustelli di Percile, situati in due depressioni imbutiformi che si aprono nel bacino idrografico del Fosso della Scarpa, tributario di destra del Fiume Aniene.

Il lago più grande, noto anche come "Lago di Fiaturno", (720 m s.l.m.) ha un diametro N-S di 95-96 m, E-W di 115-118 m (in primavera con un'altezza massima della superficie lacustre). La superficie è valutabile in circa 9.000 mq, il volume dell'invaso di circa 74.000 mc. Apparentemente è privo di immissario, ma si ritiene esistano apporti sotterranei che si immettono poco sotto la superficie idrica.

Il lago più piccolo e settentrionale, noto localmente come "Marraone", rassomiglia ad un grosso pozzo carsico. Il diametro, misurato in corrispondenza del livello medio delle acque, si aggira intorno alla quarantina di metri. Il livello della superficie lacustre si trova a circa 25 m sotto la soglia morfologica che separa i due bacini lacustri. L'immissario del lago consiste in una sorgente perenne, anche se a deflusso molto variabile, posta sul versante orientale alcuni metri sopra il livello massimo.

La zona dei Lagustelli di Percile è stata dichiarata, dal Consiglio della Regione Lazio su proposta del Ministero dell'Ambiente, zona umida a protezione internazionale, con codice 31T051, in base alla Convenzione Ramsar, cosiddetta Convenzione Internazionale relativa alle zone umide di importanza internazionale.

6.3.2 Stato delle acque

Nella Tabella successiva vengono riportati i bacini idrografici e i relativi sottobacini compresi nel territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili secondo quanto riportato nel Piano di Tutela delle Acque Regionale (PTAR), adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007.

Tabella 8 – Bacini e sottobacini idrografici compresi nel territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili (Fonte: Piano Regionale di Tutela delle Acque, 2007).

N. Bacino	Denominazione bacino	Codice idrografico sottobacini	Superficie (ha)
14	Tevere-Basso Corso (TEV-BC)	TEV 390	22.338
		TEV 395	27.193
12-13	Tevere-Medio Corso (TEV-MED)	TEV 380-010	11.331
20	Aniene (ANI)	TEV 420-066	7.763
		TEV 420-055	4.977
		TEV420-050	21.100
17	Salto-Turano (SAL-TUR)	TEV-320-080-60-20	13.464

Per quanto riguarda lo stato di qualità delle acque di tali bacini, il Piano Regionale di Tutela delle Acque, riporta sulla base dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici uno stato delle acque buono per il bacino dell'Aniene, scadente per il bacino del Tevere - Basso Corso e Tevere Medio Corso, ed, infine, sufficiente per il bacino del Salto-Turano.

Tuttavia, a scala di dettaglio, mancano informazioni puntuali sulle caratteristiche qualitative dei corsi d'acqua superficiali compresi nel territorio del Parco. Infatti, le stazioni di rilievo utilizzate per fornire dati sulle caratteristiche qualitative dei corsi d'acqua (es. Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori o LIM, Indice Biotico o IBE, Stato Ecologico del Corso d'Acqua o SECA), riportate nelle schede di bacino, allegate al Piano, non ricadono nei territori dei Comuni interessati dal Parco.

Sulla base del monitoraggio dei corsi d'acqua, ai sensi del D. Lgs. 152/06 nella Regione Lazio, avviato nell'anno 2011 dall'Agenzia Regionale Protezione Ambientale del Lazio (ARPA), e condotto eseguendo la classificazione dei corsi d'acqua secondo le indicazioni previste dal D.M. 260/10, di modifica al D. Lgs 152/06, si riportano i dati di qualità delle acque per le due stazioni localizzate nel Comune di Scandriglia. Tali stazioni, sono le uniche, tra quelle riportate nella relazione, a ricadere nel perimetro del Parco.

I valori degli indici di qualità ecologica e chimica riscontrati per le stazioni, riportati nella Tabella 9 risultano complessivamente elevati.

In conclusione, pur avendo un quadro generale sulla qualità dello stato delle acque dei bacini idrografici che interessano il territorio del Parco, mancano, ad oggi, dati puntuali provenienti da un numero di stazioni rappresentative del territorio dei Monti Lucretili, che possano indicare il grado di qualità ecologica e chimica dei suoi corsi d'acqua.

Tabella 9 - Indici di qualità ecologica e chimica della rete di monitoraggio dei corsi d'acqua nel triennio 2011-2013 per le stazioni F3.77 e F3.78 nel Comune di Scandriglia.

Provincia	Bacino	Corso d'acqua	Comune	Codice Stazione	LIMeco	Diatomee	Macrofite	Macroinvertebrati	Chimica
Rieti	Tevere Basso Corso	Fosso Corese 1	Scandriglia	F3.77	1			1	0
Rieti	Tevere Basso Corso	Fosso Corese 2	Scandriglia	F3.78	1		2	2	0

Legenda:	Giudizio di qualità
1	Elevato
2	Buono
3	Sufficiente
4	Scarso
5	Cattivo
Chimica	Giudizio di qualità
0	nessun superamento
1	uno o più parametri hanno superato i limiti

Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee, lo stato di qualità ambientale è definito sulla base dello stato quantitativo e dello stato chimico. Lo stato quantitativo prevede la determinazione del livello piezometrico e delle portate delle sorgenti o emergenze naturali delle acque sotterranee. La classificazione chimica è determinata dal valore di concentrazione peggiore riscontrato nelle analisi dei diversi parametri di base o dei parametri addizionali. La sovrapposizione delle classi chimiche e quantitative definisce lo stato ambientale del corpo idrico sotterraneo.

La Regione Lazio ha definito una prima rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee, costituita da 73 sorgenti individuate in accordo con le Autorità di bacino. Sono state scelte le sorgenti vigilate che sottendono importanti acquiferi su scala regionale, ma anche piccole sorgenti, in quanto soggette a variazioni legate a periodi siccitosi. Questa prima individuazione è da considerare come la base della futura rete di monitoraggio prevedendo, in una fase successiva, l'incremento del reticolo che tenga conto delle numerose esigenze legate alle caratteristiche geologiche e idrogeologiche e alla pressione antropica sull'acquifero da monitorare.

I parametri monitorati per ogni sorgente sono stati individuati seguendo l'elenco dei "parametri di base" del D.Lgs. 152/1999, ai quali sono stati aggiunti "parametri addizionali" relativi ad inquinanti specifici, individuati da ARPA Lazio in funzione "dell'uso del suolo, delle attività presenti sul territorio, della vulnerabilità della risorsa e della tutela degli ecosistemi connessi o di particolari caratteristiche ambientali". Vengono così individuate per ogni sorgente, oltre ai riferimenti geografici e alla data di prelievo, le caratteristiche fisiche (pH, conducibilità, ecc.) e chimiche (elementi singoli e composti sia naturali che provenienti da fonti di inquinamento come nitrati e pesticidi) delle acque.

Attualmente mancano dati aggiornati sulla qualità delle acque sotterranee. I dati riportati di seguito sono estratti dal "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili" dell'anno 2011 e fanno riferimento ad analisi condotte nel corso degli anni 2003-2007 dalla Regione Lazio in collaborazione con l'ARPA Lazio.

Tabella 10 - Classificazione chimica in base ai parametri di base (Fonte: Regione Lazio, 2003)

	Unità di misura	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 0
Conducibilità elettrica	µS/cm (20°)	≤ 400	≤ 2500	≤ 2500	> 2500	> 2500
Cloruri	mg/L	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Manganese	µg/L	≤ 20	≤ 50	≤ 50	> 50	> 50
Ferro	mg/L	≤ 50	< 200	≤ 200	> 200	> 200
Nitrati	mg/L di NO ₃	≤ 5	≤ 25	≤ 50	> 50	
Solfati	mg/L di SO ₄	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Ione Ammonio	mg/L di NH ₄	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,5	> 0,5	> 0,5

Tabella 11 - Classi chimiche dei corpi idrici sotterranei(Fonte: Regione Lazio)

CLASSE	CONDIZIONI
1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche;
2	Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche;
3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione;
4	Impatto antropico rilevante e con caratteristiche idrochimiche scadenti;
0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra dei valori della classe 3.

Tabella 12 - Parametri monitorati nelle acque di sorgente del Lazio nel 2003 (Fonte : Arpa Lazio)

Parametri monitorati		
Ph	Antimonio	1,2 dicloroetano
Temperatura	Arsenico	Composti alifatici alogenati totali
Durezza	Bario	Pesticidi totali
Conducibilità	Berillio	Al drin
Bicarbonati	Boro	Dieldrin
Calcio	Cadmio	Eptacloro
Cloruri	Cianuro	Eptacloro eossido
Magnesio	Cromo totale	Altri pesticidi
Potassio	Cromo IV	DDt e isomeri
Sodio	Fluoruri	IPA totali
Solfati	Mercurio	Benzo (b) fluorantene
Ammonio	Nichel	Benzo (k) fluorantene
Ferro	Nitrito	Benzo (ghi) terilene
Manganese	Piombo	Indeno (1,2,3 – cd) pirene
Nitrato	Rame	Benzo (a) pirene
Alluminio	Selenio	
Argento	Zinco	

Per quanto riguarda il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili sono presenti tre punti di monitoraggio delle acque sotterranee ricadenti nei Comuni del Parco (Monteflavio, Marcellina e Vicovaro). Nella Tabella 13 se ne riporta la valutazione.

Tabella 13 - Stato chimico delle acque sotterranee ai sensi del D.Lgs. 152/99

Sorgente	Comune	Classe (Anno2004)	Classe (Anno 2005)	Classe (Anno 2006)	Classe (Anno 2007)
Capore Alta	Monteflavio (RM)	1	1		
Capore bassa	Montorio (RM)	1	1	2	1
Capodacqua	Marcellina (RM)	1	2	1	1
Ronci-Capodacqua	Vicovaro (RM)	2	2	2	2

Fonte Rapporto sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee della provincia di Roma

In tutte le sorgenti non sono presenti sostanze pericolose in concentrazioni superiori ai valori limiti fissati nella tabella 2 allegato 5, parte quarta, del D.Lgs152/06.

6.4 Suolo

In linea generale uno degli obiettivi del PAP, è stato quello di fornire una accurata analisi fisica del biotopo, per comprendere meglio quali fenomeni siano alla base dell'impovertimento biologico dei nostri territori e quali possibili forme di intervento gestionale debbano adottarsi, per far sì che si mantenga un elevato grado di biodiversità, anche in presenza di maggiori e costanti "pressioni" antropiche.

È proprio attraverso la caratterizzazione della qualità abiotica di un geosito che si conserva (o addirittura può accrescersi) la diversità biologica di un'area, indagando e rafforzando i legami che sostengono le condizioni di equilibrio tra ambiente fisico e biologico, adottando specifiche misure di pianificazione atte a ciò.

Dato lo scenario scientifico attuale "la Geodiversità" assume sempre più importanza nella conservazione dei paesaggi del nostro Appennino. Oltre ad un aspetto meramente tecnico-scientifico valutato dalla presenza di elementi geo-litologici, stratigrafici, geologico-strutturali, paleontologici ecc., c'è la possibilità di creare, intorno alla geodiversità, una nuova espressione "dolce" della geologia, fatta di diversità, attrattive, di storia, di godimento visivo ed emotivo del paesaggio. Per questo la Geodiversità non deve essere confusa con la sola identificazione di un bene geologico (geosito), ma bensì deve raggiungere quella capacità oggettiva di uno strumento necessario per definire azioni e strategie di gestione dell'ambiente, connubio tra dinamiche naturali e usi tradizionali del territorio in relazione alle morfologie del paesaggio stesso.

Secondo questa visione è imperativo, pertanto, promuovere iniziative di gestione condivisa e partecipata dei suddetti siti, proprio all'interno delle azioni programmatiche del Piano d'Assetto del Parco, per definire un quadro esauriente di conservazione del patrimonio paesaggistico-ambientale.

In particolare nel Lazio, numerose aree protette (Parchi, Riserve e/o Monumenti Naturali), di cui molte classificate come SIC o ZPS, presentano una forte connotazione con gli aspetti geomorfologici, idrogeologici della regione che, di fatto, rappresentano i principali agenti da cui dipende la specificità ambientale del sito stesso.

Proprio in questo contesto il Parco dei Monti Lucretili, rientra in un ambito paesaggistico-ambientale caratterizzato tra il connubio tra Biodiversità, Geodiversità e usi tradizionali e futuri del territorio.

Oltre alla valorizzazione dei sistemi esistenti all'interno del territorio del Parco dei Lucretili, il Piano avrà anche lo scopo di mettere in rilievo le valenze Geoturistiche (geositi presenti nel Parco), interessanti e caratterizzanti dell'area, creando appositi itinerari che mettano in evidenza lo stretto rapporto tra le emergenze Naturali (Flora e Fauna) con la geomorfologia e geologia del sito e gli usi e costumi della tradizione locale in relazione alle diverse morfologie del Paesaggio lucretile.

6.4.1 Inquadramento geologico

I limiti geografici dell'area istituita in Parco Naturale coincidono sostanzialmente con i limiti strutturali dei Monti Lucretili (sottogruppo dei Monti Sabini). Questi raggiungono la loro massima elevazione nel M. Pellecchia (1368 m s.l.m.) e comprendono cime a morfologia arrotondata, con quote comprese fra 1000 e 1200 metri, ad eccezione del M. Gennaro che si erge con il suo caratteristico pizzo (1271 m s.l.m.) sulla campagna romana con un ripido salto di quota di 1000 metri.

All'estremo Sud e Sud Est i Lucretili degradano attraverso tre distinte superfici suborizzontali, poste rispettivamente intorno a 800-1000 metri (M. Arcaro – M. Morra), 600 m (Colle Lecitone – Colle Piano – Colle Lucco), 350-450 m (M. Catillo – Colle Vescovo).

La porzione nord occidentale del massiccio fa parte del bacino idrografico del Fiume Tevere, mentre quella sud orientale ricade nel bacino dell'Aniene; la dorsale di Orvinio funge da spartiacque fra quest'ultimo e il bacino del Turano.

Dal punto di vista morfologico la zona può essere suddivisa in due parti che esemplificano la dipendenza dell'attuale morfologia dalle passate vicende geologiche. Sul versante Ovest e Sud Ovest infatti, attraverso un'ampia fascia di detrito che addolcisce il declivio, si giunge ai più aspri rilevati costituiti dal calcare non stratificato del Lias inferiore (formazione del Calcare Massiccio); sul versante Est invece, rocce stratificate più ricche in componenti argillose, quindi più facilmente modellabili, hanno generato una morfologia più dolce che degrada con regolarità verso il torrente Licenza. Tale diversità morfologica è legata soprattutto alla diversa risposta che i terreni hanno dato alle sollecitazioni impresse loro dalle forze tettoniche che diedero origine alla catena degli Appennini.

Tutto il territorio dei Monti Lucretili, rientra nell'area del bacino del Tevere, ed è delimitato a Sud dallo scorrimento del Fiume Aniene (sottobacino del Fiume Tevere).

6.4.2 Caratteristiche geolitologiche

L'inquadramento dell'area del Parco Naturale dei Monti Lucretili si è sviluppato su temi geoambientali, maggiormente interconnessi con gli aspetti ecologici degli habitat (senso ecologico), riconosciuti nelle analisi e faunistiche e floristiche di rilievo per l'area in esame. Per tale motivo sono stati descritti, per quanto è stato possibile, gli aspetti abiotici di maggior rilievo che caratterizzano l'area dei Monti Lucretili:

- Inquadramento Geologico del sito: Tettonica e Litologie affioranti;
- Lineamenti Idrologici e Idrogeologici;
- Inquadramento Geomorfologico dell' area.

Tutti questi elementi, a nostro avviso, risultano essere indispensabili per una corretta interpretazione dei fenomeni geodinamici che interessano l'area dei Monti Lucretili, aspetti fondamentali per incrementare le conoscenze sulle dinamiche ecologiche.

Inquadramento Geologico dei Monti Lucretili

Per la descrizione geologica dei Monti Lucretili si è fatto riferimento alla Carta Geologica d'Italia, scala 1:100.000, "Fogli 144 – Palombara Sabina e 150 – Roma", e alla "Carta delle litofacies del Lazio-Abruzzo ed aree limitrofe", scala 1:250.000, Quaderno della Ricerca Scientifica n. 114, in cui l'area ricade completamente.

In più, oltre che dalle note illustrative delle summenzionate carte, altre informazioni sono state tratte dalle "Note sulla geologia dei Monti Lucretili" di P. Montone, U. Nicosia e G. De Angelis, e da altri articoli riportati nella bibliografia geologica.

L'assetto geologico dei Monti Lucretili riflette nelle linee generali i caratteri strutturali della catena centro appenninica.

L'Appennino è una catena a *thrust* (sovrascorrimenti) che si è sviluppata principalmente nel corso del Neogene. La strutturazione della catena appenninica è stata determinata dall'evoluzione di un sistema orogenico, costituito da una catena, un sistema di avanfossa e un avampaese, in migrazione verso il settore adriatico, che ha coinvolto il prisma di sedimenti depositi sul margine meridionale dell' oceano della Tetide. (Patacca et al., 1992; Cipollari & Cosentino 1992, 1995).

Le unità paleogeografiche strutturali che hanno controllato l'evoluzione geodinamica dell'Appennino centrale si sono sviluppate a partire dal Trias su un segmento crostale in gran parte di tipo continentale.

In estrema sintesi le fasi principali della storia geologica dell'Appennino centrale prevedono:

- una tettonica distensiva sinemuriana (Giurassico inferiore) che determina lo smembramento della "paleopiattaforma" carbonatica, che si è sviluppata tra il Trias e il Giurassico inferiore, dando luogo alla formazione di successioni eteropiche con facies sedimentarie attribuibili a domini pelagici ed al dominio della piattaforma laziale abruzzese;
- lo sviluppo di hiatus sedimentari e/o erosivi in diversi livelli stratigrafici; una sedimentazione silicoclastica nel Neogene che segna il progressivo coinvolgimento nel sistema di avanfossa (Mariotti, 1992).

Le unità paleogeografiche coinvolte nella strutturazione dell'Appennino centrale sono rappresentate a partire da quelle più interne dalle unità tolfetane e toscane, dalle unità sabine e dalla piattaforma laziale-abruzzese.

I Monti Lucretili sono compresi nelle unità sabine. Tali unità paleogeografiche nel corso del Mesocenoico costituiscono un dominio di transizione tra la piattaforma carbonatica laziale-abruzzese e il contiguo bacino pelagico umbro-marchigiano (Cosentino et al., 1993).

Assetto Stratigrafico

La Successione Sabina dei Monti Lucretili, nell'intervallo compreso tra Trias e Lias inferiore, è riferibile ad un ambiente di piattaforma carbonatica ristretta, successivamente fino al Miocene superiore, ad un ambiente di slope con variazioni all'interno da prossimale a distale rispetto al sistema di piattaforma laziale-abruzzese il cui margine alimentava i depositi detritici intercalati all'interno della successione. Sulla Successione Sabina seguono con geometrie discordanti depositi clastici del ciclo marino plio-pleistocenico e le coperture vulcaniche ed alluvionali quaternarie

La successione stratigrafica affiorante nei Monti Lucretili è riferibile a quella Sabina e può essere così schematizzata (Chiocchini et al., 1975; Cosentino & Parotto, 1986):

- **1 - DOLOMIE FARINOSE GRIGIE E BIANCASTRE**, frequentemente di aspetto saccaroide e cariato passanti verso l'alto a calcari dolomitici grigio nerastri mal stratificati in grossi banchi con *Megalodon*, calcari marnosi ben stratificati e argille e marne scistose. Retico-Hettangiano pp.;
- **2 - CALCARI BIANCHI CRISTALLINI**, calcari oolotici e pisolitici generalmente vacuolari prevalentemente in banchi massivi "Calcarea Massiccio". Il contenuto fossilifero è rappresentato da gasteropodi, brachiopodi, echinodermi, alghe (*Dasycladaceae*, *Palaeodasycladus mediterraneus*) rarissime ammoniti, foraminiferi arenacei (*Valvulinidae*), Ostracodi. Hettangiano pp Sinemuriano inf.;
- **3 - CALCARI E CALCARI LEGGERMENTE MARNOSI GRIGI**, prevalentemente ben stratificati (strati di 20-40 centimetri), con selce in livelli e noduli, con intercalazioni a diversi livelli di calcari a radiolari e spugne, di megabrecce di Calcarea massiccio e calcatorbiditi detritiche-oolitiche. La porzione superiore è caratterizzata da litotipi calcareo marnosi con interstrati marnosi. Dal punto di vista composizionale è caratterizzata da ammoniti, spicole di spugna, radiolari, foraminiferi, piccoli gasteropodi. La selce, in liste e noduli, è presente soprattutto nella parte superiore della formazione. "Corniola" Sinemuriano sup. Pliensbachiano;
- **4 - CALCARI MARNOSI NODULARI ROSSASTRI, MARNE, MARNE ARGILLOSE E ARGILLE VERDASTRE**, contenenti generalmente una ricca associazione ad ammoniti, fucoidi e filaments. Rosso Ammonitico Toarciano;
- **5 - CALCARI A DIASPRI:**
 - o **CALCARI MICRITICI CON FILAMENTS INTERCALATI CON CALCARI OOLITICI DETRITICI IN BANCHI MASSIVI**. La litofacies è caratterizzata dalla presenza di gusci di lamellibranchi estremamente sottili (*Posidonya* o *Bositra buchi*) dispersi in frammenti, o quasi interi, entro la matrice micritica. Aaleniano-Calloviano;
 - o **CALCARI E CALCARI SELICIFERI**, alternati a livelli e strati di selce fittamente stratificati; marne e marne argillose verdastre con aptici, *Bositra* sp., radiolari, *Saccocoma* sp. e rincoliti. "Diaspri", Oxfordiano;
 - o **CALCARI BIANCHI**, in strati da sottili a spessi ricchi in resti di crinoidi. "Marne ad Aptici", Titonico pp. (Nella cartografia i "Diaspri" e le "Marne ad Aptici" sono inserite all'interno della formazione del "Calcarea Granulare", mentre alla scala 1:50.000 le "Marne ad Aptici" sono riunite nella formazione dei Calcari Diasprigini);
 - o **CALCARI MICRITICI BIANCHI BEN STRATIFICATI**, con strati da medi a sottili che variano da 40 - 50 cm a 10 - 20 cm, e calcari marnosi e marne che aumentano notevolmente in frequenza e spessore al passaggio con la sovrastante unità delle Marne a Fucoidi. Il limite inferiore è posto al tetto dell' intervallo caratterizzato da strati decimetrici di calcari bianco - grigi ricchi in Aptici e Saccocoma. Il limite superiore è posto in corrispondenza della comparsa di livelli marnoso-argillosi e al tetto dell' ultimo strato contenente liste di selce di colore nero. Composizionalmente sono caratterizzati da nanofossili calcarei, quando presenti, calpionellidi (tintinnidi), radiolari e rare ammoniti. "Maiolica", Titanico pp. - Barremiano;
- **6 - MARNE ARGILLOSE E MARNE CALCAREE POLICROME**, con livelli marnosi sapropelitici, con fucoidi e foraminiferi planctonici (*Hedbergella*, *Ticinella*). I livelli di argille marnose nere (*black shale*) sono molto frequenti e sono modulati ciclicamente nei membri in cui predomina il colore grigio-verde e marrone "Marne a Fucoidi", Aptiano-Albiano;
- **7 - CALCARI, CALCARI MARNOSI BIANCASTRI E CALCARI MICRITICI BIANCHI**, ben stratificati, intercalati a livelli di selce nera. Scaglia bianca. Cenomaniano- Turoniano;
- **8 - SCAGLIA:**
 - o **CALCARI MICRITICI ROSATI E ROSSI A CUI SI ALTERNANO MARNE E CALCARI MARNOSI DI COLORE ROSSO MATTONE**, caratterizzati da una stratificazione regolare organizzata in strati di 10-15cm, separati da giunti di stratificazione marnosi, e da livelli di selce rossa presenti nella parte basale tra il Turoniano e il Campaniano e nella parte sommitale nell' Eocene inferiore. Sono presenti intercalazioni di breccie e puddinghe poligeniche costituite da blocchi metrici Microfauna a foraminiferi planctonci (*Globotruncana*, *Globorotalia*). Scaglia rossa. Turoniano-Luteziano;
 - o **CALCARI MARNOSI E MARNE CALCAREE**, in strati sottili e medi di colore variabile da rosa-grigio a verde. Scaglia variegata. Luteziano inferiore - Priaboniano superiore;

- **9 - MARNE E MARNE ARGILLOSE GRIGIO VERDASTRE**, con frequenti intercalazioni di brecce poligeniche ed eterometriche, brecciole a macroforaminiferi. Scaglia cinerea, Bisciario, porzione inferiore Formazione di Guadagnolo. Priaboniano pp-Aquitano;
- **10 - MARNE, MARNE ARGILLOSE BRUNASTRE INTERCALATE A CALCARENITI BIOCLASTICHE GLAUCONITICHE, CALCARI DETRITICI AVANA E MARNE ARENACEE**. Contengono radiolari, spicole di spugna e foraminiferi planctonici. Evidenti bioturbazioni (*Thalassinoides*). “Formazione di Guadagnolo”, Burdigaliano-Langhiano;
 - o **CALCARENITI BIOCLASTICHE AVANA**, con alla base livelli più marnosi. Contengono briozoi, lamellibranchi, echinodermi, foraminiferi. Formazione di Guadagnolo. Langhiano-Serravalliano;
- **11 - IGNIMBRITE LEUCITITICA**, da nera a rosso fulva. Pleistocene;
- **12 - COMPLESSO PREVALENTEMENTE CONGLOMERATICO – SABBIOSO**. Sabbioni grossolani con livelli di puddinghe. I depositi contengono faune salmastre, marine e litoranee, resti di mammiferi, cirripedi ed ostreidi. Plio-Pleistocene.
- **13 - TRAVERTINI**, antichi recenti ed attuali. Pleistocene-Olocene;
- **14 - COPERTURE COLLUVIALI ED ELUVIALI E TERRE RESIDUALI QUANDO DISTINTE**. Sono rappresentate da terre rosse miste a detriti e talvolta anche a materiale vulcanico rimaneggiato e da terre nere. Pleistocene – Olocene;
- **15 - DEPOSITI PREVALENTEMENTE LIMO-ARGILLOSI IN FACIES PALUSTRE, LACUSTRE E SALMASTRE**. Olocene;
- **16 - ALLUVIONI GHIAIOSE, SABBIOSE, ARGILLOSE ATTUALI E RECENTI ANCHE TERRAZZATE E COPERTURE COLLUVIALI ED ELUVIALI**. Olocene;
- **17 - CONOIDI E DETRITI DI PENDIO E DI FALDA ANCHE CEMENTATI, FACIES MORENICHE**. Pleistocene – Olocene;
- **18 - COPERTURE ELUVIALI E COLLUVIALI**. Olocene.

6.4.3 Assetto tettonico e sismotettonica

I Monti Lucretili, come precedentemente sottolineato, sono compresi nella struttura tettonica dei Monti Sabini suddivisa da Cosentino & Parotto (1992) in 4 unità strutturali delimitate da altrettanti superfici di sovrascorrimento con trasporto tettonico verso est. Una caratteristica della catena sabina, comune in tutta la catena appenninica, è che le unità litostratigrafiche (le formazioni stratigrafiche) coinvolte nelle unità strutturali comprendono termini via via più giovani passando dall'unità strutturale geometricamente più elevata a quella più bassa. I Monti Lucretili comprendono tutte le unità strutturali dei Monti Sabini (Cosentino & Parotto 1992).

La prima unità (M. Morra), geometricamente più alta, appare come un klippe ed è costituito dai termini stratigrafici più bassi (antichi), dal Trias superiore in facies dolomitica fino al Lias inferiore con la Formazione del Calcere Massiccio. Tale unità è completamente staccata dal substrato ed è sovrapposta a calcari del Lias inferiore (appartenenti alla unità sottostante) attraverso la superficie di accavallamento di M. Morra, ben esposta nel taglio della cava abbandonata in località le Fornaci presso Marcellina.

La seconda unità è delimitata alla base dalla superficie di accavallamento M. Sterparo-M. Castelvecchio. Tale superficie di sovrascorrimento ha determinato la sovrapposizione di unità litostratigrafiche del Trias Superiore-Lias inferiore sugli altri termini giurassici della successione sabina. I termini triassici affiorano unicamente nell'area di Moricone. La maggior parte dei depositi affioranti della seconda unità appartengono alla Formazione del Calcere Massiccio, mentre sono subordinati quelli della Formazione della Corniola di cui affiorano solo i livelli basali.

La terza unità è delimitata dal sovrascorrimento T. Licenza-M. Elci- M.Tancia e comprende i termini giurassico-cenozoici (Calcere Massiccio, Scaglia Cinerea) della successione sabina, sebbene i depositi più recenti (Scaglia Cinerea) affiorino solo sporadicamente. Il Calcere Massiccio di questa unità affiora ad Ovest di Montorio Romano.

Lo stile deformativi di questa unità è caratterizzato dalla presenza di pieghe a grande scala con asse coricato verso est.

La quarta unità, geometricamente più bassa, è delimitata da un sovrascorrimento di importanza regionale noto come linea Olevano-AnTRODoco (Parotto & Praturlon, 1975; Cipollari & Cosentino, 1992). Lungo tale linea si giustappengono i settori della piattaforma laziale-abruzzese con quelli del dominio sabino. Questa unità è costituita esclusivamente dai terreni cretacico-miocenici della successione sabina, con una prevalenza dei termini paleogenici per i settori settentrionali, e miocenici per quelli meridionali. La catena dei Monti Lucretili comprendente unicamente i termini affioranti più occidentali, quelli a partire dalla valle del fiume Licenza e proseguendo verso nord fino a Scandriglia. Anche questa unità risulta interessata da deformazioni plicative con trasporto tettonico verso i settori orientali. La geometria delle strutture plicative tende verso quella isoclinalica nella Formazione di Guadagnolo (Miocene).

Infine la struttura dei Monti Lucretili è interessata da elementi tettonici a carattere distensivo. In questo settore di Appennino la tettonica compressiva, secondo Cosentino & Parotto (1992), termina nel Pliocene inferiore. A partire dal Pliocene inferiore-medio la catena appena strutturata viene interessata da una intensa tettonica distensiva, collegata all'inizio dell'apertura del Tirreno. Gli elementi di tettonica distensiva possono tagliare elementi compressivi più antichi, oppure riattivare, come elementi distensivi, precedenti superfici di taglio compressive.

6.4.4 Caratteristiche idrogeologiche e strumenti di tutela

Inquadramento Idrogeologico Regionale della Sabina meridionale

Il settore meridionale della Sabina è caratterizzato dalla presenza della dorsale carbonatica dei Monti Lucretili che si estende dal Fosso delle Capore al Fiume Aniene con andamento circa meridiano. Per quanto l'elevazione delle creste non superano raramente i 1000 m s.l.m. (M. Pellecchia 1368, M. Zappi 1271, M. Serrapopolo 1180), il rilievo lucretile domina ad Ovest, con la sua mole, l'intera campagna sabina. Verso oriente lo stacco morfologico con l'adiacente catena di M. Navegna-M. Aguzzo è costituito dalle incisioni fluviali dei Fossi Licenza ed alto Corese.

La dorsale dei Monti Lucretili è costituita da alcune unità tettoniche derivate dalla deformazione della Successione sabina depositatasi, durante il meso-cenozoico, in corrispondenza della scarpata di raccordo tra la piattaforma carbonatica del Dominio laziale-abruzzese e l'antistante la zona di mare aperto del Dominio umbromarchigiano (COSENTINO & PAROTTO, 1986).

La Successione sabina, che nel settore lucretile affiora con i termini compresi tra il Trias superiore ed il Miocene inferiore-medio, è caratterizzata dall'intercalazione nelle pelagiti di notevoli quantità di materiale carbonatico-clastico proveniente dagli alti morfo-strutturali circotanti; gli episodi carbonato-clastici sono abbondanti e frequenti in tutti i termini della successione stratigrafica locale, a partire dal Lias medio. Questo carattere peculiare suggerisce una completa differenziazione della Successione sabina dalle coeve successioni stratigrafiche del Dominio umbro-marchigiano, caratterizzate sporadicamente e solo nei settori più esterni, da apporti clastici provenienti da zone morfologicamente più rilevate.

Studi geologici condotti di recente nel settore lucretile dell'Appennino hanno fornito una serie di nuovi dati sull'assetto stratigrafico-strutturale di questa porzione di catena (COSENTINO, 1986; COSENTINO & PAROTTO, 1986; MATTEI *et al.*, 1986; CORRADO *et al.*, 1989; COSENTINO & PAROTTO, 1989).

Da un punto di vista paleogeografico, tali studi (COSENTINO, 1986; COSENTINO & PAROTTO, 1986) escludono che il settore lucretile, durante il Mesozoico, si possa essere comportato da alto morfo-strutturale persistente, come invece suggerito dalla letteratura geologica precedente. La successione stratigrafica sembra invece collocabile in una situazione di *slope*, più o meno prossimale, in cui l'apporto calcareo-clastico, in alcuni momenti dell'evoluzione sedimentaria del settore, diventava prevalente sulle pelagiti tipiche del mare aperto.

Da un punto di vista strutturale, il settore lucretile è collocabile in quella fascia, posizionata a ridosso dell'importante linea «Olevano-AnTRODoco» (PAROTTO & PRATURLON, 1975; CASTELLARMI • *et al.*, 1978, 1982; SALVINI & VITTORI, 1982; DAMIANI, 1985; CAVINATO *et al.*, 1986), che risulta intensamente deformata e caratterizzata da direttrici tettoniche prevalenti ad andamento meridiano.

L'assetto strutturale di questa fascia deformata è riconducibile alla geometria di una catena a pieghe e sovrascorrimenti (*fold-thrust belt*), caratterizzata al fronte (in questo caso lungo la linea Olevano-AnTRODoco) da una serie di scaglie tettoniche embricate (*imbricate-sheets*).

Se si escludono le complicazioni tettoniche esistenti in prossimità della linea Olevano-AnTRODoco, legate appunto alla presenza di queste *imbricate thrust sheets*, l'assetto strutturale di questo settore dell'Appennino è condizionato dall'esistenza di tre unità tettoniche accavallate l'una sull'altra e separate da superfici tettoniche a basso angolo (figura dello schema strutturale). In superficie le diverse unità tettoniche

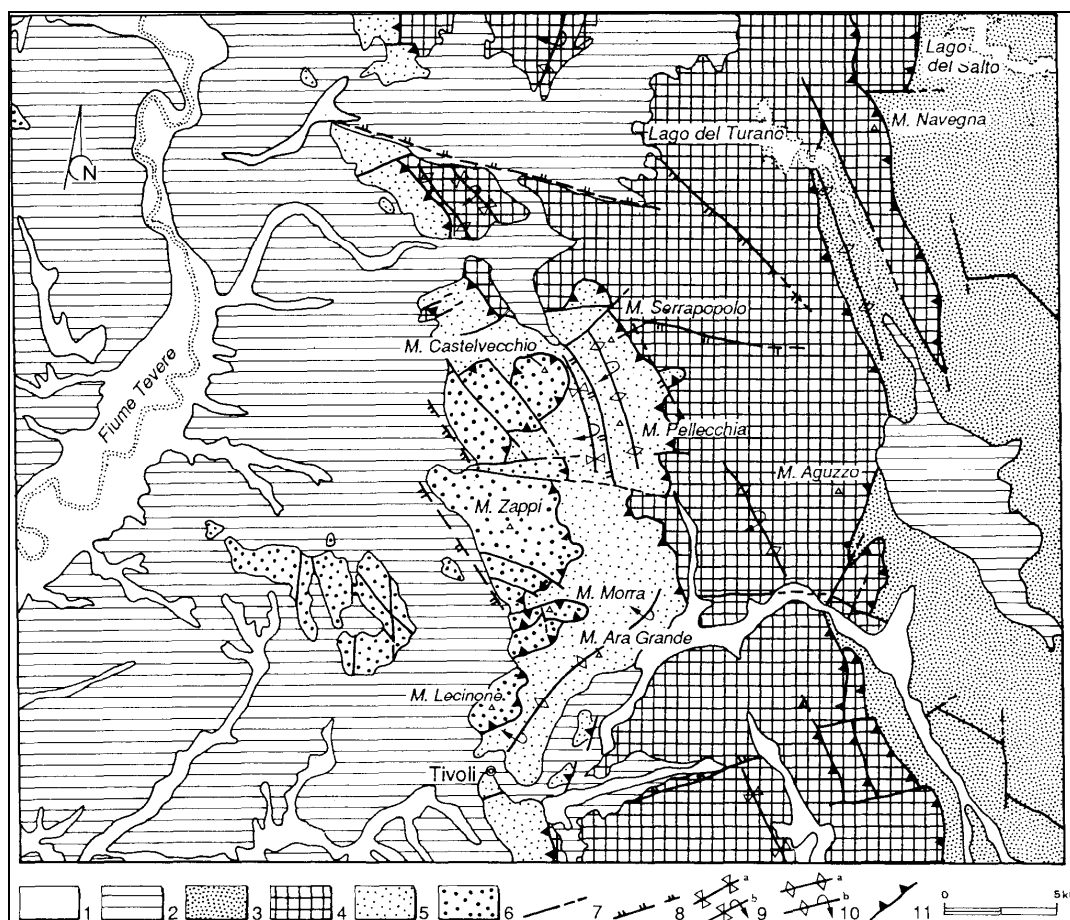
individuata (COSENTINO & PAROTTO, 1986, 1989) coinvolgono spezzoni differenti della successione stratigrafica locale.

L'unità tettonica superiore (Unità 1) è costituita dal termine triassico della Successione sabina, dal Calcarea Massiccio (Lias inferiore) e, subordinatamente, dalla Corniola (Lias medio). Questa unità si accavalla sull'unità tettonica intermedia (Unità 2) mediante una superficie inclinata, la cui pendenza aumenta andando dai settori orientali verso quelli occidentali; tale caratteristica ricorda la geometria di superfici con andamento tipo rampa (*flat-ramp*).

L'unità tettonica intermedia (Unità 2) è costituita dai termini della Successione sabina che vanno dal Calcarea Massiccio (Lias inferiore) al termine marnoso-calcareo delle Marne e brecciole a macroforaminiferi (equivalente della Scaglia cinerea; Eocene superiore-Aquitaniense).

Questa unità risulta, al suo interno, intensamente deformata secondo grosse strutture plicative coricate verso E, con asse circa meridiano.

Figura 7 - Schema strutturale delle unità tettoniche della Sabina meridionale.



Legenda: 1) Coperture alluvionali recenti; 2) vulcaniti, depositi marini e depositi continentali del Plio-Pleistocene; 3) quarta unità tettonica (Unità 4); 4) terza unità tettonica (Unità 3); 5) seconda unità tettonica (Unità 2); 6) prima unità tettonica (Unità 1); 7) taglia indeterminata; 8) faglia diretta; 9) asse di sinclinale diritta (a)

L'Unità 2 si accavalla sull'Unità 3 (unità inferiore) mediante una superficie tettonica suborizzontale (linea Roccagiovine-Scandriglia; COSENTINO & PAROTTO, 1986, 1989), lungo la quale, anche se essa risulta interessata da importanti motivi tettonici trasversali aventi carattere regionale (figura dello schema strutturale), si osserva il sovrascorrimento dei termini meso-cenozoici appartenenti all'Unità 2 sui termini del Miocene inferiore dell'Unità 3. In affioramento, quest'ultima unità è costituita prevalentemente dai termini della Successione sabina compresi tra il Cretacico superiore ed il Miocene medio. I termini cretaco-paleogenici caratterizzano gran parte del settore settentrionale, mentre quelli del Miocene inferiore e medio sono quelli che prevalgono nel settore meridionale.

In corrispondenza della linea «Olevano-AnTRODoco», definita come involucro delle numerose superfici di accavallamento ad andamento meridiano che caratterizzano le unità sabine più esterne (CAVINATO *et al.*, 1986), si ha la sovrapposizione di queste sui depositi terrigeni alto miocenici (Marne ad Orbulina e Flysch argilloso-arenaceo) appartenenti alle unità tettoniche laziali-abruzzesi (Unità 4). Tale sovrapposizione avviene secondo piani a basso angolo, immergenti, generalmente, ad W. Successivamente alla messa in posto di questa pila di unità tettoniche, terminata presumibilmente nel Messiniano-Pliocene inferiore, il settore lucretile è stato interessato da una intensa tettonica disgiuntiva che ne ha ribassato strutturalmente il margine tirrenico. Questa ulteriore deformazione ha permesso la conservazione, nei settori più interni della struttura, delle unità tettoniche geometricamente più elevate, determinando l'attuale assetto strutturale dell'area.

Le Unità Idrogeologiche

L'area studiata, appartenente al «Sistema Idrogeologico dei M. Sabini» (BONI *et alii*, 1986) ed impostata prevalentemente su Complessi carbonatici in facies di transizione, si estende per 832 km² in senso meridiano da Monte S. Giovanni Reatino a Palestrina con uno sviluppo lineare di circa 70 Km. Da un punto di vista idrogeologico essa è limitata a Est dalla linea tettonica Olevano-AnTRODoco, a Sud dal Complesso delle argille plioceniche e dai depositi flyschoidi tortoniani ricoperti dalle vulcaniti, a Ovest dai depositi clastici sabbioso-argillosi del Pleistocene e più a Nord, oltre il Fiume Farfa, dalla linea tettonica M. Tancia-M. Ode.

Il settore centrale del sistema, compreso tra il F. Farfa e il F. Aniene, è condizionato dall'esistenza di tre unità tettoniche accavallate e separate tra loro da superfici di sovrascorrimento a debole immersione verso Ovest; esse risultano costituite da differenti complessi litoformazionali e presentano diversi comportamenti idrogeologici.

La complessità dell'assetto geologico-strutturale, le differenze di quota, di regime e di chimismo delle sorgenti ubicate in questo settore della Sabina, vengono qui interpretate riferendosi ad un modello di circolazione più articolato rispetto a quello definito dallo Schema Idrogeologico dell'Italia centrale (BONI *et al.*, 1986). Sono state, infatti, individuate tre unità idrogeologiche che in parte ricalcano le unità strutturali precedentemente descritte.

o UNITÀ 1

La prima e più importante unità idrogeologica del Sistema dei Monti Lucretili si identifica in affioramento con le dorsali dei Monti Cornicolani e di M. Castelvecchio, M. Zappi, M. Morrà e M. Lecinone. L'acquifero è costituito essenzialmente dal termine triassico della Successione sabina, dal «Calcere Massiccio» e dalla «Corniola» e subordinatamente dalla «Maiolica» e dai «Calcarei granulari». La formazione del «Rosso Ammonitico», pur essendo presente in affioramento ed in profondità, non gioca un ruolo determinante nell'ambito di questa idrostruttura e la sua presenza contribuisce più che altro a mantenere elevato il gradiente piezometrico che supera probabilmente lungo alcune direttrici il 10%. Da Nerola a Montorio il limite della prima Unità è individuato dal piano suborizzontale di accavallamento di questa sulla Unità idrogeologica inferiore identificata con il numero 3.

Legenda: 1) Litoformazioni intensamente fessurate e carsificate, appartenenti all'Unità idrogeologica 1 (Unità superiore), caratterizzate da elevati valori di infiltrazione efficace (circa 900 mm/a); 2) .litoformazioni appartenenti all'Unità idrogeologica 1 caratterizzata da ridottissima permeabilità a seguito di intense azioni tettoniche; 3) litoformazioni appartenenti all'Unità idrogeologica 2 caratterizzata da valori di infiltrazione efficace medio-bassi (400-600 mm/a); 4) litoformazioni appartenenti all'Unità idrogeologica 3, con ridotta permeabilità di insieme a seguito degli stress tettonici subiti; 5) tracce delle superfici di faglia: la freccia indica il verso del movimento; 6) traccia della superficie piezometrica: la freccia indica il verso del flusso; 7) sorgenti Capore-S. Angelo.

Procedendo verso Sud, il limite di flusso è rappresentato da una struttura sinclinalica suborizzontale, coricata verso Est, che si prolunga dalle sorgenti delle Capore -S. Angelo sino a M. La Guardia. Nel profilo C di figura, si osserva come il fianco orientale della sinclinale sia troncato da un motivo distensivo che interessa gran parte del settore settentrionale dei Monti Lucretili. Verso Sud un altro elemento strutturale, in questo caso costituito da una anticlinale coricata verso SE, riduce fortemente le possibilità di drenaggio dell'Unità 1 verso l'Aniene. La funzione di tamponamento su tutto il fianco occidentale è esercitata dalle coperture Plio-Pleistoceniche, caratterizzate in massa da bassa permeabilità.

Il drenaggio sotterraneo, sia del settore lucretile che di quello cornicolano dell'Unità 1, è rivolto verso le sorgenti di Acquoria, delle Acque Albule (Piana di Tivoli) e più in generale verso il settore del Fiume Aniene tra esse compreso. Le aree di ricarica sopra indicate ricoprono una superficie decisamente ridotta rispetto a quella dell'intero acquifero che si prosegue verso il Fiume Tevere al disotto della copertura plio-pleistocenica, dalla quale rimane confinato. Nei pressi della città di Tivoli e diffusamente anche al di sotto della campagna sabina, l'ingente volume di acqua proveniente dal circuito carsico lucretile-cornicolano (~ 5 m³ • sec-1) si miscela con convogli gassosi e termominerali che risalgono lungo le faglie distensive, con direzione circa N-S, che hanno ribassato la serie meso-cenozoica in questo settore. Tale circostanza fa sì che nell'area di Bagni di Tivoli si manifestino le più grandi sorgenti termominerali d'Italia, la cui portata complessiva raggiunge i 2 m³ • sec-1.

o UNITÀ 2

Si estende a ridosso del margine orientale dei Monti Lucretili e comprende solo una parte dell'unità tettonica intermedia definita precedentemente. Essa è costituita dai termini meso-cenozoici della "Successione Sabina", che vanno dal «Rosso Ammonitico» alle «Marne e brecciole a macroforaminiferi». In conseguenza sia delle spinte orogenetiche subite sia delle caratteristiche fisiche e meccaniche delle formazioni, in essa si osservano numerose strutture plicative, coricate verso Est e Sud-Est in seguito all'accavallamento sull'unità inferiore (Unità 3) secondo una superficie tettonica sub-orizzontale (linea Roccagiovine-Scandriglia). La linea di accavallamento segna il limite orientale dell' idrostruttura. La continuità delle litoformazioni permeabili che costituiscono questa struttura è interrotta in senso meridiano, a Sud dell'abitato di Licenza, dalla presenza di termini a bassissima permeabilità riferibili al «Rosso Ammonitico» e alle «Marne a Fucoidi». Tale discontinuità litologica, che riduce o preclude la continuità idraulica tra il settore settentrionale e quello meridionale della stessa unità, consente di suddividere l' idrostruttura in due distinte sottounità: Dorsale-2a: di M. Pelato- M. Serrapopolo - M. Pellecchia; Dorsale-2b: di Colle Rotondo-M. Follettoso-M. Ara Grande.

Sul margine occidentale della sottounità "Dorsale-2a", la presenza in profondità di una serie di scaglie fortemente tettonizzate e di una sinclinale «strizzata» impedisce il drenaggio verso l'Unità 1 che presenta una superficie di saturazione posta a quote decisamente più basse rispetto a quelle della sottounità 2a. La direzione principale del flusso sotterraneo di quest' ultima è essenzialmente rivolta verso il Fosso delle Capore dove, tra le quote 500 e 400, vengono restituiti circa 0,3 m³ • sec-1 (300 L/sec.). Più modesti drenaggi si hanno in corrispondenza dell'apice meridionale, ove un sistema di piccole sorgenti da origine al flusso perenne del Fosso Licenza. La sottounità "Dorsale-2b", il cui acquifero è costituito prevalentemente dalla «Maiolica», è limitata a NW da un affioramento di «Rosso Ammonitico» che la borda quasi per intero. La circolazione sotterranea è rivolta verso l'Aniene e verso alcuni sui affluenti; un esempio di ciò è rappresentato dalla profonda incisione del Fosso dei Ronci, che intercetta con il proprio alveo la falda dell' idrostruttura, venendo da questa rialimentato.

o UNITÀ 3

Si estende lungo la dorsale di M. Navegna - M. Aguzzo ed è costituita dai termini della "Successione Sabina" compresi tra il Cretacico sup. ed il Miocene medio caratterizzati, per lo più da spessori di alcune centinaia di metri, da marne intercalate a calcari marnosi e calcareniti. Le intercalazioni calcaree, generalmente molto fessurate, sono interessate da un diffuso carsismo che può assumere localmente particolare sviluppo. Nella serie, ove predominano sequenze calcaree e calcarenitiche, sono presenti falde discontinue disposte in orizzonti sovrapposti che alimentano sorgenti e ruscelli con portata perenne. Nel settore considerato da

questo lavoro, la citata unità rimane compresa tra il fronte di accavallamento Roccagiovane - Scandriglia a Ovest e la linea Olevano-AnTRODoco ad Est; anche in questo caso i piani di sovrascorrimento, immergenti ad Ovest, fungono da acquiclude. Il livello di base principale è costituito dalle sorgenti delle Capore, ubicate lungo il F. Farfa (246 m s.l.m. - ~ 5 m³ • sec⁻¹), mentre tra le quote 325 e 290 l'alveo dell'Amene funge da livello di base secondario assieme ai settori terminali dei suoi affluenti. Il valore di infiltrazione efficace delle litoformazioni affioranti all'interno dell'unità si va riducendo con l'aumentare della componente argillosa. Secondo considerazioni idrogeologiche regionali basate anche su situazioni esterne all'area di studio, Boni et alii (1986) hanno stimato per l'intero complesso marnoso-calcarenitico cretacico-miocenico sabino, una infiltrazione efficace media di 250 mm/ anno. Essendo la permeabilità delle formazioni affioranti relativamente bassa, si ritiene che la circolazione profonda avvenga prevalentemente a livello della «Scaglia Rossa» come localmente è stato evidenziato dai sondaggi effettuati dall'A.C.E.A. nell'area di emergenza delle Sorgenti delle Capore.

Complessi Idrogeologici

– COMPLESSO DI COPERTURA RECENTE

Suoli e paleosuoli, "terre rosse", coperture eluviali, tufi pedogenizzati e più genericamente prodotti di alterazione del substrato sedimentario o depositi di colmamento di depressioni, in aree carsiche o vulcaniche (OLOCENE).

Spessore sempre limitato, da qualche metro a poche decine di metri. Questi terreni possono contenere esigue falde locali di potenzialità limitata.

– COMPLESSO DETRITICO

Detriti di falda, conoidi e brecce di pendio, costituite da frammenti di rocce carbonatiche o piroclastiche (PLEISTOCENE - OLOCENE).

Spessore variabile da pochi metri a diverse decine di metri. Questi terreni, generalmente molto permeabili, assorbono in gran parte le acque meteoriche e di ruscellamento. Dove poggiano su un substrato permeabile, non contengono falde consistenti, perché le acque dei depositi detritici vengono assorbite dal substrato. Dove i detriti sono sostenuti da un substrato a bassa permeabilità, contengono, generalmente alla base, falde idriche d'interesse locale, che alimentano sorgenti poste alla periferia del deposito detritico o acquiferi contigui.

– COMPLESSO DEI TRAVERTINI

Travertini di prevalente idrotermali (origine endogena dell'anidride carbonica) e di cascata (origine esogena dell'anidride carbonica), generalmente intercalati a depositi alluvionali e lacustri (PLEISTOCENE-OLOCENE).

Spessore massimo indicativo, un centinaio di metri. I travertini sono generalmente molto permeabili e porosi; quando sono isolati contengono falde di interesse locale, quando sono in rapporto con grandi acquiferi alluvionali o carsici, contengono falde molto produttive perché ben rialimentate (valle del Fiora, Fiano Romano, Bagni di Tivoli, alto Sacco, medio Liri). Le acque contenute nei travertini di origine idrotermale hanno generalmente notevole durezza ed elevato contenuto in solfati, a causa di residui fenomeni endogeni; per questo motivo la qualità delle acque è generalmente scadente.

– COMPLESSO DELLE LAVE ED IGNIMBRITI LITOIDI

Sono state distinte dalle piroclastiti le colate laviche e le ignimbriti litoidi intercalate a vari livelli del complesso piroclastico (PLIOCENE-PLEISTOCENE).

Questo complesso di spessore variabilissimo e costituito da rocce dure e compatte, generalmente fessurate e permeabili, che, dove sono sature, contengono falde molto produttive, con acque di buona qualità.

– COMPLESSO DEI DEPOSITI CLASTICI ETEROGENEI

Complesso costituito da sabbie più o meno cementate, limi, argille con intercalazioni di ghiaie e conglomerati, molto diffuso nella Valle del Tevere, nella Sabina e nella Valle Latina, tra Frosinone e Cassino (PLEISTOCENE).

Spessore variabile da qualche decina ad oltre un centinaio di metri.

Questo complesso ha caratteri idrogeologici molto variabili a causa della notevole eterogeneità dei sedimenti che lo costituiscono, associati in ogni proporzione.

Contiene falde discontinue di limitata estensione nelle intercalazioni sabbiose arenacee e conglomeratiche: la produttività degli acquiferi è generalmente limitata.

– COMPLESSO DEI CONGLOMERATI

Conglomerati costituiti da ciottoli eterogenei, cementati da matrice generalmente calcarea; ai conglomerati dominanti si associano sabbie, limi ed argille. Questo complesso è stato localmente (Scifelli) profondamente alterato da un processo di “ferrettizzazione” (PLIOCENE-PLEISTOCENE).

Spessori variabili da qualche decina ad oltre un centinaio di metri. Dove sono saturi (presso Rieti e Formia) contengono falde produttive; dove poggiano su un substrato permeabile (Santopadre) contengono piccole falde discontinue d'interesse locale.

– COMPLESSO DEI FLYSCH ARGILLOSO-MARNOSI CON INTERCALAZIONI LITOIDI

Successioni, generalmente caotiche, di argille e marne con intercalazioni di arenarie e calcari marnosi (CRETACICO-MIOCENE).

Questo complesso è diffuso nei monti della Tolfa e nella valle Latina, con spessori molto variabili, fino ad oltre un migliaio di metri. I terreni, poco permeabili, sono poverissimi di acque sotterranee: esigue falde locali si possono trovare nelle intercalazioni litoidi fessurate.

– COMPLESSO MAMOSO-CALCARENITICO

Successione di marne intercalate a calcari marnosi e calcareniti (CRETACICO SUP. MIOCENE).

Spessore di alcune centinaia di metri. Le intercalazioni calcaree, generalmente molto fessurate, sono interessate da un diffuso carsismo che può assumere particolare sviluppo.

Questo complesso contiene, localmente, falde discontinue disposte in orizzonti sovrapposti che alimentano piccole sorgenti e ruscelli con portata perenne.

Infiltrazione media stimata di 250 mm/anno.

– COMPLESSO DEI CALCARI PELAGICI CRETACICI-GIURASSICI PP.

Calcari micritici e calcari marnosi, bianchi e rosati, stratificati, con intercalazioni di calcari bioclastici (formazioni delta “Scaglia” e della “Maiolica” - CRETACICO).

Questo complesso potente oltre 600 metri comprende anche, a metà del suo spessore, una formazione marnosa-argillosa, potente alcune decine di metri (Scisti a Fucoidi);

Questo complesso, molto permeabile nei termini calcarei, assorbe in media circa 600 mm/anno di acqua meteorica: contiene falde generalmente molto profonde e molto produttive.

– COMPLESSO DELLE MARNE A FUCOIDI

Questo complesso è caratterizzato da Calcari marnosi giallastri alternati a marne argillose e calcaree sfogliettate grigio-nerastre e giallastre, letti di selce in strati sottili, scisti varicoli argillosi a Fucoidi, intercalazioni di calcari detritici biancastri. (CRETACICO inferiore – medio).

Risulta essere un complesso a permeabilità scarsa. Per la sua estesa presenza nelle aree di bacino e transizione assume spesso il ruolo di acquicluda nei confronti di acquiferi posti a quote medio-alte. La sua importanza come acquicluda dipende dalla continuità ed estensione che è spesso legata a particolari situazioni geologico-strutturali.

– COMPLESSO MARNOSO-ARGILLOSO-SELCIFERO GIURASSICO

Marne e argille con diaspri e calcari marnosi (Rosso Ammonitico, Scisti ad Aptici, Diaspri e Calcari a filamenti - LIAS sup. - GIURASSICO).

Questo complesso ha spessore molto variabile (fino ad alcune centinaia di metri), e poco permeabile, non contiene falde significative e non contribuisce in modo apprezzabile alla rialimentazione delle falde carsiche.

– COMPLESSO DEI CALCARI MICRITICI LIASSICI

Calcari micritici, stratificati, con abbondanti intercalazioni di calcari bioclastici e noduli e lenti di selce policroma (Formazione della Corniola - LIAS medio).

Spessore variabile da pochi metri ad un massimo di oltre 300 metri.

Questo complesso, fessurato e carsificato, contribuisce alla rialimentazione degli acquiferi carsici con un'infiltrazione efficace che può essere stimata mediamente 600 mm/anno.

Contiene falde molto produttive e generalmente molto profonde.

– COMPLESSO DI PIATTAFORMA CARBONATICA

Questo complesso è costituito da una potente sequenza di calcari e calcari dolomitici, indifferenziati, privi di intercalazioni significative di altra natura.

Lo spessore è di alcune centinaia di metri nei Monti Reatini e Sabini (Calcere Massiccio - LIAS inf.) e di oltre duemila nei rilievi posti ai limiti orientati e sud orientati del Lazio (M.ti Lepini, Ausoni, Aurunci; M.ti Simbruini, Emici, M.te Cairo; M.ti Carseolani; M.te Giano e M.te Nuria) dove affiora l'intera serie di piattaforma (LIAS medio - CRETACICO sup.). Sono stati assimilati al complesso anche i lembi miocenici trasgressivi.

Il complesso di piattaforma carbonatica, ovunque fratturato e carsificato, è permeabilissimo: assorbe ogni anno da 750 a 1000 mm di acqua meteorica, che si infila in profondità verso gli enormi acquiferi che saturano la base dei rilievi carbonatici e alimentano numerose grandi sorgenti.

– COMPLESSO DOLOMITICO BASALE

Questo complesso è costituito da dolomie che stanno alla base del complesso 20 e affiorano solo in pochi luoghi (TRIAS - LIAS inf.).

Le dolomie; meno permeabili dei calcari, hanno la particolarità di essere acquifere fino a quote elevate, dove alimentano sorgenti e corsi d'acqua perenni (Vallepietra, Filettino, Mainarde, Val Canneto).

Idrografia di superficie

L'area dei Monti Lucretili si suddivide in due grandi bacini, il bacino del Fiume Aniene, affluente di sinistra del Fiume Tevere, che drena le acque superficiali del versante meridionale, orientale e sud-orientale dei M.ti Lucretili e il bacino del Fiume Tevere che drena le acque superficiali del settore settentrionale, occidentale e nord-occidentale del complesso lucretile.

I sottobacini drenanti nel bacino del Fiume Aniene sono:

○ IL BACINO DEL FOSSO DEI PRATI

Il bacino è drenato dal Fosso dei Prati, affluente di destra del Fiume Aniene, con confluenza a quota 50 m s.l.m.. Il fosso prende origine a 90 m s.l.m., dalla confluenza del Fosso Vazoletto con il Fosso Saina. Il Fosso Vazoletto ha inizio poco a Sud di Palombara Sabina, a 200 m di quota, mentre il Fosso Saina ha inizio sulle pendici occidentali di M.te Gennaro poco a Ovest di Marcellina, a circa 250 m di quota.

Il bacino del Fosso dei Prati ha una forma allungata in direzione Nord-Sud. La sua lunghezza massima è di circa 14 km e la sua larghezza massima è di 10 km. Esso occupa una regione in parte montagnosa con versanti molto acclivi ed in parte collinare. Solo una piccola porzione di territorio del suddetto bacino si trova in una zona suborizzontale. La superficie è di circa 74 kmq, la sua altitudine media è di 340 m s.l.m., la sua pendenza media è del 1,4%.

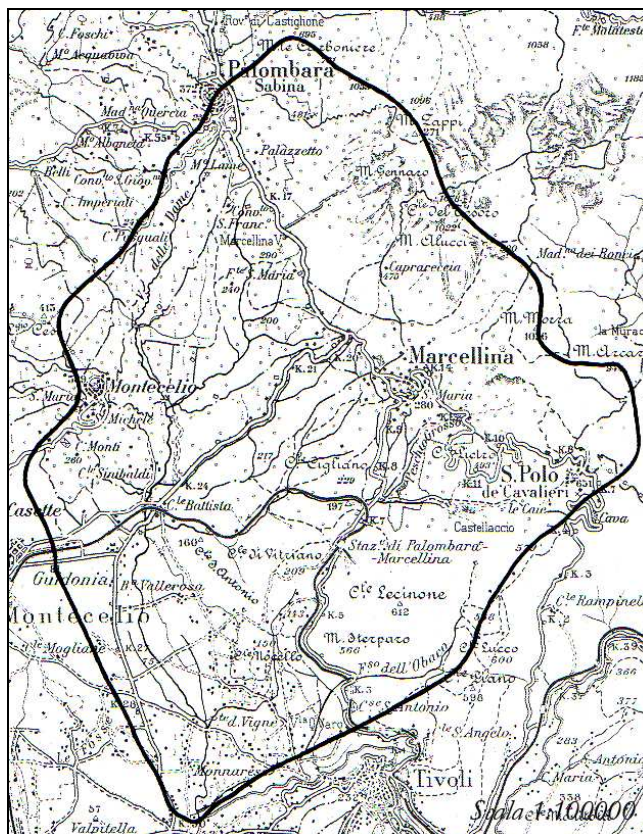
Lungo tutto il limite orientale del bacino, come nella porzione centrale del limite occidentale, affiorano terreni della serie calcarea mesozoica. Tutta la fascia centrale del bacino, più prossima al corso dei fossi e caratterizzata da dolci pendenze, è occupata da terreni continentali quaternari.

Nell'ambito del bacino descritto, nella zona dei sedimenti pleistocenici e dei detriti di falda, esistono numerose sorgenti ma tutte di portata modesta, dell'ordine di grandezza del litro al secondo.

Per quanto riguarda la permeabilità dei terreni affioranti sono per la grande maggioranza (oltre l'80%) permeabili per porosità: le sabbie pleistoceniche sono mediamente permeabili, i depositi palustri recenti, le puddinghe con intercalazioni travertinose e le alluvioni fluviali sono da mediamente a poco permeabili, i detriti di falda sono molto permeabili. Le formazioni mesozoiche, prevalentemente calcaree sono mediamente permeabili per fratture, ed i travertini, presenti nella parte più a valle del bacino, sono permeabili per discontinuità e per dissoluzione.

La falda acquifera ha la piezometrica che da 200 m s.l.m. nella parte nord orientale del bacino scende a 100 m s.l.m. per raggiungere la quota di 50 metri presso la chiusura del bacino imbrifero nel fiume Aniene (località Monnaresa).

Nell'ambito del bacino, specialmente nella zona dei sedimenti pleistocenici e dei detriti di falda esistono numerose sorgenti ma tutte di portata modesta, in genere inferiore ad 1 litro secondo.



○ IL BACINO DEL FOSSO DEI RONCI

Il bacino è drenato dal Fosso dei Ronci, affluente di destra dell'Aniene a quota 265 m s.l.m.. Il Fosso dei Ronci ha inizio sulle pendici occidentali di monte Marcone, a circa 900 m di quota. Esso scende a valle verso Sud e riceve il contributo del Fosso di Valle Furia (575 m s.l.m.), affluente di destra. Dopo questa confluenza il fosso piega verso Sud-Est e corre in questa direzione fino alla confluenza con il F. Aniene ricevendo alcuni piccoli affluenti dei quali il più importante è, sulla sinistra, il Fosso Vena Caparra, con confluenza a m 525 s.l.m..

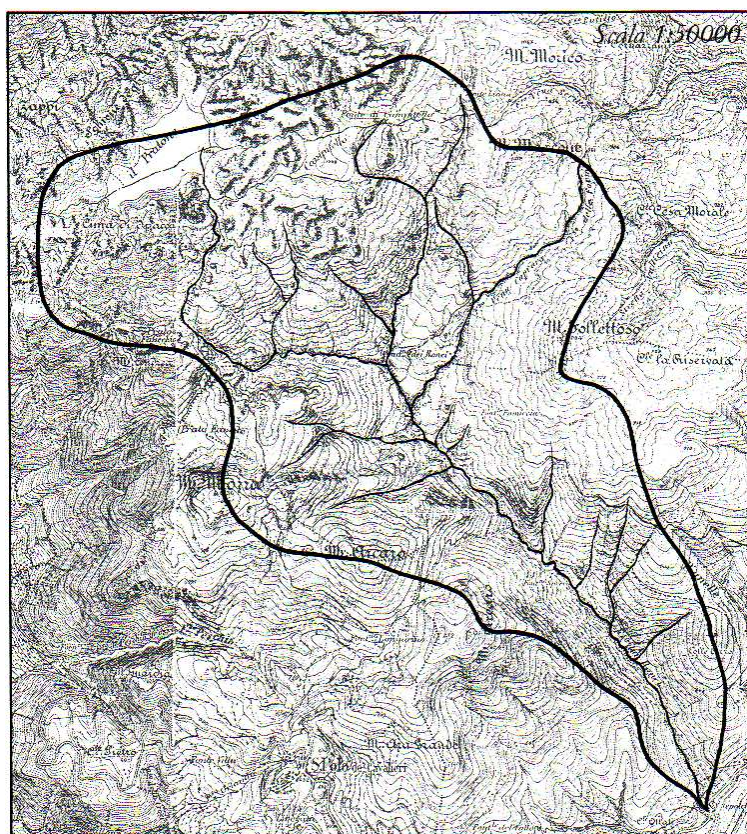
Il bacino dei Ronci presenta una forma piuttosto irregolare, allungata in direzione NO-SE, la sua lunghezza è di circa 8 km e la sua larghezza massima è di circa 3,5 km. Esso occupa complessivamente una regione di alte colline e montagne con versanti acclivi.

La superficie di questo bacino è di circa 18 kmq; la sua altitudine media è di 780 m s.l.m.

Nel bacino del Fosso dei Ronci affiorano in prevalenza i terreni di formazioni calcaree del Mesozoico, soltanto nella zona della confluenza del fosso con il F. Aniene sono presenti terreni più recenti.

Per quanto riguarda la permeabilità i terreni mesozoici che occupano la gran parte dell'area del bacino sono permeabili per fratture con permeabilità elevata o media o bassa ed infine con permeabilità molto bassa.

Nell'ambito del bacino descritto sono presenti poche scaturigini, in genere di portata modesta; presentano una discreta portata le sorgenti del Ronci (40 L/sec) e la sorgente Vena Caparra (3 L/sec).



○ BACINO DEL TORRENTE LICENZA

Il bacino è drenato dal Torrente Licenza, affluente di destra dell'Aniene, con confluenza a m 280 s.l.m..

Il Torrente Licenza ha inizio a 600 m di quota, dalla riunione di alcuni fossi che scendono dalle pendici meridionali di Colle Cima dei Coppi e di Colle Mola Capello, da quote di circa mille metri. Esso scende a valle, verso Sud, ricevendo il contributo di alcuni affluenti. I più importanti sono (da monte a valle): in destra idrografica il Fosso Pisciarellino con confluenza a metri 380 di quota, il Fosso Canapine a metri 385 di quota, il Fosso Coalunga 300 m di quota; e in sinistra idrografica il Fosso Roscio, con confluenza a 370 m di quota.

Il bacino imbrifero del Torrente Licenza occupa prevalentemente una regione montagnosa e di alte colline con ripidi versanti. Ha una forma allungata in direzione Nord-Sud, la sua lunghezza, nel senso dell'asta del torrente, è di circa 12 km; la sua larghezza massima è di 6 km.

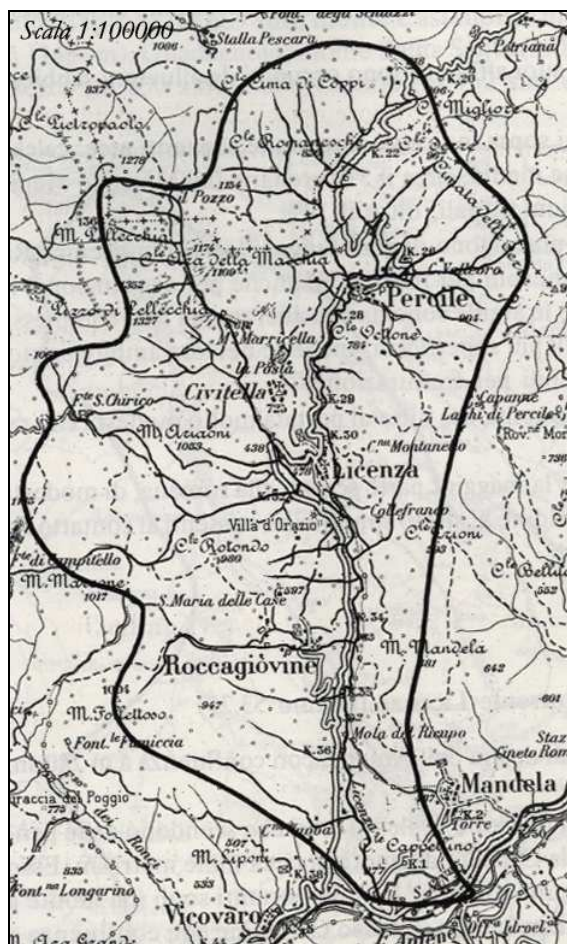
Sul limite meridionale si trova il paese di Mandela e l'interno ricadono gli abitati di Percile, Civitella, Licenza e Roccagiovine.

La superficie dell'intero bacino imbrifero è di 52 kmq; la sua altitudine media è di 894 m s.l.m. e la sua pendenza media è del 5%.

Nel bacino del torrente Licenza, su quasi la totalità del versante destro ed anche su alcune aree del versante sinistro, affiorano terreni delle formazioni calcaree e calcareo-marnose mesozoiche. Sulla rimanente parte del versante sinistro e su piccole parti del versante destro affiorano terreni delle formazioni marnoso-argillose.

Per quanto riguarda la permeabilità, dei terreni mesozoici che ricoprono la maggior parte dell'area del bacino, le formazioni calcaree e le formazioni dei diaspri sono da mediamente a debolmente permeabili per fratture, mentre le marne a fucoidi e la scaglia sono generalmente a bassa permeabilità. I depositi oligocenici e miocenici, essenzialmente marnoso argillosi, arenaci, sono praticamente impermeabili con una modesta permeabilità limitata ai soli livelli più vicini alla superficie. Le alluvioni infine sono da mediamente a poco permeabili per porosità.

Nell'ambito del bacino esistono numerose sorgenti, la maggior parte di modesta entità, ma con alcune della portata di alcuni litri al secondo.



I sottobacini drenanti nel bacino del Fiume Tevere sono:

- BACINO PARZIALE DALLA CONFLUENZA DEL FOSSO CORESE (480 M S.L.M.) A MONTE DELLA CONFLUENZA CON IL FOSSO DI VALLE DI VARRA (209 M S.L.M.)

Questo bacino è drenato dal Fosso Corese, affluente di sinistra del Tevere, con confluenza a quota di 22 m. il bacino imbrifero del fosso Corese ha forma grosso modo rettangolare, allungata in direzione est-ovest. La sua lunghezza è di circa 22 km, la sua larghezza varia tra 7 e 12 km. In generale il versante sinistro del bacino occupa una regione di colline più basse e con versanti mediamente acclivi o dolci.

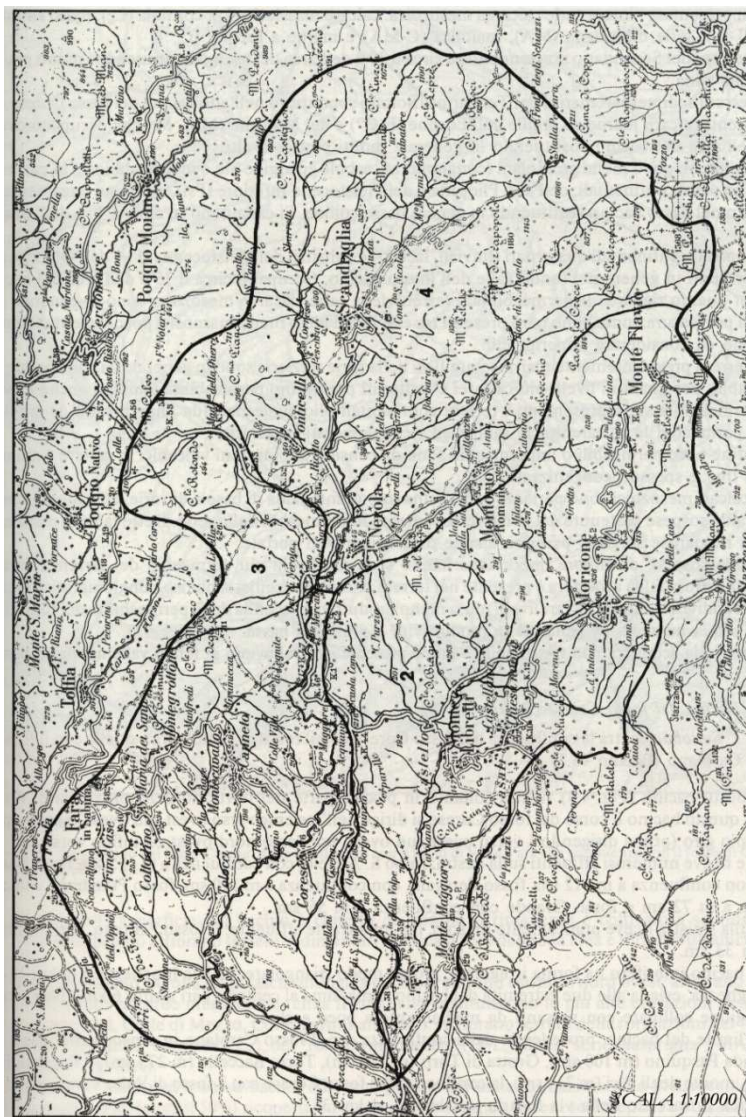
La superficie del bacino del fosso Corese è di circa 182 kmq; la sua altitudine media è di 425 m s.l.m.. la lunghezza dell'asta principale è di 31 km e la sua pendenza media è dello 1,5%.

Il bacino del fosso Corese è suddiviso in quattro sottobacini.

In questo bacino affiorano esclusivamente terreni sedimentari, su circa il 95% della sua area. Sul rimanente 5% affiorano terreni vulcanici. Le vulcaniti sono presenti nel basso e nel medio bacino. I terreni sedimentari giurassico cretacei occupano pressoché in tremante il settore sud-orientale del bacino e si prolungano in una fascia che, in direzione sud est – nord ovest, attraversa interamente il bacino separando l'alto dal basso bacino.

Per quanto riguarda la permeabilità, i terreni della serie calcarea mesozoica sono in generale permeabili per fessurazione. Sono presenti tra essi livelli più o meno marnosi e poco o niente fessurati per questo sono da considerare strati impermeabili.

I calcari mesozoici sono pertanto sedi di una importante falda di base di varie, ed a luoghi importanti, falde sospese sostenute dai livelli relativamente impermeabili della serie. Dette falde si manifestano con numerose sorgenti perenni, alcune di considerevoli portate. Falde sospese di minore importanza hanno sede nei livelli più impermeabili dei terreni terziari.



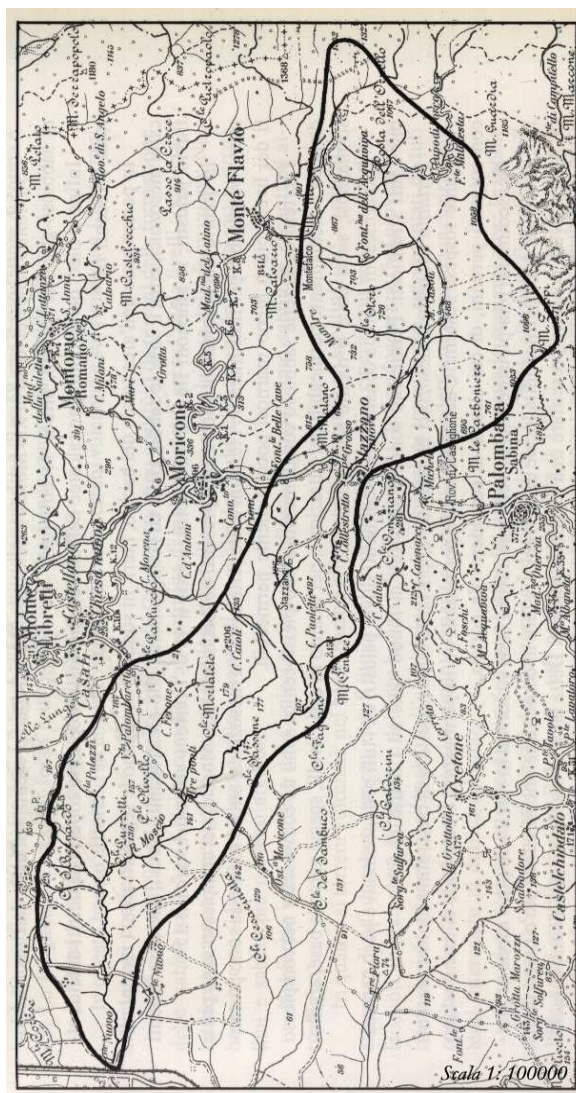
○ BACINO DEL FOSSO DI RIO MOSCIO

Questo bacino è drenato dal Rio Moscio, affluente di sinistra del F.Tevere. Il Rio Moscio ha inizio sulle pendici meridionali e occidentali di M.te Guardia, a circa 900 m di quota, con il nome di Fosso Capo d'Acqua. Scende poi a valle con direzione Nord-Ovest e dopo 5 km circa, alla confluenza con il F.Acquaviva, piega per Ovest, assumendo il nome di F.Casoli. qui scende di nuovo verso valle in direzione Ovest ricevendo sulla destra il contributo del Fosso di Valle Capanne e del F. Valle Storo, tra quota 500 e 400 m, prima di cambiare nome, Fosso Palamento, riceve in destra il F. di Valle Corchiara (375 m s.l.m.). Dopo questa confluenza il fosso scende verso Ovest per confluire nel Tevere assumendo definitivamente il nome di Fosso Rio Moscio.

Questo bacino imbrifero ha una forma stretta e molto allungata in direzione SE – NO. La sua lunghezza è di circa 18 km; la sua larghezza varia tra 1 km e 4 km. Esso occupa in prevalenza una regione montuosa, con ripidi versanti nell'alto bacino ed una regione collinare, lungo il basso percorso del fosso.

La superficie del bacino è di 55 kmq, l'altitudine media è di 300 m s.l.m. e la sua pendenza media è di 3,7%.

Nell'alto bacino sono presenti terreni prevalentemente calcarei mesozoici, che costituiscono le montagne che coronano il bacino stesso. Nel medio bacino affiorano i terreni delle formazioni sedimentarie costituite da litotipi di origine in parte marina e in parte continentale. In quanto alla permeabilità dei terreni presenti nel bacino del Rio Moscio, nel complesso sono più o meno permeabili per fessurazione i termini della serie calcarea mesozoica, anche se in essa sono presenti livelli più o meno marnosi poco o niente permeabili. Nei terreni calcarei, dell'alto bacino, ha sede un'importante falda acquifera di base che alimenta il complesso idrogeologico dei M.ti Lucretili, sono inoltre presenti varie falde sospese sostenute da livelli meno permeabili della serie calcarea mesozoica. Dette falde si manifestano con sorgenti perenni.



Di questi bacini ad oggi non si conosce ancora l'effettiva capacità idrica, mancando un monitoraggio delle portate dei corsi d'acqua ricadenti nei bacini. Per questo non è stato possibile eseguire valutazioni sul bilancio idrologico di dettaglio dei diversi bacini, e in maniera generale del sistema idrologico dei Monti Lucretili.

Rischio idrogeologico

Il territorio del Parco rientra nell'area di competenza dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere e dei seguenti strumenti di pianificazione di bacino/distretto:

- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con D.P.C.M. del 10 novembre 2006 e aggiornato con D.P.C.M. del 10 aprile 2013;
- Piano di Gestione del distretto idrografico dell'Appennino Centrale (PGDAC), approvato con D.P.C.M. del 5 luglio 2013.

Si evidenzia inoltre che in attuazione della Direttiva 2007/60 CE e del D.Lgs 49/2010 è in fase di Redazione il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Centrale (PGRAC).

Il PAI ha individuato nel Parco aree classificate come a rischio geomorfologico Elevato (R3) e Molto elevato (R4) e di pericolosità idraulica (fascia fluviale A, con area a pericolo elevato di alluvione nella zona limitrofa al corso del fiume Aniene, ricadente nel Comune di Vicovaro).

Le aree individuate come a rischio frana interessano in particolare i Comuni di: Licenza, Percile, Roccagiovine e Scandriglia (rischio elevato e molto elevato). Inoltre, nei territori comunali di Marcellina e

Vicovaro e Orvinio, compresi nel perimetro del Parco, esistono aree a pericolo di frana, non classificate nel PAI.

Lo stato dei fenomeni franosi, stimato sulla base delle evidenze morfologiche del dissesto, ed in particolare analizzando in modo sistematico i cambiamenti osservati dalla lettura di fotografie aeree e durante le indagini di campo, risulta, per la maggior parte, attivo e caratterizzato da frane per percolamento, scorrimenti, soliflussioni, frane di crollo, zona di erosione intensa, superfici di spianamento.

Per quanto riguarda il rischio idraulico, l'attività di simulazione idraulica ha permesso la classificazione del territorio adiacente alle aste del reticolo principale in funzione della maggiore o minore probabilità di risultare inondate a seguito di eventi di piena¹. Le aree a rischio d'inondazione sono state delimitate ed il territorio è stato suddiviso in tre zone: Fascia A: localizzata a ridosso del corso d'acqua, è contenuta all'interno del limite della piena con $Tr = 50$ anni². E' la fascia di deflusso della piena con elevata probabilità di accadimento, cioè con tempo di ritorno di 50 anni, ed è la sede prevalente della corrente idrica della piena considerata. Fascia B: compresa tra la linea precedente ed estesa fino al limite della piena con $Tr = 200$ anni. Questa delimitazione include le aree di esondazione indiretta e le aree marginali della piena con $Tr = 50$. Vi sono incluse anche le aree di esondazione indiretta della piena con $Tr = 200$; Fascia C - compresa tra il limite individuato dalla Piena con $Tr = 200$ e quello individuato dalla piena con $Tr = 500$ anni. Rappresenta l'area di possibile inondazione fino alla quale è obbligatorio estendere l'efficacia dei Piani di Protezione Civile e rispetto alla quale questi vanno verificati. Come indicato nella Figura 10 nella zona dei comuni interessati dal Parco dei Monti Lucretili è stata individuata come fascia A la zona limitrofa al corso del fiume Aniene che ricade nel territorio del Comune di Vicovaro. Tale area risulta a pericolo elevato di alluvione.

Le risorse idriche del PNRML sono tutelate dalle disposizioni del Piano di Tutela delle Acque approvato dalla Regione Lazio con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007 (Supplemento ordinario al "Bolletino Ufficiale" n. 3 n.34 del 10 dicembre 2007) che indica nella Tavola 5 "Carta delle Aree sottoposte a tutela" la mappatura delle zone di rispetto e di protezione secondo quanto previsto dall'art.94 del D.Lgs. 152/2006.

¹ Piena: Innalzamento del livello medio di un corso d'acqua. Si definisce piena ordinaria il valore di portata che viene superato nel 75% dei casi osservati nell'arco di più decenni.

² Tempo di ritorno: il numero di anni sui quali si deve basare la previsione dell'evento più intenso, in termini di precipitazione attesa, ad esempio su 50, 200 o 500 anni.

Figura 10 - Fasce di esondazione e stato delle aree franose nel territorio dei 13 comuni che interessano il Parco dei Monti Lucretili (Fonte: Elaborazione dati dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere).

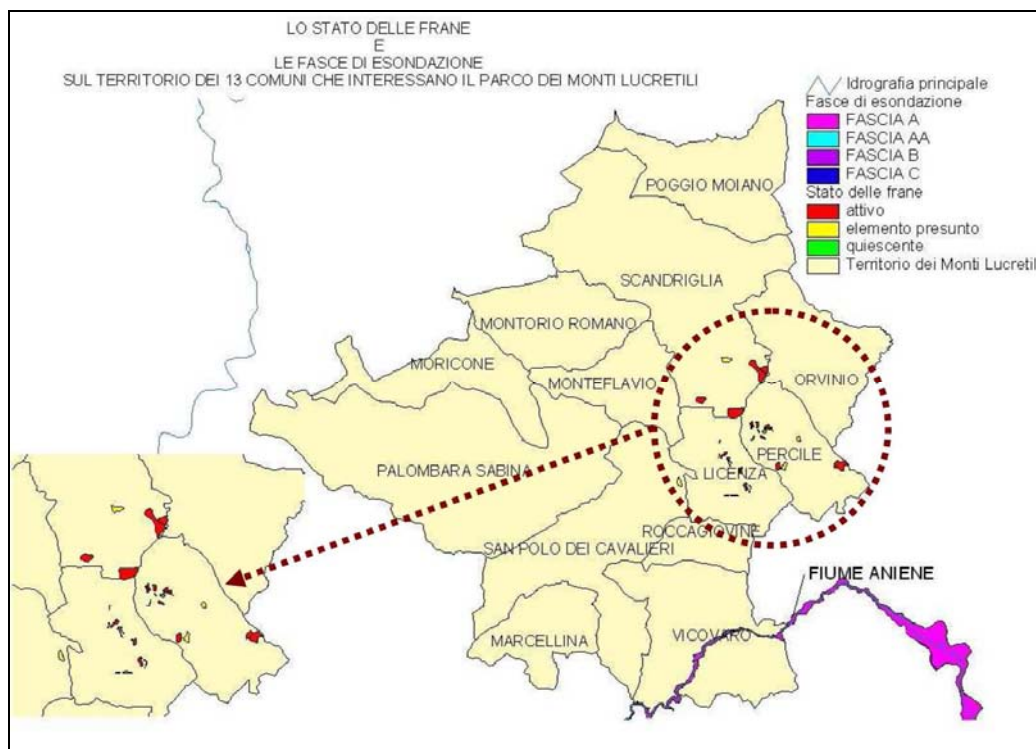


Figura 11 - Localizzazione delle aree a rischio frana nel territorio dei 13 comuni che interessano il Parco dei Monti Lucretili (Fonte: Elaborazione dati dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere).

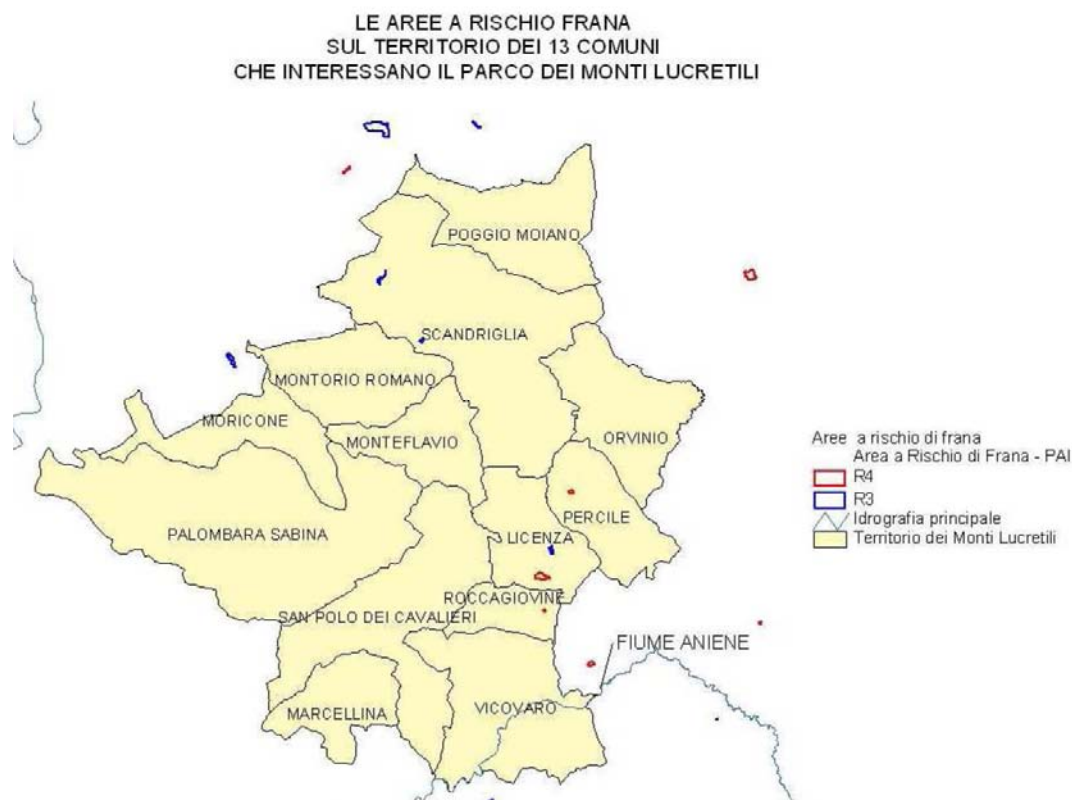


Figura 12 - Aree a rischio frana presenti nel territorio dei 13 comuni che interessano il Parco dei Monti Lucretili
RE3= rischio elevato; RE4= molto elevato (Fonte: Atlante delle aree a rischio frana, elaborazione dati dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, Regione Lazio 2012).

Comuni	Aree a rischio	Rischio
Licenza	Capoluogo	R3
	Strada comunale Licenza-Roccagiovine	R4
Percile	Capoluogo	R4
Roccagiovine	Centro storico	R4
Scandriglia	Fontanile santa Barbara	R3
	Ponticelli	R3

6.4.5 Morfologie carsiche

In relazione all'ampia estensione delle rocce calcaree, nell'area della ZPS dei M.ti Lucretili qui si manifestano notevoli fenomeni riconducibili alle azioni chimiche e fisiche riconducibili alle attività del "Carsismo epigeo e ipogeo", esercitate dalle acque delle precipitazioni meteoriche, solide e liquide, sia da quelle di superficie, sia da quelle circolanti nelle fessurazioni tettoniche delle masse rocciose.

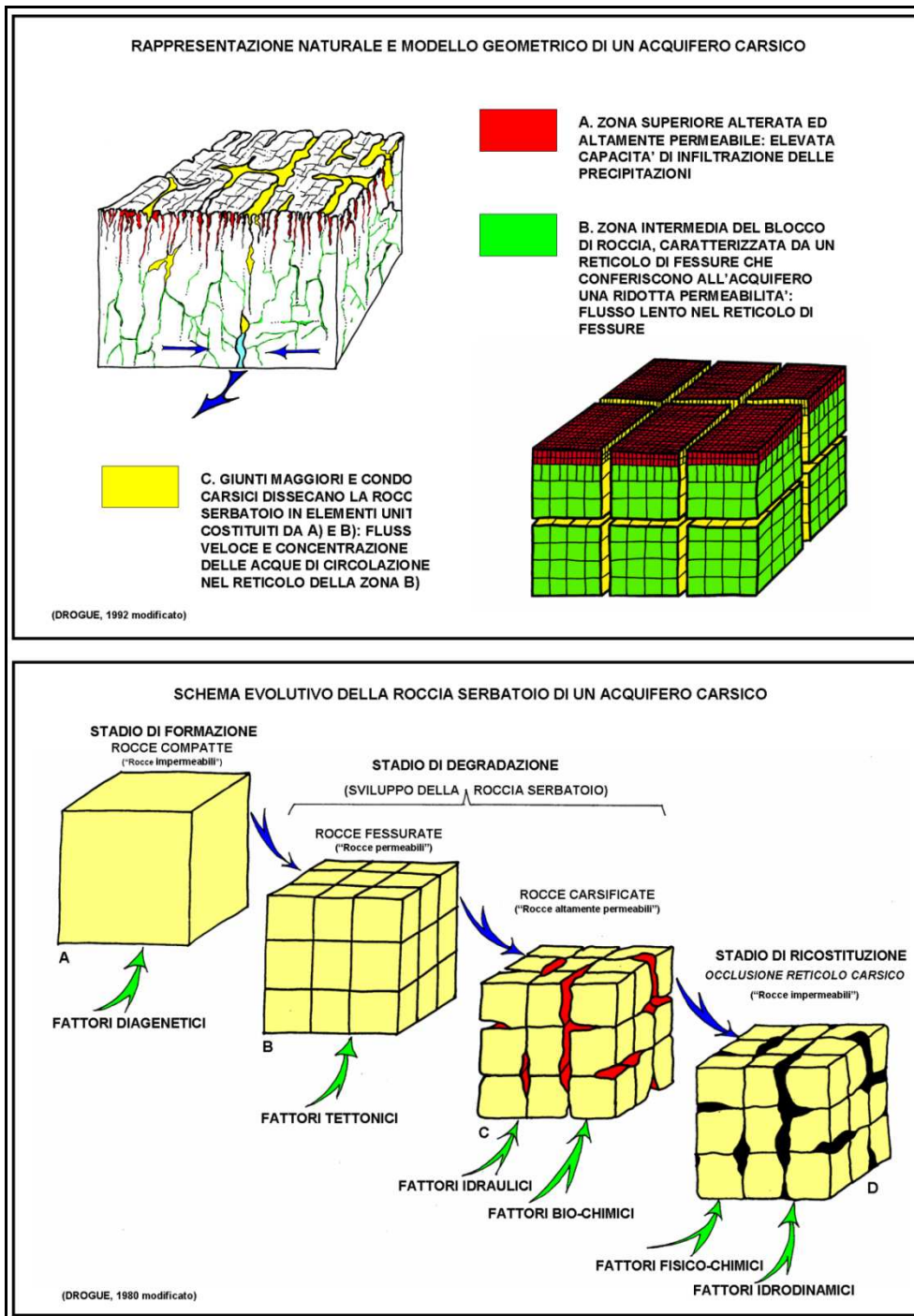
Gli aspetti legati al processo carsico, sono improntati in generale su elementi della tettonica (faglie, micro e macro fratture). Il paesaggio carsico è dato da un insieme di forme "anomale", determinate dalla solubilità della roccia per azione delle acque piovane. La progressiva solubilizzazione delle rocce favorisce la penetrazione delle acque nel reticolo di fessure e di fratture sia di origine tettonica che diagenetica. I presupposti fondamentali perché possa evolvere un paesaggio carsico sono:

- Presenza in affioramento di rocce solubili carbonatiche e o evaporitiche;
- Abbondanza di precipitazioni;
- Spiccata permeabilità secondaria delle rocce.

Nell'ambito di un rilievo costituito da rocce solubili, i processi carsici interesseranno in un primo momento la superficie esterna e quindi le linee di debolezza presenti nella massa rocciosa (piani di frattura e piani di stratificazione), in cui l'acqua può penetrare. Da questo momento potranno evolvere gruppi di forme sia con sviluppo orizzontale, sia verticale.

Il substrato geologico modellato da continui processi endogeni ed esogeni, può generare nel tempo un'elevata diversità geomorfologica (Geodiversità). In queste aree in epoche distinte, dopo diversi cicli erosivi del substarto, si arriva alla formazione di nuovi biotopi da colonizzare. La neoformazione di nuove nicchie ecologiche, favoriscono l'insediamento di specie faunistiche e floristiche creando ambienti ad elevato valore biogeografico e naturalistico (Biodiversità).

Figura 13 – Rappresentazione naturale e modello geometrico di un acquifero carsico e schema evolutivo della roccia serbatoio di un acquifero carsico.



Modellamento Superficiale (Carsismo Epigeo)

Nella regione in studio, l'inizio del Pliocene corrisponde alla totale e definitiva emersione dell'area: da questo momento su di essa comincia ad agire il modellamento subaereo.

I principali tipi di modellamento che hanno determinato il paesaggio attuale del dei M.ti Lucretili sono:

- ⇒ Modellamento fluvio-denudazionale;
- ⇒ Modellamento carsico;
- ⇒ Modellamento tettonico;
- ⇒ Modellamento antropico.

Il modellamento fluvio-denudazionale si sviluppa soprattutto su rocce carbonatiche (calcari e dolomie) con fenomeni essenzialmente erosivi; le valli profondamente incise dalle acque assumono un profilo trasversale a "V" più o meno aperto, secondo lo stadio evolutivo. Talvolta il reticolo idrografico presenta profonde forre. Questo modellamento è presente lungo i versanti dei rilievi occidentali e orientali dei M.ti Lucretili.

I processi deposizionali si verificano principalmente nell'asta del Fiume Aniene e del Torrente Licenza, in corrispondenza di aree pianeggianti terrazzate soggette a episodici allagamenti. Lungo il corso inferiore del fiume sono presenti paleodepositi alluvionali a terrazze pensili sul.

Il modellamento carsico è particolarmente rappresentato, per la diffusa presenza di litotipi calcarei affioranti sull'intera catena lucretile. Una delle maggiori aree carsiche dei Lucretili è M.te Gennaro, che costituisce presumibilmente, insieme a quella cornicolana e tiburtina, la principale zona di alimentazione idrica delle sorgenti termali del Bacino delle Acque Albule, come confermato dalla Carta Idrogeologica della Regione Lazio (Bono *et alii*).

Nell'area sono particolarmente diffuse le forme carsiche superficiali come i campi solcati (*lapiez, karren*) nelle zone più elevate e acclivi; le doline, uvala e polje nelle conche endoreiche. Forme interessanti sono le cosiddette "Schiene degli Asini" che formano il versante NW del Pratone di M. Gennaro. Qui la reciproca cattura di doline disposte in fila (*uvala*) ha probabilmente provocato qui la formazione di dorsali isolati (testimoni) separati da vallecole subparallele. Una di queste è nota localmente come "Valle della Troscia" per la presenza di un colubro (stagno effimero), meta di sparuti armenti che vi si recano per l'abbeverata. Il Pratone di M. Gennaro costituisce uno splendido esempio di campo carsico (*polje*), legato ad un sistema di fratture; si tratta di un bacino endoreico chiuso. Lungo oltre 1 km e largo al massimo 500 m, è caratterizzato dalla presenza di numerose, doline di diverse grandezze in fase di notevole dinamismo morfogenetico. Natura non dissimile ha l'altra bellissima conca prativa di Campitello, posta ad oriente del Pratone, che a SE presenta un emissario il Fosso dei Ronci che drena le acque di superficie verso il Fiume Aniene. Una terza ed ancor più piccola conca carsica è quella di Prato Favale che si apre a quota 750 m nel versante NW di M. Morra.

Inoltre risultano essere numerose le rocce calcaree (soprattutto negli affioramenti di Calcarea Massiccio) scannellati, forati, corrosi (*lapiez, karren*) dalla condensazione dell'umidità atmosferica sulla roccia, dalle associazioni di vegetali, e nelle zone più elevate dalla permanenza del manto nivale in stato di fusione.

Nella descrizione dei fenomeni carsici epigei c'è da segnalare caratteristiche doline di crollo: il "Pozzo di Pellecchia", situato presso Colle Serrone a quota m 1067 s.l.m. ed l'immenso "Pozzo dei Casali" che si apre a Nord di Percile, sotto Colle Serre, a quota m 800. Sul versante Sud di M. Calvario si trova un'ampia dolina di pendio aperta a valle; oltre giace un piccolo piano carsico dettodelle "Pianelle" con alcune doline sotto M.te Ara del Crognale a Nord di Monte Flavio. Inoltre, da ricordare, la "Buca del Diavolo" sul versante destro (settentrionale) del Fosso del Palomonte e Fosso dei Casoli, e il lago Marraone a Percile.

Carsismo ipogeo

Il rapido evolversi delle condizioni geomorfologiche ha determinato la migrazione del livello di base dell'acquifero carsico, causando l'annegamento del paleoreticolo e la ripresa del processo dissolutivo su nuovi livelli e la ripresa del processo dissolutivo su nuovi livelli con lo sviluppo di forme carsiche sub-orizzontali e sub-verticali. Ciò favorisce un fenomeno di ringiovanimento dell'area in oggetto, in accordo con le restanti strutture carbonatiche dell'Appennino Centrale (Boni *et al.*, 1986). Dunque il reticolo idrografico del F. Aniene e del Torrente Licenza presentano caratteri giovanili e la regione di cui fanno parte è in sollevamento.

o CAVITÀ

Nei Monti Lucretili non mancano cavità orizzontali e sub-orizzontali (grotte o caverne), sia verticali che subverticali (pozzi carsici).

Per quanto riguarda il carsismo ipogeo, sono note 12 cavità, tutte nel Calcarea Massiccio, con uno sviluppo medio di 16 m di condotti per km² di affioramento. Le grotte sono rappresentate da verticali impostate su fratture, come il Pozzo Peter Pan (-50 m) che si apre sulla vetta di M. Andrea (980 m). Nell'area di M. Guardia (600 m) sono note la Grotta Hale Bopp (-72, sviluppo 200 m) e il Pozzo di San Polo (-62 m); la prima si apre all'interno di una cava dismessa in prossimità di una faglia (alla sommità del fronte di scavo si osserva il passaggio netto alla sovrastante Corniola), la seconda nelle vicinanze del fronte di accavallamento di questa scaglia tettonica verso Sud.

Nei dintorni di Moricone si trova la piccola ma interessante Grotta di Pozzo Fornello, profonda solo 6 m. Nel periodo invernale, dal pavimento detritico alla base della cavità escono occasionalmente vapori; l'emissione

di quest'aria calda e umida è probabilmente connessa con i corpi magmatici presenti nel sottosuolo, analogamente a quanto si ipotizza per alcune grotte dei Monti Cornicolani. Presso Monteflavio la nota la Grotta di Casa Nuvola (-28, sviluppo 70 m), costituita da tre brevi gallerie sovrapposte sviluppate su una frattura orientata N-S.

In questo settore (100 km²) sono catastate una decina di cavità, distribuite in tutte le formazioni calcaree, per uno sviluppo complessivo di condotti carsici inferiore a 400 m.

La grotta più interessante è la Risorgenza di Collentone (+2, sviluppo 90 m), di piccola portata, probabilmente scavata nei Calcari Granulari al contatto con il sottostante "Rosso Ammonitico", impermeabile. La morfologia è prevalentemente quella di una condotta in pressione ma per un tratto assume forme vadose. Il condotto è intersecato da numerose fratture quasi ortogonali all'asse; sul pavimento si trovano depositi di sabbie vulcaniche. È opportuno osservare che nell'area fra M. Marcone e M. Follettoso, il F.144 Palombara Sabina della Carta Geologica d'Italia riporta estesi affioramenti di Calcarea Massiccio, mentre, in effetti, si tratta di Calcari Granulari, peraltro di aspetto molto simile.

Le condizioni fisico-chimiche dei calcari costituenti il gruppo montuoso e le particolari condizioni geologiche, tettoniche e idrologiche, non hanno permesso lo sviluppo e la formazione di cavità di estese dimensioni.

L'elenco delle grotte, riportate qui di seguito, dei Monti Lucretili è stato realizzato utilizzando i dati e gli schemi dell'Atlante delle Grotte del Lazio (Regione Lazio), e dalla relazione di G.Trovato "Cenni sulle Principali Cavità dei M.ti Lucretili" su "I Monti Lucretili" De Angelis. Il numero assegnato alle cavità è il numero effettivo del Catasto Speleologico del Lazio.

Nel territorio dei Comuni di S.Polo dei Cavalieri e Marcellina si hanno cavità di limitato sviluppo e quasi tutte verticali.

N. La/25	Denominazione	POZZO DI S. POLO – (La/265)			
Quota ingresso	590 m s.l.m.	Sviluppo	25 m (?)	Profondità	22 m (?)
Si apre sul versante sud di M.te Guardia presso un tornante della strada Marcellina-S. Polo, pochi metri dietro l'unica casa della zona. È la cavità più notevole della zona; è impostata su due diaclasi che si incontrano ad angolo retto.					
N. La/344	Denominazione	LA SFONDATORA			
Quota ingresso	480 m s.l.m.	Sviluppo	50 m	Profondità	12 m
Si apre sul versante est di M.te Lecinone, nella zona sovrastante la fattoria-ristorante "La Rampinella", lungo la strada che dalla SS. n. 5 Tiburtina-Valeria sale a S. Polo dei Cavalieri. Si tratta di una pittoresca diaclasi beante, che squarcia il suolo semi-roccioso calcareo, tra il rado bosco che riveste il pendio.					
N. La/347	Denominazione	POZZO DI MACCHIA DEL PRETE			
Quota ingresso	620 m s.l.m.	Sviluppo	20 m	Profondità	10 m
Situato poco distante dal precedente. Come il precedente è impostato su diaclasi. Data l'ampia imboccatura, esso è illuminato dalla luce del sole fino in fondo.					
N. La/346	Denominazione	ZZETTO SFONDATORA			
Quota ingresso	875 m s.l.m.	Sviluppo	2 m	Profondità	6 m
Si apre sul versante sud di M.te Arcaro. Insignificante pozzetto con il fondo ricoperto di detriti.					
N. La/345	Denominazione	SFONDATORA DI M. ARCARO			
Quota ingresso	825 m s.l.m.	Sviluppo	3 m	Profondità	9 m
Piccolo pozzo posto poco distante da quota 825. Il pozzo è dapprima strettissimo, poi si allarga sul fondo in una saletta di m 3x2 dal suolo ricoperto di detriti.					
N. La/247	Denominazione	GROTTONE SUI DIACCI			
Quota ingresso	730 m s.l.m.	Sviluppo	15 m	Profondità	1 m
È l'unica cavità orizzontale della zona. Si apre sul versante meridionale del M.te Morra, poco più in basso e circa un chilometro più ad Est dalla falesia usata dal CAI-Roma come palestra di roccia.					
Si tratta di un unico ambiente lungo m 15 e largo all'inizio m 4. All'ingresso vi è stato costruito un muretto per adattare la cavità a riparo e a stalla. Si intravede una continuazione sul fondo.					
N. La/1200	Denominazione	GROTTA "PETER PAN"			
Quota ingresso	950 m s.l.m.	Sviluppo	95 m	Profondità	50 m
La grotta è impostata lungo una frattura, larga 30 cm, orientata N30°E e inclinata di 80° verso SE, da cui in inverno fuoriesce una sensibile corrente d'aria. L'imbocco della grotta-pozzo carsico è stato allargato artificialmente nel 1995. In questi pochi anni la grotta è stata oggetto di un numero assai ridotto di visite, infatti l'ambiente ipogeo non ha subito alterazioni di alcun tipo.					
N. La/1357	Denominazione	GROTTA "HALE BOPP"			
Quota ingresso	505 m s.l.m.	Sviluppo	200 m	Profondità	72 m
La grotta è impostata interamente lungo una frattura, ed è caratterizzata, soprattutto nella zona profonda, da massi franati. La grotta è venuta alla luce durante la coltivazione della cava, attualmente dimessa. Esplorata per la prima volta nel 1997, fino ad oggi è stata oggetto di un numero ridottissimo di visite. La grande quantità di massi presente negli ambienti più vicini all'ingresso è stata senz'altro gettata durante le attività estrattive. Non si rinvenivano accumuli di rifiuti antropici.					

Nel territorio di Moricone si apre una sola piccola cavità, ma molto nota nei dintorni e nota fin dall'antichità per una particolarità di questo pozzo carsico, insignificante dal punto di vista speleologico.

N. La/234	Denominazione	POZZO FORNELLO O FURNIGLIE			
Quota ingresso	440 m	Sviluppo	2 m	Profondità	6 m
<p>Si apre sulla cima di Colle Castiglione, ma a causa della fitta macchia che ricopre la zona non è facile da trovare. La particolarità che rende molto noto questo piccolo pozzetto carsico è rappresentata dall'emissione di vapori che fuoriescono dalla cavità in certe giornate invernali. Questo fatto ha fatto ritenere per lungo tempo che il pozzo fosse in realtà un vulcano più o meno attivo, da cui il nome.</p> <p>Il fenomeno si verifica per l'emissione di aria caldo-umida che fuoriesce dalla massa detritica che ricopre il suolo della cavità; quest'aria calda, venendo a contatto con l'aria fredda di certe giornate invernali, dà luogo alla condensazione di vapori.</p> <p>In quanto alle cause che rendono calda l'aria fuoriuscente, si possono invocare fenomeni endogeni di pseudovulcanismo, come avviene per alcune altre cavità nei dintorni di Sant'Angelo Romano, anch'esse calde, ma l'ipotesi è tutta da verificare.</p>					

Il territorio di Monteflavio è piuttosto complesso, con piccoli colli, vallecole e forre spesso rivestite di fitta macchia, cosicché non è improbabile che accanto alle due interessanti cavità che attualmente si conoscono, se ne possano scoprire altre.

N. La/296	Denominazione	GROTTA DI CASA NUVOLE			
Quota ingresso	775 m s.l.m.	Sviluppo	70 m	Profondità	28 m
<p>Si apre sul versante meridionale del M.te Calvario. Per sviluppo è la maggiore cavità dei Lucretili.</p> <p>Questa grotta si è formata a carico di un fascio di diaclasi, con direzione nord-sud ed è impostata su tre piani. Una prima galleria orizzontale si fa man mano suborizzontale per terminare poi in un pozzo di m 10 che porta a metà di una nuova galleria; di qui un altro pozzo di m 6 porta sul fondo dell'ultima galleria. Mentre la galleria ingresso ha il suolo costituito da detriti, le ultime due sono ricoperte da uno strato di guano di chiroterteri dove si affonda per 40-50 cm. La cavità è scarsamente concrezionata, ma vi sono gruppi isolati di stalattiti.</p>					

Il territorio di Roccagiovine è caratterizzato da numerose grotte allagate (sorgenti).

N. La/1256	Denominazione	RISORGENZA DI COLLENTONE			
Quota ingresso	825 m s.l.m.	Sviluppo	90 m	Profondità	2 m
<p>La grotta è una risorgenza di troppo pieno, con portate esigue (circa 2 litri al secondo). Il condotto principale, suborizzontale è quasi rettilineo in direzione nord, lungo 75 m fino ad un sifone inesplorato.</p> <p>La grotta ha due ingressi, distanti fra loro circa 4 m. frequentemente durante la stagione più piovosa, l'accesso alla grotta può essere impedito dall'improvviso innalzamento del livello delle acque nella grotta.</p> <p>La risorgenza, esplorata nel 1994, è stata scarsamente frequentata dai visitatori speleo, a causa delle condizioni ideologiche che in determinate stagioni ne impediscono l'ingresso. Da analisi chimiche effettuate da campioni d'acqua prelevati all'interno della grotta (1995-'96), hanno evidenziato un'inquinamento microbiologico.</p>					

Sinkhole

Nell'area dei Comuni di Orvinio, Pozzaglia Sabina, Vallinfreda sono presenti 6 sinkholes, indicati nella Carta "I sinkholes della Regione Lazio – Catalogo 2011 – su carta geologica informatizzata della Regione Lazio 2012". Si segnala, inoltre, un importante sinkhole a valle del Comune di Marcellina, contenuto nel catalogo aggiornato dei sinkhole nel 2014-2015, in fase di realizzazione.

Codice	Comune	Toponimo
54047001	Orvinio	Colle Colla
54047002	Orvinio	Colle delle Selere
54047003	Orvinio	Fossa della Puletrara
54047004	Orvinio	La Puletrara
58056001	Marcellina	Sprofondo

I Laghetti di Percile

Un cenno a parte meritano i Laghetti di Percile, localmente detti "Lagustelli", posti al limite orientale del comprensorio del Parco. Essi rappresentano un fenomeno curioso ed interessante attribuito al carsismo fossile. Attualmente sono in numero di due ma anticamente erano tre, come appare ancora nella carta Rizzi Zannoni (1795 ca.). Sono situati in due depressioni imbutiformi che si aprono nel bacino idrografico del Fosso della Scarpa, tributario di destra del Fiume Aniene.

La zona circostante è interessata da fenomeni tettonici e carsici impostati su formazioni mioceniche costituite da calcari detritici intercalati a calcari marnosi e marne.

Le due conche, a contorno pressoché perfettamente circolare, sono orientate lungo una direttrice Nord-Sud e risultano separate da una sella formata dalla giunzione dei loro orli superiori. Una seconda sella, che si trova in opposizione diametrica sull'altra sponda del lago più grande o meridionale, è stata incisa ed abbassata dall'erosione di un ramo sorgentizio del Fosso Rosciella, che tende così a catturare le acque drenandole nel proprio bacino imbrifero.

Il lago più grande, noto anche come "Lago di Fiaterno", (720 m s.l.m.) ha un diametro N-S di 95-96 m, E-W di 115-118 m (in primavera con un'altezza massima della superficie lacustre). La superficie è valutabile in circa 9.000 mq, il volume dell'invaso di circa 74.000 mc. Il profilo batimetrico mostra un piccolo gradino che scende verso il punto più profondo del lago immergendosi dapprima dolcemente, per precipitare poi dopo pochi metri dalla riva a toccare la profondità massima di 15-16 metri. Apparentemente è privo di immissario, ma si ritiene esistano apporti sotterranei che si immettono poco sotto la superficie idrica.

Il lago più piccolo e settentrionale, noto localmente come "Marrone", rassomiglia ad un grosso pozzo carsico. Il diametro, misurato in corrispondenza del livello medio delle acque, si aggira intorno alla quarantina di metri. Il livello della superficie lacustre si trova a circa 25 m sotto la soglia morfologica che separa i due bacini lacustri. L'immissario del lago consiste in una sorgente perenne, anche se a deflusso molto variabile, posta sul versante orientale alcuni metri sopra il livello massimo.

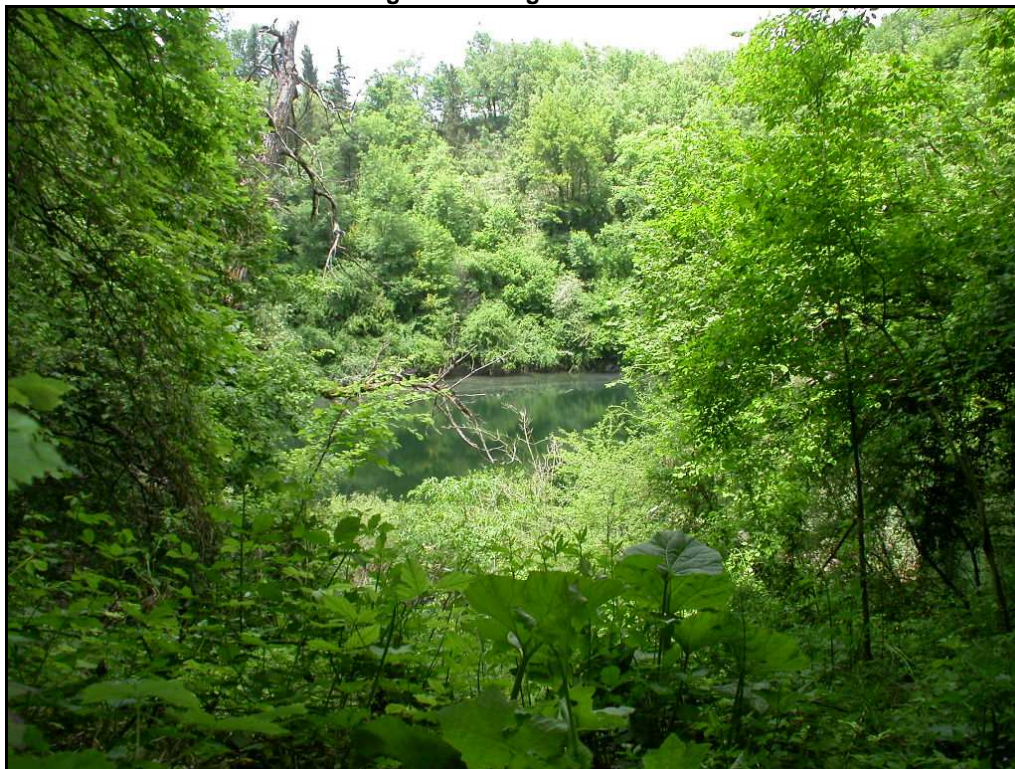
Entrambi i laghi mancano di emissari subaerei, anche se il Lago Fiaterno sembrerebbe avere subito una artificializzazione della sponda meridionale probabilmente per aumentare le capacità idriche del Lago. Osservazioni condotte nel periodo 1961-1967 hanno messo in evidenza sensibili differenze nel regime idrologico dei due bacini. Pur raggiungendo pressoché contemporaneamente il massimo e il minimo invaso (rispettivamente in febbraio-marzo e in ottobre), l'ampiezza di oscillazione annua del lago più piccolo è risultata essere infatti di gran lunga superiore a quella del Fiaterno. Così pure dopo intense precipitazioni il livello del lago minore mostra una crescita molto più rapida di quanto non avvenga per il maggiore.

Riguardo alla genesi dei due laghetti, si può ritenere che il processo carsico ipogeo ed epigeo sia alla base della genesi e formazione dei Laghi. Considerazioni di ordine morfologico ed idrologico hanno fatto ipotizzare una morfogenesi parzialmente differente per i due bacini e la non completa impermeabilità e isolamento idraulico del lago minore per fenomeni ricollegabili alla tettonica locale.

Figura 14 – Lago di Fiaterno



Figura 15 – Lago Marraone



6.4.6 Geositi e geoturismo

In tempi relativamente recenti si è acquisita sempre più l'opinione che il paesaggio geografico nel suo insieme, con le sue componenti fisiche, biologiche, storiche, architettoniche ecc., sia da considerare come un bene culturale primario, risultato di relazioni complesse, che è necessario conoscere, proteggere e valorizzare. Il comune concetto di bene culturale, che dalla maggior parte delle persone è riferito alle opere dell'uomo di tipo documentario, storiografico, artistico, archeologico, architettonico, viene attualmente sempre più affiancato da concetti più generali che annoverano tra i beni culturali anche le "opere della natura", sia biologiche che abiologiche. Ad esse la comunità scientifica attribuisce il nome di "beni naturali". I beni naturali di tipo abiologico vengono ulteriormente suddivisi in beni geologici, geomorfologici, geochemici, geostorici, idrologici, mineralogici, paleontologici, pedologici, petrografici, sedimentologici, speleologici, stratigrafici, strutturali, tettonici, ecc., ma tutti sono indistintamente accomunati da un unico termine universalmente noto come Geosito o Géotopo forma abbreviata che sta a significare "sito geologico" o "sito di interesse geologico". La letteratura specifica indica che i géotopi rappresentano siti di particolare importanza per la conoscenza della storia della Terra, per la ricostruzione della storia della Vita, e del clima, ma possono essere presi in considerazione anche per il loro valore ecologico, economico, e/o culturale. Il tema della conoscenza e della valorizzazione del paesaggio geografico, e più specificatamente del patrimonio geologico, ha prodotto negli ultimi anni un dibattito scientifico a livello nazionale ed internazionale che ha fornito numerose indicazioni riguardo metodi e criteri per il censimento, la conoscenza, la conservazione, valorizzazione e tutela dei siti di interesse geologico.

Un Parco naturale, oltre a garantire la conservazione dell'ambiente, deve favorire uno sviluppo socio-economico sostenibile. Nuovi settori professionali e fonti di reddito possono ad esempio nascere nell'ambito del geoturismo, in particolare attraverso il turismo didattico, oppure stimolando le imprese locali. L'istituzione di un Parco deve inoltre portare vantaggi per la conservazione e la protezione della natura e del paesaggio. Dal punto di vista turistico, la presenza di un geosito può favorire la frequentazione di un territorio collocato anche in zone in origine poco frequentate e in stagioni intermedie (primavera e autunno). Le regioni turistiche di montagna, già dotate di infrastrutture consolidate e sviluppate (sentieri, rifugi, alberghi, ristoranti) ben si prestano a questo tipo di attività soprattutto se si effettua una efficace messa in rete dei singoli géotopi, che possono essere visti come attrazione globale. Già in questa fase, l'impiego del geosito non solo con finalità scientifiche ma anche economiche, induce a mettere in atto una serie di azioni finalizzate alla sua conservazione non solo per motivi scientifici (salvaguardia di un bene naturale non più riproducibile), ma anche per il mantenimento di una fonte di reddito. La necessità di conservazione dei beni geologici,

nell'ambito di un Parco Naturale si rende quantomai necessaria anche perché fornisce una veduta d'insieme particolarmente significativa sulla genesi del paesaggio e dei processi all'origine della sua formazione e trasformazione. I motivi di attrazione e di frequentazione di una regione a vocazione turistica, possono aumentare anche in presenza di tematiche aggiuntive quali per esempio gli aspetti geologici e paesaggistici oltre a dare un valore aggiunto alle località turistiche. Allo sviluppo di questo fenomeno consegue un aumento dei posti di lavoro ed una maggiore fonte di reddito, soprattutto durante il periodo infrastagionale, normalmente meno frequentato. Inoltre il territorio si apre ad una nuova clientela. Accanto a persone orientate per esempio verso l'attività sportiva, le nuove offerte potranno richiamare turisti alla ricerca di aspetti culturali in virtù del fatto che il "geoturismo" è una forma di turismo culturale. Infrastrutture come centri d'informazione, in combinazione con altre installazioni e attività (escursioni guidate, serate culturali ecc), possono diventare redditizie a medio termine. La valorizzazione dei "beni geologici" in un Parco può inoltre avvenire attraverso le azioni e le offerte che un "turista culturale" si attende da una struttura di questo tipo. L'insegnamento, i corsi di aggiornamento nelle diverse discipline delle Scienze della Terra, il materiale didattico (comprensibile anche al profano ed idoneo a documentare la geologia del Parco), oltre che istruire, valorizzano gli oggetti che di volta in volta vengono presi in considerazione. Gli elementi geologici diventano in questo caso "oggetti pedagogici" che attraggono. Attraverso lo svolgimento di corsi sul terreno o più generalmente di momenti di formazione impartiti nel tempo libero, le Scienze della Terra possono quindi diventare un'esperienza interessante da vivere in vacanza, all'aria aperta. Un Parco con dei geositi valorizzati, può essere una attrazione per le famiglie, le scuole e le persone interessate a queste tematiche. Ogni visitatore che rientra soddisfatto e appagato da una visita guidata, sarà domani un fautore della protezione dei geotopi e del paesaggio oltre che esser un promotore del territorio.

La regione Lazio ha istituito dal 2005, la Banca Dati Geositi, strutturata all'interno del Sistema Informativo Territoriale (SIT) dell'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio, che contiene l'inventario dei 676 siti che, nella letteratura scientifica, sono stati individuati come emergenze geologiche testimoniali della geodiversità regionale. I geositi censiti sono oggetti geologici fisicamente ben definiti e rappresentati cartograficamente con geometria puntiforme, in quanto di dimensioni limitate o perché intesi come punti d'osservazione su panorami d'interesse geologico. Le applicazioni derivanti dall'esistenza di un progetto coerente di valorizzazione del patrimonio geologico regionale sono molteplici: individuazione di Monumenti Naturali a carattere geologico, istituzione di geoparchi, strutturazione di percorsi tematici didattico turistici, supporto alla pianificazione territoriale. L'inventario dei Geositi del Lazio costituisce il punto di partenza dal quale avviare tutte le azioni necessarie alla gestione, conservazione e valorizzazione del Patrimonio Geologico regionale.

Al momento nella Regione Lazio i geositi sono regolamentati e riconosciuti dalle seguenti norme:

- ⇒ Deliberazione Giunta Regionale 2 agosto 2002 n. 1100: "Adeguamento dello schema di Piano per i Parchi" Emanata le Direttive per l'adeguamento dello schema di piano regionale dei parchi e delle Riserve Naturali, pubblicate sul Suppl. Ord. n. 3 al Boll. Uff. Reg. Lazio n. 3 del 30.01.2003. In questo documento il concetto di "Geodiversità" e "Geosito" compaiono per la prima volta nella Regione Lazio in un atto amministrativo finalizzato alla pianificazione territoriale. Gli allegati comprendono una carta dei geositi del Lazio.
- ⇒ Deliberazione Giunta Regionale 13 novembre 2009 n. 859: "Approvazione dell'elenco dei siti geologici di importanza regionale" Approva l'elenco dei siti geologici di importanza regionale, indicandoli come base di riferimento per l'istituzione di monumenti naturali di cui all'art. 6 della Legge regionale n. 29/97.

Ad oggi nel Parco dei Monti Lucretili sono segnalati i seguenti Geositi, come dall'Archivio "Banca Dati Geositi - Lazio" e da fonti riportate nella Tabella seguente, due dei quali con valore intrinseco valutato come "medio":

n.	NOME	COMUNE	FONTE	TIPOLOGIA	VALORE INTRINSECO
1	Megabrecce del Monte Morra	San Polo dei Cavalieri	AA.VV. , 1993 "Guide Geologiche Regionali" – Lazio (1993) a cura della Società Geologica Italiana. Cresta S., Fattori C., Mancinella D., Basilici S. (2005) "La geodiversità del Lazio" . Edizioni ARP.	Litostratigrafia	Medio
2	Dolomie triassiche a Moricone	Moricone	AA.VV. , 1993	Litostratigrafia	Medio
3	Grotta Peter Pan	San Polo dei	"Guide Geologiche Regionali" –	Grotte e	Basso

		Cavalieri	Lazio (1993) a cura della Società Geologica Italiana. Mecchia G., Mecchia M., Piro M. & Barbati M., 2003. "Le grotte del Lazio – i fenomeni carsici elementi per la geodiversità". Edizioni ARP. Cresta S., Fattori C., Mancinella D., Basilici S. (2005) "La geodiversità del Lazio" . Edizioni ARP.	Carsismo	
4	Pozzo San Polo dei Cavalieri	Marcellina	Mecchia G., Mecchia M., Piro M. & Barbati M., 2003. "Le grotte del Lazio – i fenomeni carsici elementi per la geodiversità". Edizioni ARP.	Grotte e Carsismo	Basso
5	Grotta Hale Bopp	Marcellina	Mecchia G., Mecchia M., Piro M. & Barbati M., 2003. "Le grotte del Lazio – i fenomeni carsici elementi per la geodiversità". Edizioni ARP.	Grotte e Carsismo	-
6	Risorgenza di Collentone	Roccagiovine	Mecchia G., Mecchia M., Piro M. & Barbati M., 2003. "Le grotte del Lazio – i fenomeni carsici elementi per la geodiversità". Edizioni ARP.	Grotte e Carsismo	Basso
7	Sovrascorrimento M. Morra	Palombara Sabina	"Guide Geologiche Regionali" – Lazio (1993) a cura della Società Geologica Italiana.	Grotte e Carsismo	-
8	Lagustelli	Percile	Cresta S., Fattori C., Mancinella D., Basilici S. (2005) "La geodiversità del Lazio" . edizioni ARP. Catalogo aggiornato dei geositi nel 2014-2015, in fase di realizzazione.	-	-

Al momento solo questi siti risultano esser presenti all'interno del Parco, ma con successive azioni di monitoraggio e censimento molti altri geositi potrebbero integrare i su elencati, fornendo quella maglia di siti che potrebbe favorire un'attività di turismo, ormai consapevole delle potenzialità ambientali e geoambientali della regione Lazio e dei Monti Lucretili in dettaglio.

Il Parco, in relazione alle proprie valenze geoambientali e non solo, dovrebbe operare in futuro in una logica di partecipazione, intesa come condivisione e concertazione con tutti gli attori istituzionali e non che operano sul territorio, ma anche come capacità di partecipare e dialogare al di fuori dei propri confini, contribuendo a tessere reti e alleanze strategiche per una politica sulla gestione e conservazione della natura.

Uno degli obiettivi strategici del Parco è sicuramente rappresentato dalla valorizzazione del proprio patrimonio, sia geologico che floristico-faunistico, al fine di promuovere e divulgare la realtà del Parco, favorendo la diffusione di una cultura che prenda coscienza dell'esistenza e dell'importanza del bene ambientale e del ruolo rilevante e alternativo che esso può assumere nello sviluppo del tessuto economico e sociale del territorio.

Di seguito vengono indicate alcune principali linee di azione ad assicurare, dove possibile, una fruizione agevole da parte di un'utenza ampliata con particolare riferimento alle persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali quali anziani, bambini, persone con disabilità un Parco con uno sviluppo geoturistico e paesaggistico:

- ⇒ Formazione del personale qualificato nella divulgazione del patrimonio geologico e paesaggistico;
- ⇒ Documentazione e Strumenti Informativi per lo sviluppo di progetti e iniziative coerenti con le indicazioni del Piano in tema di tutela e conservazione dei Geotopi/Geositi, in maniera tale di dotare la struttura operativa di gestione del Parco di qualificate e aggiornate fonti di dati e informazioni che vadano a costituire gli strumenti conoscitivi di base su cui poter elaborare e sviluppare nuovi progetti e iniziative;

- ⇒ Itinerari geoturistici - Gli itinerari (a piedi, mountainbike, cavallo, sci, ecc.) costituiscono un punto di forza del Parco perché permettono di inoltrarsi in sicurezza nel territorio alla scoperta delle emergenze geologiche e culturali. I Geositi in questo caso possono rappresentare l'elemento totemico e/o la chiave di lettura di un determinato tratto di territorio attraversato. In linea con il piano di mobilità e gestione dei flussi turistici del Parco, è necessario impostare gli itinerari geoturistici utilizzando la rete viaria esistente (viabilità ordinaria, viabilità forestale e sentieri);
- ⇒ "Paesaggi e Dintorni" - Si tratta di brevi descrizioni con molta iconografia volte alla lettura del territorio circostante i Geositi presenti nel Parco;
- ⇒ "Cave e dintorni" - Valorizzazione degli aspetti storico-culturali delle attività estrattive. Consistono in brevi itinerari volti alla conoscenza della litologia locale e degli aspetti storico-culturali delle attività estrattive presenti nel territorio del Parco e o aree limitrofe (vd. estrazione Travertino e utilizzo antiche dimore romane);
- ⇒ Area Didattico-Educativa - Il Parco può rappresentare uno straordinario strumento per diffondere la cultura del rispetto e della tutela dell'ambiente, per accrescere la conoscenza delle tradizioni e dei valori storico-culturali del paesaggio, per attuare politiche condivise e partecipate di sviluppo sostenibile, dimostrando come tali obiettivi possano contribuire ad accrescerne il benessere e la qualità della vita. Il mondo della scuola e della formazione rappresenta uno dei principali interlocutori per diffondere tale cultura e in tal senso il Parco ha le potenzialità per diventare centro permanente per la didattica e la formazione in campo ambientale abbracciando tutti i livelli dell'istruzione;
- ⇒ Sensibilizzazione e coinvolgimento dei residenti - Uno degli obiettivi strategici del Parco sarà quello di rendere il patrimonio geologico-ambientale protagonista dello sviluppo socio-economico del territorio, attraverso un percorso condiviso volto alla sensibilizzazione della popolazione, degli amministratori locali e degli operatori socio-economici.

6.5 Uso del suolo

Come mostrato nella carta di uso del suolo (Figura 17), il territorio oggetto di valutazione risulta scarsamente urbanizzato e per lo più caratterizzato dalla presenza di aree boschive, di estensione pari a 14.180 ha circa (77%). Sono inoltre presenti le seguenti tipologie di uso del suolo: frutteti e oliveti, pari al 9% della superficie complessiva, cespuglieti (8%), prati e praterie (3,9%), aree agrarie (1,3%), aree urbane (0,5%) e bacini idrici, come riportato nel grafico successivo.

Figura 16 – Categorie di uso del suolo del PNRML e relativi valori percentuali.

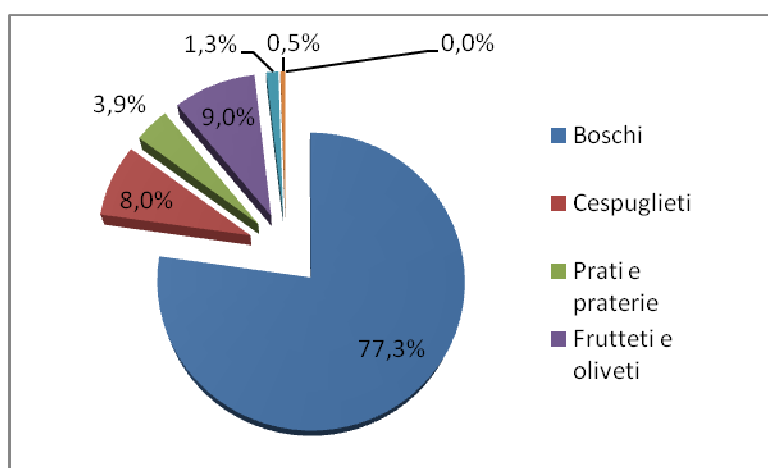


Figura 17 – Carta di uso del suolo del territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili.

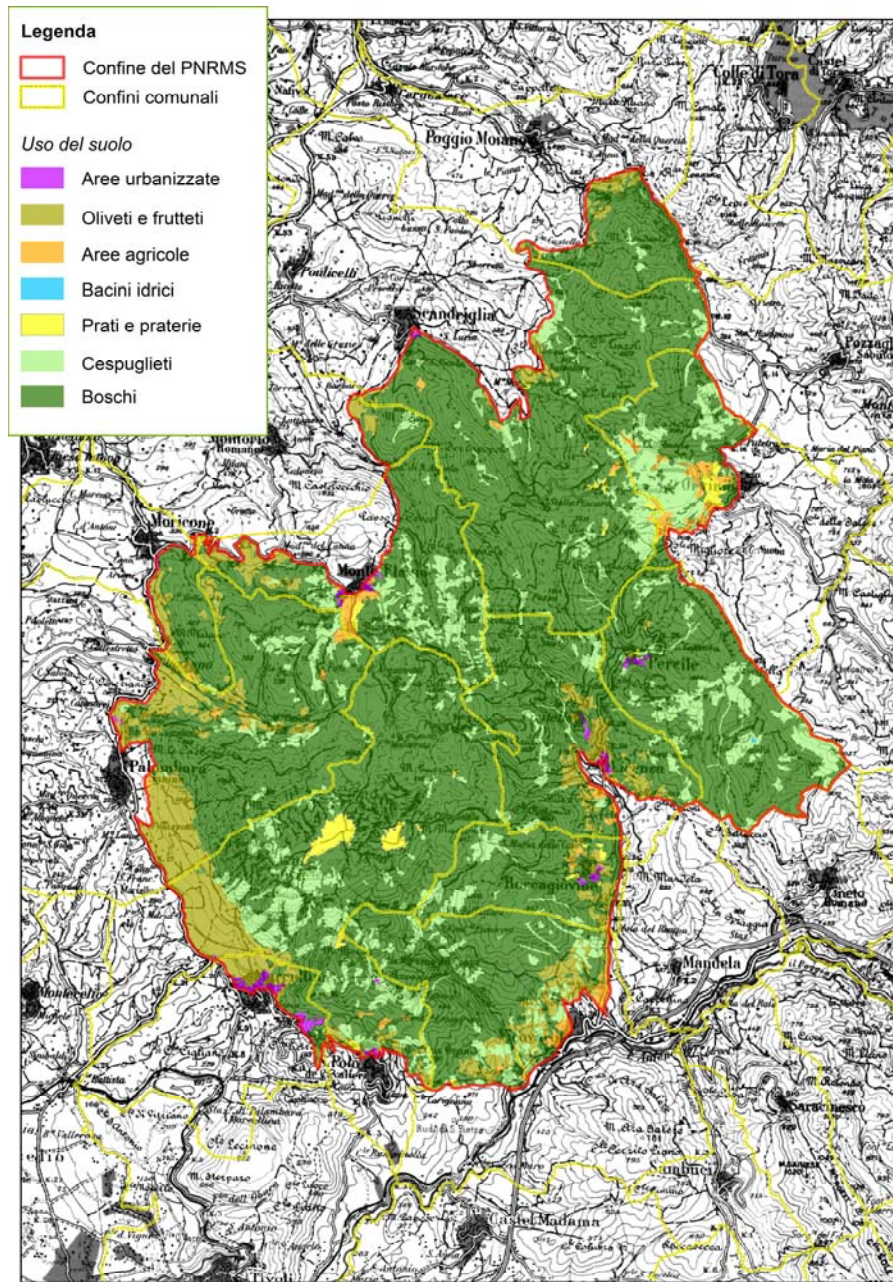


Tabella 14 – Uso del suolo nel PNRML, valori in ettari (ha) e relativa percentuale (%).

Uso del suolo	Valori in ettari (ha)	Relativa percentuale (%)
Aree urbanizzate		
Oliveti e frutteti		
Aree agricole		
Bacini idrici		
Prati e praterie		
Cespuglieti		
Boschi		

6.6 Flora e vegetazione

Nella redazione dei relativi paragrafi sugli aspetti floristico vegetazionali del Piano, l'analisi è stata svolta prevalentemente dalla raccolta dai documenti esistenti per l'area d'indagine (pubblicazioni, studi, ricerche etc.), inoltre alla luce delle normative vigenti in materia di protezione degli Habitat Natura 2000, sul territorio in esame, sono state raccolti tutti i materiali esistenti in rapporto alla redazione del Piano di Gestione dei SIC e ZPS in parte inclusi nel confine del Parco.

Dalla disamina del quadro delle norme e aspetti pianificatori vigenti, nel campo della conservazione della flora e vegetazione del territorio dei Monti Lucretili, proveniente da diversi documenti programmatici, attualmente in vigore (PAP e PdG Siti Natura 2000, etc), risultano al momento esser poco funzionali ad una gestione futura, di un territorio così complesso e articolato come al momento risulta essere il lucretile. Normative obsolete, Dinamiche ambientali, destinazioni d'uso del territorio in continuo cambiamento e paesaggi storici tradizionali in stato evolutivo, hanno comportato una complessa e articolata analisi e conseguente scelta strategica di conservazione dei valori ambientali presenti all'interno del Parco.

Pertanto lo sforzo del lavoro, per la componente floristico-vegetazionale, nel redigere il documento di Piano, è stato indirizzato a rendere più fruibile e leggibile i suddetti documenti programmatico-normativi, anche tenendo conto delle diverse indicazioni provenienti dalla Regione Lazio, in tema di gestione e conservazione degli Habitat Natura 2000 ed eventuali strategie di conservazione futura dei suddetti elementi.

Proprio in relazione a ciò, dato il Piano della Parco Naturale dei Monti Lucretili e data la formulazione del Piano di Gestione della ZPS e relativi SIC (la ZPS IT6030029 "Monti Lucretili" ed i pSIC IT6030030 "Monte Gennaro (versante SW)", IT6030031 "Monte Pellecchia" e IT6030032 "Torrente Licenza ed affluenti")", relativo al 2005, con la stesura delle relative misure di conservazione, si è operato nel tentativo di aggiornare le future norme tecniche d'attuazione del Piano con le misure minime per la conservazione e sussistenza degli Habitat e specie d'interesse individuati. In particolar modo tenendo conto delle misure e norme indicate nella Delibera di Giunta Regionale numero 890, del 16/12/2014 " Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60300 (Roma)".

Ciò anche in relazione al fatto che, laddove le "misure di tutela" della componente floristico/vegetazionale stabilite ricadano all'interno del Parco naturale, in tutto o in parte in un Sito di Importanza Comunitaria o Zona di Protezione Speciale (in sigla SIC o ZPS), come ad esempio si registra nel suddettocaso, le stesse dovranno essere integrate nel redigendo Piano seguendo le linee guida stabilite con la deliberazione della Giunta Regionale n. 1103 del 2 agosto 2002 e con il Decreto Ministeriale del 3 settembre 2002.

6.6.1 Inquadramento floristico

L'elenco floristico, la cui check-list è riportata nell'Allegato 4 del Piano, è riferito alla flora vascolare locale e comprende 900 specie raggruppate in 93 famiglie. Tale elenco è stato redatto sulla base delle citazioni contenute nella relazione botanica per il piano d'assetto del Parco. Ad esso sono stati aggiunti i dati originali derivati da verifiche di campo effettuate *ad hoc* in occasione della redazione del Piano di Gestione relativo ai Siti Natura 2000 presenti all'interno del Parco.

Riferimenti di legge e fonti di informazione

L'elenco delle specie a "rischio" dei Monti Lucretili è stato indagato attraverso l'incrocio dei dati disponibili sulla distribuzione delle specie presenti nel territorio con le informazioni derivanti dalle disposizioni normative e dalle pubblicazioni sulla flora del Lazio. Purtroppo non è stato possibile fornire un accurato censimento geografico dell'elenco floristico di seguito esposto, in quanto le informazioni geografiche delle singole specie risulta al momento incompleto.

In particolare possiamo distinguere tre tipologie di fonti di informazione:

1. Descrizioni fisionomico strutturale del territorio dei Monti Lucretili con presenza delle specie a rischio;
2. Rappresentatività e consistenza delle specie che compongono la flora del Lazio;
3. Provvedimenti normativi regionali, nazionali e sopranazionali che tutelano determinate specie.

La descrizione generalizzata dei territori in cui si rinvencono le suddette specie, è stata valutata attraverso ricognizioni sul campo accompagnate dall'analisi della bibliografia esistente.

La rappresentatività, la consistenza delle specie sul territorio laziale e la loro nomenclatura sono state verificate mediante la "Flora d'Italia" di Pignatti (1982), il "Prodromo della Flora Romana" di Anzalone e successivo aggiornamento (1994-1996) e la Checklist italiana (Conti F. et al., 2005)

Infine si è verificato quali specie sono incluse in liste allegata a provvedimenti normativi di carattere regionale, nazionale e sopranazionale.

A questo proposito giova ricordare quali provvedimenti impegnano le istituzioni verso la tutela di talune specie:

CONVENZIONE di BERNA (conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa), che all'articolo 5 specifica:

"Each Contracting Party shall take appropriate and necessary legislative and administrative measures to ensure the special protection of the wild flora species specified in Appendix I. Deliberate picking, collecting, cutting or uprooting of such plants shall be prohibited. Each Contracting Party shall, as appropriate, prohibit the possession or sale of these species."

CONVENZIONE di WASHINGTON (commercio internazionale di specie selvatiche minacciate di flora e fauna). La convenzione disciplina il commercio di specie tra stati per eliminare una possibile fonte di depauperamento delle popolazioni di specie a rischio di estinzione.

DIRETTIVA 92/43/CEE – Habitat

La direttiva prevede la protezione sia di habitat che di specie ritenute meritevoli. In particolare sono stati distinti tre allegati che riguardano diversi gradi di protezione per le specie animali e vegetali, ovvero:

- **ALLEGATO II:** specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione
- **ALLEGATO IV:** specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
- **ALLEGATO V:** specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione

L. Reg. 19/9/1974, n°71

La legge prevede due elenchi floristici, dei quali:

- Per le specie considerate "elementi esemplari delle biocenosi del territorio laziale" elencate in art. 1, l'art. 2 prevede che:

"Nel territorio regionale è consentita la raccolta complessiva giornaliera pro-capite di non più di cinque assi fiorali di tutte le piante spontanee delle specie di cui all'art. 1, restando comunque interdetta l'estirpazione della pianta o l'asportazione di altra parte di essa."

- Per le specie "molto rare o in via di estinzione" citate in art. 3:

"E' vietata la raccolta o la detenzione ingiustificata di piante spontanee o di parti di esse"

Specie di rilievo presenti nel Parco:

In generale, nel comprensorio sono state rinvenute specie che per il loro valore di relitti o isolati biogeografici o per la loro estrema rarità o rarefazione nel territorio italiano meritano una descrizione più accurata. Nell'elenco che segue vengono fornite indicazioni relativamente alle specie ritenute "di rilievo" nella scheda del Formulario relativo alla ZPS. Vengono date indicazioni relativamente a habitat, distribuzione e, qualora presente, l'appartenenza a categorie della *Lista Rossa Regionale delle Piante d'Italia (L.R.R.)*

Asphodeline lutea

Cresce dal mare sino ai 1500 metri di altitudine in zone assolate e aride (garighe), anche soggette spesso ad incendi, e su pascoli degradati. In Italia è presente in tutto il Meridione ad eccezione della Sardegna; è presente anche in tutto il Centro, Emilia Romagna esclusa. Categoria L.R.R.: LR

Biarum tenuifolium

Rappresentante della famiglia delle *Araceae*, distribuito in radure, pascoli e siepi dalla costa fino a 800 m di quota. Specie a distribuzione steno-mediterranea si trova solo in Italia meridionale a partire dal Lazio e solo sul versante tirrenico. Nel comprensorio si rinviene un lembo cospicuo di vegetazione che ospita questa specie in faggeta intorno ai 1000 m. sui versanti nord orientali di Monte Gennaro e presso Campitello.

Crepis biennis

Entità a carattere centroeuropeo dei prati grassi falciati e concimati, comune in Italia settentrionale tra 0 e 1200 m s.l.m. ma rara nella penisola. Categoria L.R.R.: LR

Doronicum orientale

Orofita dell'Europa sudorientale con baricentro di distribuzione nel Caucaso. In boschi di latifoglie e su rupi ombrose, tra 500 e 1900 m s.l.m. Presente e localmente abbondante in Italia meridionale e Sicilia. Le stazioni del comprensorio in esame, perlopiù in ambiente di faggeta, rappresentano le più settentrionali nell'areale di distribuzione di questa specie. Categoria L.R.R.: LR

Iris sabina

Sulle sommità dei rilievi, in zone dove l'effetto di antiche attività di pascolo hanno realizzato ambienti prativi aperti al di sotto del loro limite naturale, si attestano lembi di praterie montane, dominate dalla presenza di specie poco appetibili o comunque resistenti agli effetti negativi del pascolo, come *Carlina acaulis*. In queste zone aperte si incontra *Iris sabina*, accanto ad altre specie di estremo valore come *Bupleurum rollii* e *Hieracium cymosum* subsp. *sabinum*. Sulla vetta di Monte Gennaro tali praterie sembrano mantenere un'integrità idonea alla conservazione di questa specie. Categoria L.R.R.: VU

Lilium bulbiferum sub.sp. croceum

Nel comprensorio è segnalata (Montelucci, 1995) la sottospecie *croceum*, sub *Lilium croceum*: Canalone centrale di monte Gennaro con *Eryngium amethystinum* L., *Sesleria autumnalis* F. Schultz, *Potentilla recta* sensu lato Fiori, *Echinops ritro* L. sensu lato, *Bupleurum praealtum* L. e *B. rollii* Montelucci, *Galium cinereum* All. e *Galium purpureum* L., inoltre sul versante orientale sempre di monte Gennaro in ambiente prativo. Presente inoltre negli ostrieti insieme a *Acer obtusatum*, *Laburnum anagyroides*, *Anemone apennina*, *Melittis melissphyllum*, *Melica uniflora*, *Euonymus latifolius*. La sottospecie è diffusa quasi ovunque sulla penisola, tranne nelle isole, in Veneto e in Friuli –Venezia Giulia, a quote generalmente superiori ai 500 m, in ambienti di prato umido. Categoria L.R.R.: VU

Lilium martagon

Specie a distribuzione vasta eurasiatica, diffusa in boschi soprattutto di faggio, boscaglie e prati montani e radure tra 300 e 1600 m s.l.m. In Italia presente fino alla Campania. Nel comprensorio si rinviene nei boschi ad *Ostrya carpinifolia* a volte associato a *Lilium bulbiferum croceum*. Categoria L.R.R.: VU

Seseli tommasinii subsp. Viarum

Nella scheda Natura 2000. Ombrellifera endemica dell'Italia centro-meridionale. È presente nei prati aridi montani ma anche talvolta in incolti e sui ruderi, tra 100 e 1200 m s.l.m. nel comprensorio si rinviene lungo il Fosso della Scarpellata sulle pendici del Monte Gennaro a quote superiori a 700 m insieme a *Alyssum alyssoides*, *Centaurea montana*, *Sternbergia colchiciflora*, *Cruciata glabra*. Categoria L.R.R.: LR

Epipactis muelleri

Specie ad areale di diffusione centroeuropeo, si insedia su sostrati marnosi, in querceti (*Quercus pubescens*) e carpineti. Segnalata nel comprensorio in due sole stazioni tra 430 e 750 m s.l.m., all'interno del SIC IT6030032 - Torrente Licenza e affluenti. Data l'estrema rarefazione della specie e l'accantonamento puntiforme nel comprensorio, si suggerisce l'approfondimento di indagini conoscitive relative alla effettiva attuale distribuzione della specie.

Sternbergia colchiciflora

Su rupi e pendii aridi alle alte quote (superiori a 1500 m), diffusa in Europa sudorientale, nel Lazio presente anche ai Monti Simbruini e sulla Marsica. Nel comprensorio è stata rinvenuta sulle pendici d'alta quota di Monte Gennaro. Categoria L.R.R.: VU

Styrax officinalis

Questa specie dato il suo peculiare accantonamento nel comprensorio dei Lucretili è stata ampiamente trattata nei capitoli precedenti. Vedere quanto riportato nel paragrafo "Analisi della vegetazione del comprensorio dei Monti Lucretili".

Di seguito si elencano altre specie di interesse naturalistico inserite negli allegati delle suddette normative presenti nel territorio dei Monti Lucretili:

- *Athamanta sicula*
- *Cardamine graeca*
- *Crepis lacera*
- *Crocus imperati*
- *Cymbalaria glutinosa*
- *Cytisus spinescens*
- *Dactylorhiza romana*
- *Epipactis palustris*
- *Galanthus nivalis*
- *Gentiana lutea*
- *Himantoglossum adriaticum*
- *Iberis pinnata*
- *Ilex aquifolium*
- *Juniperus oxycedrus oxycedrus*
- *Linaria purpurea*
- *Mandragora autumnalis*
- *Narcissus poeticus*
- *Orchis provincialis*
- *Osmunda regalis*
- *Paeonia mascula*
- *Piptatherum virescens*
- *Ruscus aculeatus*
- *Salvia haematodes*
- *Sarcopoterium spinosum*
- *Silene catholica*
- *Solenanthes apenninus*
- *Sternbergia lutea*
- *Verbascum lychnitis*

Specie vegetali alloctone

Per ciascuna specie aliena censita all'interno del territorio del Parco si riporta nella tabella seguente:

- la tipologia dell'ambiente colonizzato e/o colonizzabile e le corrispondenti classi Corine Land Cover (CLC);
- le serie di impatti potenziali che le specie possono determinare, differenziati in base alla tipologia (socio-economici, sanitari ed ecologici)

Specie	Relazioni con copertura del suolo (CLC)	Impatto potenziale socio economico	Impatto potenziale sanitario	Impatto potenziale ecologico
<i>Abies cephalonica</i> Loudon	11, 14	-	-	-
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	1, 11, 12, 13, 14, 2, 3116, 33, 41, 42, 5, 51, 5113, 5122, 52	11; 12	-	31; 33
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carrière	31253	-	-	-
<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	1, 11, 3, 31252, 33	-	-	-
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	1, 11, 12, 13, 14, 15, 2, 21, 22, 23, 24, 3116, 33, 5, 51	11; 12	-	31; 33

<i>Cupressus arizonica</i> Greene	1, 11, 12, 13, 15, 2, 31, 31212, 31253, 3132, 33, 51	13	23	-
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartweg	1, 11, 12, 13, 15, 2, 31, 31212, 31253, 3132, 33, 51	13	23	-
<i>Erysimum cheiri</i> (L.) Crantz	1, 11, 12, 13, 14, 15, 2, 21, 32, 33	12	-	-
<i>Morus alba</i> L.	11, 12, 14, 2, 21, 22, 24, 31, 3116, 32, 51	-	23	31; 33
<i>Morus nigra</i> L.	11, 12, 14, 2, 21, 22, 24, 31, 32, 41, 51	-	23	-
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	1, 11, 12, 2, 21, 22, 24, 32, 33	13	-	31; 33
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	1, 11, 12, 13, 2, 21, 22, 32, 33, 5, 51	11	21	31; 33

LEGENDA CORINE LAND COVER V Liv. (stralcio)

1. SUPERFICI ARTIFICIALI

- 1.1. Zone urbanizzate di tipo residenziale
- 1.2. Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali
- 1.3. Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati
- 1.4. Zone verdi artificiali non agricole

2. SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE

- 2.1. Seminativi
- 2.2. Colture permanenti
- 2.4. Zone agricole eterogenee

3. TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI

- 3.1. Zone boscate
 - 3.1.1.6. Boschi a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)
 - 3.1.1.7. Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto, ...)
- 3.2. Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea
- 3.3. Zone aperte con vegetazione rada o assente

4. ZONE UMIDE

- 4.1. Zone umide interne

5. CORPI IDRICI

- 5.1. Acque continentali

LEGENDA IMPATTI

1 SOCIO-ECONOMICO

- 11 - infestazione colture agrarie
- 12 - infestazione infrastrutture ed opere
- 13 - altro

2 SANITARIO

- 21 - specie tossiche e/o velenose
- 22 - specie urticanti che provocano ustioni
- 23 - specie allergeniche
- 24 - altro

3 ECOLOGICO

- 31 - decremento della biodiversità delle comunità pre-esistenti
- 32 - ibridazione con entità autoctone
- 33 - modifiche alla struttura e funzione degli ecosistemi
- 34 altro

6.6.2 Inquadramento vegetazionale

L'area dei Monti Lucretili è definita come *Important Plants Area dei Monti Lucretili* (codice IPA LAZ16), il cui perimetro coincide in massima parte con la omonima ZPS (IT6030029). Tale sito costituisce una delle 26 aree importanti per le piante nel territorio del Lazio.

Propaggine meridionale dei Monti Sabini, la catena del Lucretile si protende verso il Tirreno orlando il settore nordorientale della campagna romana, a segnare la linea di costa di un'Italia antica, prequaternaria e a ricalcare la netta demarcazione fra i distretti calcarei e i distretti degli espandimenti vulcanici del Lazio attuale.

Il paesaggio vegetale è dominato dall'impronta di una colonizzazione di epoca antica, a cui ha fatto seguito un lungo periodo di definitivo abbandono degli insediamenti. La copertura forestale è insolitamente continua nelle porzioni più interne del comprensorio, mentre sulle pendici più esterne domina la classica configurazione di un paesaggio della pastorizia, nel quale le linee di accentuazione della eterogeneità morfologica su promontori, dorsali e contrafforti, sono segnate da un logorio della copertura arborea o a una sua scomparsa e dal conseguente sviluppo dendritico delle praterie aride pascolate. Un sistema di spazi aperti di tipo sommitale, legato a una lunga storia di transumanza verticale dai pascoli della campagna romana, si sviluppa pertanto su alcuni avamposti e contrafforti meridionali del massiccio indipendentemente dalla quota, superando quella che deve essere stata la difficile barriera delle rigogliose foreste delle quote intermedie lungo direttrici di alti topografici meno densamente forestati. L'origine di questi pascoli di quota è verosimilmente secondaria ed è legata alla deforestazione della colonizzazione agro-pastorale, ma una componente naturale di questi spazi aperti è comunque innegabile nella presenza di una flora di praterie aride a carattere continentale, ricche di Graminacee parasteppiche e di Labiate camefitiche (*Micromeria*, *Satureja*, *Teucrium*), forse irradiate in antico da rifugi rupestri di sommità.

Vaste e imponenti sono al contrario le praterie del pedemonte del massiccio, la cui spiccata caratterizzazione di tipo marcatamente costiero prende forma nelle distese dominate dai cespi altissimi di "stramma" (*Ampelodesmos mauritanicus*). La specie raggiunge qui uno dei suoi limiti interni verso la catena appenninica, irradiandosi dai siti della costa laziale attraverso la campagna romana, giungendo a lambire e ad arrestarsi, come un'ondata di mediterraneità, alla base delle pendici meridionali e occidentali del Lucretile. Sulla sua scia si accantonano i resti di oliveti abbandonati e si rilevano le tracce di un passaggio frequente del fuoco di origine "colturale", innescato per consentire la pastorizia. Ove sia in atto un dinamismo ricostitutivo di queste steppe-garighe, compaiono le tracce di una vegetazione legnosa a leccio (*Quercus ilex*), albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*), terebinto (*Pistacia terebinthus*), carpino orientale (*Carpinus orientalis*), marruca (*Paliurus spina-christi*), specie che danno vita a formazioni metastabili di tipo savanoide o preludono alla ricostituzione di una foresta sempreverde a leccio. Una tale vegetazione sembra invece a carattere permanente sulle ripide e accidentate pendici sudoccidentali del massiccio (pendici a monte dell'abitato di Marcellina), ove lungo forre e canali di contrafforte essa risale verso le quote intermedie e pianori che portano le tracce di una antichissima e, oggi, quasi annientata diffusione della olivicoltura.

Emerge qui appieno il carattere essenziale della straordinaria valenza del patrimonio botanico del comprensorio, incentrata sulla concentrazione di una boscaglia dominata da albero di Giuda, terebinto e carpino orientale di squisita affinità mediterraneo-orientale che si dissolve nei nuclei periferici dell'acrocoro tolfetano e della bassa valle del Sangro. Tutto ciò parla di un accentuato e diffuso fenomeno di relittualità, rappresentato dalla persistenza nello scenario ambientale attuale di forme di vegetazione legnosa costituita da alberelli tolleranti di condizioni di aridità estiva e invernale e continentalità accentuate, propri di ecosistemi periferici al mondo delle foreste attuali e legati a vicende climatiche trascorse. Orchidacee a carattere steppico e diffusione sudeuropeo-pontico-pannonica confermano la persistenza fino ai giorni nostri di una flora di tipo non forestale sui rilievi interni del comprensorio, a testimoniare una non remota diffusione di praterie steppiche e semidesertiche ad Andropogonee (*Botryochloa*, *Hyparrhenia*, *Andropogon*), *Ampelodesmos* e *Stipa*.

Elemento emblematico di questa relittualità è rappresentato dalla presenza di *Styrax officinalis* (localmente "mella bianca", "mellàina"), alberello enigmatico, che trova qui le sue uniche stazioni nell'Europa occidentale. La specie è inoltre l'unico rappresentante europeo di una famiglia a distribuzione tropicale (*Styracaceae*) e si rinviene nel medio-oriente, nel romano e, curiosamente, nell'America settentrionale (qui in forma di entità straordinariamente affini), cosa che documenta una frammentazione di un areale unitario antichissimo, che risale addirittura all'inizio del Terziario (Spada F., *in verbis*). Cosa abbia determinato un suo accantonamento su queste pendici, qualora il sospetto di un'antica introduzione venga superato, rappresenta uno degli enigmi più appassionanti della fitogeografia europea, che fa del Lucretile un'area di straordinario valore

documentario per quanto riguarda i fenomeni nodali della genesi del popolamento vegetale dell'Italia peninsulare.

La vegetazione zonale delle pendici di questo massiccio è comunque dominata da una copertura forestale relativamente poco frammentata, che vede foreste sempreverdi dominate da leccio e sclerofille mediterranee nella porzione basale del massiccio (a cui spesso si accompagna *Styrax*) a cui succedono, in contatto catenale, querceti a roverella (*Quercus pubescens* s.l.), ornello (*Fraxinus ornus*) e carpino orientale. Lo smistamento della foresta sempreverde, della boscaglia a *Cercis* e del bosco a roverella e carpino orientale lungo i gradienti dell'ambiente fisico locale, sono aspetti di estremo interesse scientifico che conferiscono al comprensorio una valenza documentaria di inestimabile valore.

A quote maggiori sono diffusi popolamenti dominati da castagno (*Castanea sativa*), considerati atipici in un distretto carbonatico come questo, ma qui platealmente impostati sui profondi depositi di terre rosse residuali decalcificate (territorio a monte di S. Polo). La composizione "mista" della volta forestale di molti popolamenti di castagno di aree a topografia più eterogenea, al quale si associano agrifoglio, cerro, faggio, aceri, carpino bianco (*Carpinus betulus*) e tigli, parla di un'origine del castagneto da frutto locale a partire da popolamenti misti di foresta temperata decidua di tipo balcano-appenninico, assoggettati a taglio selettivo nel corso di una lunghissima storia di colonizzazione silvo-pastorale. Ne fanno fede verosimilmente i popolamenti di faggeta rada delle pendici rivolte a Nord di Colle Castagnole e Colle Accetti fino al fondovalle di Fosso Cerreto. Popolazioni di *Tilia platyphyllos* e *T. cordata*, presenti qua e là nei boschi a carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) sul massiccio di M. Gennaro, testimoniano anch'essi la presenza passata, in condizioni di impatto umano ridotto, di una fascia ben distinta di foresta temperata decidua a composizione polispecifica, di transizione fra la faggeta a volta forestale pressoché monofitica (con tasso e agrifoglio nel piano subordinato) e i querceti a cerro e roverella o a sempreverdi legnose, delle quote più basse.

T. platyphyllos è presente con alcuni esemplari di grandi dimensioni e abbondantissima rinnovazione sulle pendici del rilievo che cinge a Sud la piana di Prato Favale, in evidente espansione a cause della diminuzione del bestiame pascolante negli ultimi decenni. In espansione la specie lo è anche all'interno del bosco a carpino nero, sulle pendici rivolte a NE della testata di valle di Fosso di Valle Fura. Analoga tendenza è in atto in un nucleo di esemplari di *C. betulus* accantonato sulle pendici sudoccidentali di M. Morra (Poggio di Valle Fura), resto di una copertura forestale in ricostituzione su pascoli cespugliati a rosacee legnose (*Prunus spinosa*, *Crataegus* sp.pl), *Acer* sp.pl, *Ostrya*, *Quercus pubescens*, *Phillyrea latifolia*, *Styrax officinalis*.

Lembi di faggeta ad agrifoglio e, raramente, tasso, si collocano alla sommità della zonazione altitudinale della vegetazione. Essa acquista carattere zonale nelle porzioni interne del rilievo, lontano dall'effetto di risalita anadromica di flora termofila, sulle pendici ai limiti meridionali del comprensorio affacciate sulla campagna romana. Tale comunità è nodale nella definizione dei valori attribuiti dalle direttive comunitarie al patrimonio botanico locale in quanto identifica un "Habitat" prioritario. Di straordinario valore paesistico e fruizionale sono inoltre i lembi di faggeta chiusa costituiti da individui con chioma sottoposta a capitozzatura e sgamollatura, evidenti residui di una forma di utilizzazione pastorale della foresta basata sulla percorrenza, pascolo e sulle "poste" per il meriggio del bestiame, legata inoltre alla utilizzazione di materiale minuto per foraggio (frascame) e per la fascina, uso questo verosimilmente connesso alle numerose fornaci per la produzione della calce. Il valore storico-culturale di tali formazioni (Valle Cavalera) è enorme, ma altrettanto complesso è il problema del loro eventuale mantenimento come tali, in quanto si proporrà inevitabilmente l'esigenza di una riattivazione della pratica della capitozzatura e della sgamollatura, almeno in alcune parcelle o su alcuni individui.

Una non irrilevante particolarità della vegetazione legnosa di molte forre e incisioni vallive è la presenza di noce (*Juglans regia*) in condizioni di apparente spontaneità. La specie, considerata ovunque nell'Italia peninsulare come il risultato di un'intenzionale introduzione a scopo colturale fin dalla antichità, sembra qui perfettamente a suo agio nell'ambiente delle ripide scarpate fluviali, ove evidentemente la concorrenza da parte della flora arborea locale (*Quercus* sp.pl., carpino nero, ornello) è attenuata dalla eterogeneità e acclività del profilo topografico.

Di estremo interesse risultano essere anche i numerosissimi punti d'acqua corrispondenti a sorgenti e fontanili dove si rinvergono specie e comunità vegetali anche di rilievo. Valga ad esempio di ciò l'accantonamento di specie del genere *Chara* all'interno di vasconi di fontanili che nelle operazioni di manutenzione ordinaria vengono svuotati periodicamente e la presenza di numerose pareti stillicidiose disseminate lungo i versanti dei principali rilievi del comprensorio in corrispondenza di venute a giorno d'acqua, che ospitano comunità briofitiche vascolari di estremo interesse, attualmente poco studiate ma che meriterebbero un ulteriore approfondimento conoscitivo. È da valutare infatti la presenza di ulteriori Habitat Natura 2000 relativi a queste forme di vegetazione.

I lineamenti vegetazionali del territorio in questione, pur con le diversificazioni dovute alle caratteristiche locali e a volte microambientali, possono essere ricondotti per grandi linee alla seguente situazione:

- **piano collinare:** comprende le zone di fondovalle (valle dell'Aniene e del Licenza) e pedemontane (versante occidentale di M.te Gennaro) fino ai 500 600 m di quota; si può identificare nel territorio occupato realmente e potenzialmente dalla coltura dell'olivo. La vegetazione forestale è rappresentata da boschi a prevalenza di sclerofille, boschi misti di sclerofille e latifoglie e da boscaglie termoxerofile a *Quercus ilex*, *Carpinus orientalis* e *Quercus pubescens* appartenenti all'alleanza del *Quercion ilicis*. In questo piano vegetazionale sono frequenti, soprattutto lungo i versanti della valle dell'Aniene, penetrazioni termofile mediterranee determinate da locali condizioni climatiche e rappresentate da popolamenti ad *Ampelodesma mauritanicus* (Fosso dei Ronci) e cespuglieti a *Phyllyrea latifolia*, *Styrax officinalis*, *Acer monspessulanum* e *Pistacia terebinthus*. Nei fondovalle e nel settore pedemontano del versante occidentale, in corrispondenza di scarpate di raccordo e depositi alluvionali, si assiste ad un'inversione della stratificazione altimetrica della vegetazione con dislocazione alle quote più basse di tipologie più fresche delle sovrastanti e presenza di boschi misti di querce e castagneti. La vegetazione erbacea è rappresentata da pascoli xerici della classe Therobrachypodietea
- **piano submontano:** è rappresentato da boschi misti mesofili a querce e carpino nero che risalgono i versanti fino agli 800 900 m di quota. Queste formazioni sono riferibili all'alleanza del *Laburno-Ostryon* - che comprende i boschi misti supramediterranei dell'Appennino centrale settentrionale. Le formazioni erbacee sono pascoli xerici spesso a copertura discontinua riferibili all'alleanza del *Crepido lacerae-Phleion ambigu*. Arealmente molto estesi in questo piano vegetazionale sono i cespuglieti che occupano quasi ovunque superfici di pascoli abbandonati, più raramente di ex- coltivati, e trovano riferimento sintassonomico nelle cenosi dei *Prunetalia spinosae*.
- **piano montano:** a causa dell'altitudine relativamente modesta dei rilievi dei M.ti Lucretili. la vegetazione del piano montano risulta compressa e con vari aspetti di transizione con gli orizzonti vegetazionali delle quote più basse. Fisionomicamente dominate dalla presenza di *Fagus sylvatica*, queste formazioni trovano riferimento nell'alleanza del *Doronico-Fagion*. I pascoli e i prati-pascoli presentano tipologie differenziate in funzione dell'acclività e della profondità del suolo: nei pianori culminali e nei diradamenti della faggeta sono presenti prati-pascoli freschi appartenenti all'alleanza del *Cynosurion*, mentre sui versanti acclivi ad elevata rocciosità affiorante si rinvengono i caratteristici pascoli xerici appenninici dell'alleanza *Crepido-lacerae-Phleion ambigu*. Anche in questo piano vegetazionale sono frequenti le superfici a pascolo abbandonato con differenti gradi di copertura degli arbusti e vari livelli di evoluzione riferibili alle cenosi di ricostituzione forestale dell'ordine *Prunetalia spinosi*.

Figura 18 - Estesi fenomeni di terrazzamento a ulivicoltura con lembi di foresta termofila a *Q. pubescens***Figura 19 - Foresta sempreverde a *Q. ilex* esposta ai versanti tirrenici**

Figura 20 - Foresta mesofila di forra a *Carpinus betulus* e *Tilia sp.pl*



Figura 21 - Faggeta di quota a *Ilex aquifolium*



Figura 22 - Fontanile di falda sospesa con vegetazione a Chara



6.6.3 Analisi e Cartografia della Vegetazione: descrizione delle unità cartografate

Di seguito vengono illustrate le classi vegetazionali cartografate nella TAV.5 “Carta della vegetazione”.

Per ciascuna unità si riporta un breve commento, necessario al fine di consentirne la corretta interpretazione e l’identificazione sul territorio. Per rendere la descrizione quanto più completa possibile, vengono riportati anche alcuni elementi cenologici presenti nel territorio. Inoltre le note di ogni singola classe contengono osservazioni generali qualitative sullo stato di conservazione e sulla vulnerabilità delle stesse.

Vegetazione igrofila e sub-igrofila oligotrofa, caratterizzata da acque ferme a diverse profondità (COR_BIO 22.1):

Questa unità si riferisce ad una vegetazione igrofila e sub-igrofila presente negli specchi lacustri dei Laghetti di Percile, localmente detti “Lagustelli”, posti al limite orientale del comprensorio del Parco. Essi rappresentano un fenomeno curioso ed interessante attribuito al carsismo fossile. Da ricerche bibliografiche di studi svolti in passato nei bacini lacustri, risultano rinvenute le seguenti specie: *Phragmites australis*, *Potamogeton perfoliatus*, *P. crispus*, *P. natans*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus* (anche in prossimità delle sponde), *Holoschoenus romanus* subsp. *holoschoenus*, *Eleocharis palustris*, *Plantago major*, *Rorippa sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Crypsis alopecuroides*, *Salix purpurea*, *Salix elaeagnos*, *Carex remota*, *Hypericum androsaemum*, *Potentilla reptans*.

In relazione alle suddette segnalazioni risulta di primaria importanza realizzare un approfondimento della conoscenza della flora e delle comunità vegetali di idrofite ed elofite attualmente presenti nei bacini lacustri.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: al momento non esistono dati che ci danno informazioni sullo stato di salute delle cenosi idrolitiche ed elofitiche presenti.

Stadi dinamici di incespugliamento, con formazioni principalmente basso-arbustive a *Juniperus communis*, *J. oxycedrus* e rosacee (COR_BIO 31.81):

Questa unità riunisce le formazioni a carattere arbustivo a *Prunus spinosa*, *Crataegus sp.pl* e *Rosa sp.pl.*, diffuse per lo più in aree deforestate al di sopra dei 900 metri di quota, su suoli profondi lisciviati, a contatto sia con la faggeta che con le cerrete delle quote più elevate. Nella quasi totalità dei casi, formano un mosaico con lembi di praterie (pascoli) a *Bromus erectus* e con lembi di ginepreti a *Juniperus communis* e, occasionalmente, *J. oxycedrus*, unitamente ai quali rappresentano tappe seriali del dinamismo ricostitutivo della faggeta (e foresta mista di quota) su pascoli oggi abbandonati.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: questa formazione, rappresentando una tappa a parte nella serie di ricolonizzazione della vegetazione arborea sia di faggeta che di cerreta, è nel comprensorio in continua espansione a discapito delle formazioni erbacee delle praterie aride di quota. Lo stato di conservazione è quindi molto buono e non sono registrati per l’area elementi di minaccia.

Fisionomie arbustive collinari caratterizzate da Genistee, con presenza di *Brachypodium rupestre* (COR_BIO 31.844):

L'abbandono delle colture o l'attenuarsi della pressione del pascolo a quote più basse rispetto a 900 m s.l.m., ha portato all'affermazione nel comprensorio lucretile di ginestreti dominati da *Cytisus sessilifolius*, *C. villosus*, *C. scoparius*, *Chamaecytisus spinescens*, *C. hirsutus* e, localmente, caratterizzati dalla dominanza di *Spartium junceum*. Si tratta di tappe seriali del dinamismo ricostituivo locale, sia di querceti caducifogli (cerrete e boschi di roverella) che di boscaglie di carpino nero e castagneti.

Siti parzialmente riferibili a questa unità cenologica non sono stati identificati con una classe apposita, a causa dell'estrema frammentarietà ed eterogeneità delle formazioni stesse. Si tratta, infatti, perlopiù di cespuglieti radi ad alte erbe a partecipazione di *Ampelodesmos mauritanicus*, popolati da suffrutici e legnose di piccola taglia, sia sempreverdi sia caducifogli, fra le quali individui spesso policormici e di bassa statura di *Styrax officinalis* rappresentano avamposti di colonizzazione forestale incipiente. Questo tipo di copertura vegetale a fisionomia così eterogenea, si presenta nel comprensorio di norma in forma di popolazioni di *Ampelodesmos* alternate a mosaico con lembi di praterie aride, nuclei di arbusteti e boscaglie, nuclei di macchia sempreverde diradata, garighe, ma estesi su superfici relativamente vaste eterogenee. Nel comprensorio appartengono quasi sempre a comunità secondarie sostitutive di precedenti formazioni forestali di basse quote (leccete), iniziali di successione della macchia mediterranea legnosa (cfr. *Pistacio-Rhamnetalia*) prima e del bosco a leccio (cfr. *Quercetalia ilicis*) poi e boschi misti di roverella e leccio di siti aridi.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: come la precedente, anche questa unità rappresenta una tappa nella ricostituzione della vegetazione forestale in attiva espansione per l'abbandono di attività colturali e pastorali, che da tempi antichissimi hanno agito nell'area provocando la deforestazione nelle aree dove l'impatto è stato maggiore.

Praterie mesiche del piano collinare appartenenti al *Bromenion erecti* (COR_BIO 34.326):

Sono diffuse nel comprensorio perlopiù a quote meno elevate rispetto a quelle in cui si collocano le formazioni di cui alle unità precedenti, oltre i 600 m sl.m. Sono connotate da grande ricchezza in specie di Orchidacee, dominate da *Bromus erectus*, cui si accompagnano *Anthyllis vulneraria* e *Asperula purpurea*. Comuni nell'Appennino centrale alle quote intermedie, queste praterie si sviluppano in aree in precedenza sottoposte a intenso pascolamento. Nel comprensorio tali forme di vegetazione occupano perlopiù le quote più elevate, come vere e proprie praterie "pseudo-alpine", estendendosi al di sopra delle formazioni boschive o nelle radure all'interno delle stesse, nei settori interni del comprensorio. Lembi frammentari o popolazioni di singole specie costitutive di esse possono anche ritrovarsi nella compagine delle formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus*, assieme al quale contribuiscono alla composizione e struttura estremamente eterogenee di queste. Pur se nell'estensione attuale rappresentano il risultato di un effetto di una lunga storia di pascolamento, queste formazioni hanno sicuramente nuclei di origine primaria nei siti ove si concentrino le caratteristiche ambientali sfavorevoli alla crescita degli alberi. Queste praterie sono dominate da *Bromus erectus*, *Koeleria splendens*, *Phleum ambiguum*, *Festuca circummediterranea*. Una flora ricca in camefite suffruticose si accompagna a queste Graminacee, soprattutto in corrispondenza dei siti a pietrosità elevata. In alcune porzioni del territorio, folte popolazioni di Orchidacee arricchiscono la flora (*Orchis morio*, *Gymnadenia conopsea*, etc.) caratterizzando tale unità come Habitat prioritario della classificazione Natura 2000.

Lembi esigui di praterie steppiche termo-mediterranee ad *Hyparrhenia hirta* e praterie xerotermofile a terofite con *Vulpia ciliata*, *Trifolium arvense*, *Echium plantagineum*, *Briza maxima*, *Trifolium strictum*. spesso incluse nei coltivi arborati (oliveti), sono state inserite all'interno delle praterie aride a struttura più rada identificate come comunità aridocline di *Festuco-Brometalia* di cui presentano aspetti successionali iniziali e pertanto vengono fatte afferire al codice CORINE 34.326. All'interno del comprensorio in aree precedentemente sottoposte a coltura, o su superfici a suoli erosi, tali praterie presentano un ricco corteggio di specie, sia annue che pluriennali (tra le più frequenti *Bromus sterilis*, *Bromus madritensis*, *Vulpia ciliata*, *Vulpia myuros*, *Medicago* spp., *Trifolium* spp., *Cerastium* spp., *Hypochoeris radicata*, *Urospermum picroides*, *Psoralea bituminosa*, *Catapodium rigidum*., *Hordeum* spp., *Aegylops geniculata*, *Rhagadiolus stellatus*, *Heteropogon contortus*). Questi pratelli terofitici a elevata diversità floristica sono perlopiù di piccola estensione e spesso costituiscono un mosaico con le comunità di arbusti sempreverdi e caducifogli (boscaglia a *Quercus ilex* e *Styrax officinalis*) e con le forme di vegetazione erbacea perenne (come ampelodesmeti), sino quasi a 1000 metri di quota nelle esposizioni più favorevoli e dove lo spessore di suolo sia più sottile. Lembi cospicui di tali praterie si estendono sulle pendici di Monte Gennaro, nel settore meridionale tra gli imponenti cespi di *Ampelodesmos mauritanicus* e sulle pendici sudoccidentali di Monte le Carbonere, a circa 450 metri di quota in radure nel contesto della vegetazione forestale sempreverde a *Quercus ilex*.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: l'origine di questi pascoli di quota è verosimilmente secondaria ed è legata alla deforestazione della colonizzazione agro-pastorale. Nel complesso, pur essendo il grado di conservazione di queste praterie da buono ad elevato, l'abbandono delle pratiche agro-pastorali ha determinato la riespansione spontanea della vegetazione forestale naturale a discapito di queste praterie secondarie, che attualmente conoscono una forte riduzione areale.

Prati concimati e pascolati anche abbandonati con vegetazione postcolturale appartenenti al *Cynosurion* (COR_BIO 38.1):

Sono rappresentati da pascoli mesofitici con cotica erbosa chiusa su suoli profondi derivati dall'alterazione dei carbonati (suoli residuali). Si trovano sul fondo di conche carsiche e sono caratterizzate dalla dominanza di popolazioni di *Lolium perenne* e *Cynosurus cristatus*. Sono stati identificati nella zona dei Pratoni (Pratone di Monte Gennaro, Campitello), direttamente mediante dati presi in campo, essendo risultata la risposta spettrale ben differenziata.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: il grado di conservazione è molto buono e non sono registrati elementi di vulnerabilità.

Boschi di faggio, i cui strati inferiori sono caratterizzati da *Ilex aquifolium* e specie tipiche di faggete mesofile *Euphorbia amygdaloides*, *Epipactis helleborine*, *Viola reichenbachiana* (COR_BIO 41.18):

I boschi misti a *Fagus sylvatica* (con presenza di *Sorbus aria* e *Acer pseudoplatanus*) sono presenti perlopiù oltre gli 800 m di quota, nelle aree più interne del comprensorio. Un lembo particolarmente esteso ed in buone condizioni è presente sul versante nord-orientale di M.te Pellecchia, dove risale fin quasi alla vetta. Dove l'effetto del pascolo in bosco si fa risentire compaiono specie nitrofile o di ambienti aperti (*Veratrum nigrum*, *Dactylis glomerata*, *Smyrniolum olusatrum*), presenti anche a quote più basse in ambito di querceti caducifogli, nei quali forse rappresentano resti di una passata diffusione della faggeta (fondovalle del Rio Torto). Alle quote più elevate sono sostituiti da forme di degradazione intercalate a praterie e cespuglieti sommitali, fortemente plasmati dal carico di bestiame domestico, che nel corso della storia della colonizzazione di questi territori, ha verosimilmente determinato un abbassamento della distribuzione altimetrica del faggio, almeno in corrispondenza dei siti di vetta a topografia più omogenea. Le faggete più elevate sono costituite da popolamenti a volta forestale prevalentemente monofitica e monostratificata, nella quale la presenza eventuale di aceri (*Acer obtusatum*) testimonia eventi pregressi di lacerazione e successiva suturazione della continuità della copertura arborea. L'accantonamento di popolazioni di aceri ha pertanto valore transeunte in tempi lunghi, visto il carattere fuggitivo della strategia propagativa di queste specie. In corrispondenza di siti rupestri o alti topografici particolarmente accentuati al limite superiore della faggeta, tendono ad accantonarsi nuclei di Rosacee legnose dominate da sorbi (*Sorbus aria*). Va ricordato qui che *Ilex aquifolium* è presente anche nella compagine della foresta a querce decidue delle quote inferiori, fenomeno peraltro comune in tutto l'Appennino centrale, per cui esso viene spesso considerato come specie diagnostica di alcune cerrete a carattere submontano dell'Italia centrale e meridionale, quasi sempre in contatto catenale con la faggeta a tasso e agrifoglio. Ciò estende anche a tali foreste il significato di comunità di rifugio per una flora legnosa relictuale. A quote inferiori, al faggio si associano altre specie arboree nella composizione della volta forestale. Si formano così popolamenti misti nei quali la coesistenza si esprime in una struttura verticale pluristratificata, che vede *Ostrya*, *Fraxinus ornus*, *Acer obtusatum*, *Quercus cerris*, *Q. pubescens* s.l. inseriti nel dinamismo della volta forestale come codominanti o subordinati, in un equilibrio basato, almeno parzialmente, sulla dominanza alternata nel corso del ciclo silvigenetico.

Popolazioni di *Tilia platyphyllos* e *T. cordata*, presenti qua e là nei boschi di forra dicendenti dal massiccio di M. Gennaro e sulle pendici del confine orientale del comprensorio, testimoniano la presenza passata, in condizioni di impatto umano ridotto, di una fascia ben distinta di foresta temperata decidua a composizione polispecifica, di transizione fra la faggeta a volta forestale pressoché monofitica (con tasso e agrifoglio nel piano subordinato) e i querceti a cerro e roverella, delle quote più basse. *T. platyphyllos* è presente con alcuni esemplari di grandi dimensioni e abbondantissima rinnovazione sulle pendici del rilievo che cinge a Sud la piana di Prato Favale, in evidente espansione a cause della diminuzione del bestiame pascolante negli ultimi decenni. In espansione la specie lo è anche all'interno del bosco a carpino nero, sulle pendici rivolte a NE della testata di valle di Fosso di Valle Fura. Analoga tendenza è in atto in un nucleo di esemplari di *C. betulus* accantonato sulle pendici sudoccidentali di M. Morra (Poggio di Valle Fura), resto di una copertura forestale in ricostituzione su pascoli cespugliati a rosacee legnose.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: lo stato di conservazione di queste foreste è molto buono essendo in continua ed attiva riespansione. Elementi di vulnerabilità si rintracciano nel pericolo di incendi e nei tagli eccessivi e pascolamento e stazionamento in bosco.

Boschi di caducifoglie dominati dalla roverella (*Quercus pubescens*), in contatto con le leccete dei piani inferiori, con presenza di *Styrax officinalis* nei settori occidentali e meridionali (COR_BIO 41.732):

Si tratta di boschi e boscaglie dominate da *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus*, cui occasionalmente si associano *Carpinus orientalis*, *Quercus cerris*, *Ostrya carpinifolia*, *Pistacia terebinthus* e, insolitamente e soprattutto in questi ultimi decenni, *Ulmus minor* come specie che testimoniano fasi di ricostituzione cenologica a seguito della diminuita pressione antropica. La fisionomia è estremamente variabile in relazione ad addensamenti locali di questa o quella legnosa. Si tratta comunque di un tipo di vegetazione forestale di basse quote su siti esposti ai quadranti meridionali o su plaghe di suoli sfavorevoli al querceto mesofilo a cerro, di cui rappresenta in molte zone una forma di degradazione a seguito di un disturbo antropico protratto nel tempo. Sulle pendici dei contrafforti meridionali del comprensorio, tale forma di vegetazione assume caratteristiche di boscaglia a *Cercis*, *Styrax*, *Pistacia terebinthus*, *Carpinus orientalis* e occasionalmente legnose mediterranee (*Phillyrea*, *Q. ilex*). Emerge qui appieno il carattere essenziale della straordinaria valenza del patrimonio botanico del comprensorio, l'elemento emblematico di questa relittualità è rappresentato dalla straordinaria presenza di *Styrax officinalis* (localmente "mella bianca", "mellàina"), alberello enigmatico, che trova qui le sue uniche stazioni nell'Europa occidentale. La specie è inoltre l'unico rappresentante europeo di una famiglia a distribuzione tropicale (*Styracaceae*) e si rinviene nel medio-oriente, nel romano e, curiosamente, nell'America settentrionale (qui in forma di entità straordinariamente affini), cosa che documenta una frammentazione di un areale unitario antichissimo, che risale addirittura all'inizio del Terziario. Tali popolamenti vanno ascritti alla forma di vegetazione a *Cercis siliquastrum* e *Acer monspessulanum* con valore di associazione denominata nella sinsistemica fitosociologica *Cercidi-Aceretum*. Essi sono di frequente nel comprensorio elemento di raccordo fra foreste sempreverdi dominate da leccio e sclerofille mediterranee nella porzione basale del massiccio (a cui spesso si accompagna *Styrax*) a cui succedono, in contatto catenale, i querceti a roverella (*Quercus pubescens* s.l.), ornello (*Fraxinus ornus*) e carpino orientale a cui questa unità va riferita. Lo smistamento della foresta sempreverde, della boscaglia a *Cercis* e del bosco a roverella e carpino orientale lungo i gradienti dell'ambiente fisico locale, sono aspetti di estremo interesse scientifico che conferiscono al comprensorio una valenza documentaria di inestimabile valore.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: le forme di vegetazione identificate da questa unità sono ben rappresentate nel territorio dove occupano estese superfici.

Boschi di cerro (*Quercus cerris*) e carpinella (*Carpinus orientalis*) (COR_BIO 41.7511):

Quercus cerris è specie diffusissima nel comprensorio. La sua cenologia però è incostante, accompagnandosi la specie in proporzioni variabili alla volta forestale di querceti a roverella (41.732) o a boschi ricchi di roverella e *Ostrya carpinifolia* (41.81) e pertanto nuclei di questo tipo sono in essi cartografati. Nuclei cospicui a quote più elevate (Monte Flavio e dintorni) derivati da cedui invecchiati o da precedenti o attuali foreste ad alto fusto di cerro, restituiscono una forma spettrale specifica e quindi, data anche l'estensione dei popolamenti, sono cartografati e ascritti al codice CORINE 41.7511.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: i boschi dominati da cerro appaiono in un buono stato di conservazione, pur ridotti nella loro estensione originaria da pratiche di gestione del bosco che hanno favorito l'espansione di 41.81

Boschi a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) con *Fraxinus ornus*, *Acer obtusatum*, *Euonymus europaeus* e *Melittis melissophyllum* che caratterizzano gli strati inferiori (COR_BIO 41.81):

Foreste o boscaglie dominate da *Ostrya carpinifolia* sono diffuse alle medie quote del comprensorio, con particolare diffusione nel settore orientale. Un intricato modello di connessione dinamica li lega ai querceti a roverella, di cui forse rappresentano forme più mesiche e alle cerrete delle quote medio alte, di cui rappresentano una forma di degradazione.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: buono stato di conservazione.

Boschi di castagno (*Castanea sativa*) (COR_BIO 41.9):

A quote maggiori sono diffusi alcuni popolamenti dominati da castagno, considerati atipici in un distretto carbonatico come questo, ma qui platealmente impostati sui profondi depositi di terre rosse residuali decalcificate (territorio a monte di S. Polo). Foreste a dominanza di castagno (*Castanea sativa*) si estendono perlopiù sui versanti orientali nel settore meridionale del comprensorio: lungo la strada di collegamento tra San Polo dei Cavalieri e il Monte Morra a quote di poco superiori ai 700 metri e immediatamente ad occidente del centro di Roccagiovine nelle vallate interne oltre i 900 metri del Colle delle Castagnole e sui versanti settentrionali di Monteflavio. Il castagno si ritrova perlopiù su depositi alluvionali a suolo decalcificato e profondo, spesso associato a *Corylus avellana*, *Ilex aquifolium*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus*

cerris e *Quercus pubescens*. Popolamenti particolarmente cospicui sono segnalati a ovest dell'abitato di Orvinio, nella valle del Torrente Licenza e di Fosso Canapine, presso Vicovaro, sul monte Ara Grande presso S. Polo dei Cavalieri e a Serre dei Ricci presso Monte Flavio. Sono stati inseriti qui sia i castagneti "puri" (cedui castanili) che formazioni boschive a composizione mista, dominata o a elevata partecipazione di *Castanea sativa*, nella quale siano presenti popolazioni anche cospicue di altre caducifoglie arboree (*Fagus sylvatica*, *Quercus cerris*, *Tilia sp.pl.*, *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia*).

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: buono stato di conservazione

Boschi igrofili a dominanza di salici (*Salix spp.*) e a dominanza di pioppo nero (*P. nigra*) (COR_BIO 44.13 e 44.61):

L'estensione areale ridotta e l'andamento idromorfologico che caratterizza i corsi d'acqua del territorio non ha permesso un'esauritiva mappatura della cenosi corrispondente. Gli alvei dei fiumi sono stati rappresentati per mezzo di lembi di vegetazione spondicola arborea a *Salix alba* e *Populus nigra*, qualora presenti. Lungo il corso del Licenza, su slarghi golenali minimi si sviluppano popolamenti a carattere lineare dominati da *Salix alba* e, occasionalmente, salici arbustivi (*S. purpurea* e *S. eleagnos*).

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: il reticolo idrografico del comprensorio, afferente perlopiù al bacino idrografico dell'Aniene, appare in generale in un buono stato di conservazione, fatta eccezione per il basso corso del Licenza in cui sono state riscontrate alcune attività estrattive di alveo, che rappresentano un forte elemento di minaccia per la conservazione delle cenosi fluviali di fauna e vegetazione. Un altro elemento di vulnerabilità è rappresentato dagli scarichi abusivi di reti fognarie o da materiale solido abbandonato in alveo. Laddove presenti, i boschi alveali appaiono ben conservati, sebbene impoveriti dal punto di vista floristico. La vulnerabilità maggiore è da identificare nel pericolo derivante da azioni di "ripulitura" delle sponde degli alvei effettuate a scopo di difesa idraulica.

Boschi di leccio (*Quercus ilex*) con specie a corotipo orientale (*Pistacia terebinthus*, *Cercis siliquastrum*) e con *Styrax officinalis* nei settori meridionali (COR_BIO 45.318)

Formazioni forestali dominate da leccio si rinvencono perlopiù sui versanti occidentali esposti a mare dei rilievi di Monte Gennaro e Monte Matano. La vegetazione forestale dominata da leccio (*Quercus ilex*) si trova in associazione con altri elementi della flora mediterranea come fillirea (*Phillyrea latifolia*), alaterno (*Rhamnus alaternus*) e terebinto (*Pistacia terebinthus*) su versanti anche molto acclivi. Interessante è poi la presenza all'interno di questa formazione di *Carpinus orientalis*, *Styrax officinalis* e *Cercis siliquastrum*.

Valutazione qualitativa sullo stato di conservazione e vulnerabilità: lo stato di conservazione di questi boschi si può considerare buono e non sono stati rinvenuti elementi di rilievo di minaccie nel comprensorio.

Colture agricole sia di cultivar locali che di prodotti certificati (COR_BIO 82.3)

In questa unità ricadono tutte quelle colture (arboricoltura, fienagioni, etc.), sia di tipo estensivo che intensivo, sia legate ad attività tradizionali con piantagioni di cultivar locali che di prodotti certificati.

Impianti di olivo attivi e soggetti a cure colturali annuali e Impianti di olivo e/o fruttifere domestiche non più in uso e privi di cure colturali, invasi da vegetazione arboreo/arbustiva spontanea naturale (COR_BIO 83/83.11)

In questa unità ricadono tutti i "paesaggi dell'Ulivo" del lucretile, ove si ritrovano sia impianti di olivo attivi che impianti abbandonati da lungo tempo (ca. 1-5 anni), attualmente in fase ricolonizzativa da parte di vegetazione arboreo/arbustiva spontanea naturale. Si tratta, perlopiù di cespuglieti radi ad alte erbe a partecipazione di *Ampelodesmos mauritanicus*, popolati da suffrutici e legnose di piccola taglia, sia sempreverdi sia caducifogli, fra le quali individui spesso policormici e di bassa statura di *Styrax officinalis*. Tali elementi, come già ribadito, rappresentano avamposti di colonizzazione forestale incipiente, iniziali di successione della macchia mediterranea legnosa (cfr. *Pistacio-Rhamnetalia*) prima e del bosco a leccio (cfr. *Quercetalia ilicis*) poi o boschi misti di roverella e leccio nei siti più aridi.

Impianti artificiali di conifere, *Pinus spp.* e/o *Cupressus spp.* (COR_BIO 83.31)

In questa unità ricadono tutte quelle piantagioni di Pinaceae o Cupressaceae, storiche e recenti, anche con prodotti certificati.

Criticità

Di seguito vengono esplicitate le principali criticità relative alle diverse tipologie vegetazionali.

Vegetazione	Criticità
Vegetazione igrofila e sub-igrofila oligotrofa, caratterizzata da acque ferme a diverse profondità	attività di sistemazione degli alvei dei torrenti e dei sistemi lacustri artificializzati, non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionali caratterizzanti tali ecosistemi
Stadi dinamici di incespugliamento, con formazioni principalmente basso-arbustive a <i>Juniperus communis</i> , <i>J. oxycedrus</i> e rosacee	attività di pascolo brado e attività di gestione delle aree pascolive
Vegetazione a rosacee spinose sarmentose e arbustive, costituenti fasce di mantelli boschivi (<i>Prunus spinosa</i> , <i>Rubus ulmifolius</i>)	attività di pascolo intensivo, attività agricole intensive in ambito collinare e submontano, carreggiamento e vicinanza con cantieri per attività di esbosco
Fisionomie arbustive collinari caratterizzate da genistee, con presenza di <i>Brachypodium rupestre</i>	Frammentazione dei sistemi naturali arboreo-arbustivi per attività agricole e silvopastorali, che rallentano i processi dinamici evolutivi del paesaggio nel lento processo di ricostituzione naturale dei consorzi forestali
Praterie mesiche del piano collinare appartenenti al <i>Bromenion erecti</i> (<i>Bromus erectus</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Asperula purpurea</i>)	attività di pascolo intensivo, attività agricole intensive in ambito collinare, carreggiamento e stazionamento abusivo sul cotico erboso, vicinanza con cantieri per attività di esbosco
Prati concimati e pascolati, anche abbandonati, con vegetazione postcolturale, appartenenti al <i>Cynosurion</i>	attività di pascolo intensivo, carreggiamento e stazionamento abusivo sul cotico erboso, vicinanza con cantieri per attività di esbosco
Boschi di faggio (<i>Fagus sylvatica</i>), i cui strati inferiori sono caratterizzati da <i>Ilex aquifolium</i> e specie tipiche di faggete mesofile (<i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Viola reichenbachiana</i>)	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive, limitazione dei processi dinamici di ricolonizzazione delle praterie secondarie
Boschi igrofili a dominanza di salici e pioppi (<i>Salix</i> spp. e <i>Populus</i> spp.)	attività di sistemazione degli alvei non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante l'habitat
Boschi di caducifoglie dominati dalla roverella (<i>Quercus pubescens</i>), in contatto con le leccete dei piani inferiori, con presenza di <i>Styrax officinalis</i> nei settori occidentali e meridionali	presenza diffusa di elementi di <i>Styrax officinalis</i> , specie protetta per la Regione Lazio (Legge Regionale 19 settembre 1974, n°61)
Boschi di cerro (<i>Quercus cerris</i>) e carpinella (<i>Carpinus orientalis</i>)	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive, limitazione dei processi dinamici di ricolonizzazione delle praterie secondarie
Boschi a dominanza di carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>), con <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Acer obtusatum</i> , <i>Euonymus europaeus</i> e <i>Melittis melissophyllum</i> che caratterizzano gli strati inferiori	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive, limitazione dei processi dinamici di ricolonizzazione delle praterie secondarie
Boschi di leccio (<i>Quercus ilex</i>) con specie a corotipo orientale (<i>Pistacia terebinthus</i> , <i>Cercis siliquastrum</i>) e con <i>Styrax officinalis</i> nei settori meridionali	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive
Impianti di olivo e fruttifere domestiche non più in uso e privi di cure colturali, invasi da vegetazione arboreo/arbustiva spontanea naturale	Possibile ripresa attività olivicoltura su ambiti naturali ad avanzato stato di ricolonizzazione dinamica della vegetazione a favore di cenosi arboreo/arbustivo. Potenziale presenza di con presenza di specie rare per la Regione Lazio: <i>Styrax officinalis</i> , specie protetta per la Regione Lazio (Legge Regionale 19 settembre 1974, n°61).
Impianti di olivo attivi e soggetti a cure colturali annuali	eccessivo uso di erbicidi
Colture agricole sia di cultivar locali che di prodotti certificati	eccessivo uso di erbicidi
Boschi di castagno (<i>Castanea sativa</i>)	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive, eccessiva raccolta di frutti

Impianti artificiali di conifere (Pinus spp. Cupressus spp.)	rischio innesco incendi
--	-------------------------

6.7 Habitat Natura 2000

Come già evidenziato, all'interno del PNRML ricadono quattro siti Natura 2000 che interessano ben il 72,8% del territorio:

- ZPS IT6030029 "Monti Lucretili"
- SIC IT6030030 "Monte Gennaro (versante sw)"
- SIC IT6030031 "Monte Pellecchia"
- -SIC IT6030032 "Torrente Licenza ed affluenti"

Secondo i Formulari Standard dei suddetti siti sono presenti sette habitat Natura 2000, elencati di seguito.

Codice	Denominazione
5330	Arbusteti termomediterranei e predesertici
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometea</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
9260	Boschi a <i>Castanea sativa</i>

Facendo riferimento a quanto esposto nel Piano di Gestione dei suddetti siti Natura 2000 e dalle corrispondenze cartografiche riferite alla Carta della Natura (ISPRA), di seguito si riportano le schede descrittive di ciascun habitat comunitario, contenenti la loro descrizione generale e una loro caratterizzazione all'interno di tutto il Parco.

Nella trattazione che segue, alla definizione dell'Habitat secondo lo schema gerarchico nomenclaturale Natura 2000, segue una breve descrizione delle forme di vegetazione rappresentative (cfr. Interpretation Manual of European Union Habitats). Per la localizzazione nel territorio di ogni singolo Habitat Natura 2000 descritto, si rimanda a quanto riportato nella Tav. 5 "Carta degli Habitat di interesse comunitario".

Nella Tav. 5 la definizione dei singoli poligoni è stata eseguita utilizzando le unità del sistema CORINE Biotopes, Carta della Natura regione Lazio, Land Cover Foreste Reg. Lazio. La carta è pertanto costruita su dati originali basati su fotointerpretazione e verifica al suolo.

Si rende necessario precisare che, la carta degli Habitat su proposta ha come scopo quello di fornire informazioni utili esclusivamente per la stesura del suddetto Piano. La carta proposta, che si sovrappone in parte rispetto a quella fornita dagli elaborati del Piano di Gestione dei SIC e della ZPS dei Monti Lucretili, pur presentando un dettaglio diverso delle campiture e una maggior copertura del territorio del Parco, non si può ritenere esser sostitutiva dei prodotti del Piano di Gestione (ZPS IT6030029 "Monti Lucretili", SIC IT6030030 "Monte Gennaro (versante sw)", SIC IT6030031 "Monte Pellecchia" e SIC IT6030032 "Torrente Licenza ed affluenti").

Pertanto tutte le informazioni cartografiche derivabili dal suddetto prodotto cartografico (superfici e campiture), non hanno come obiettivo l'aggiornamento della banca dati Natura 2000 della Regione Lazio e del Formulario Standard Rete Natura 2000.

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

Caratteristiche generali

Questa unità si riferisce ad una vegetazione igrofila e sub-igrofila presente negli specchi lacustri dei Laghetti di Percile, localmente detti "Lagustelli", posti al limite orientale del comprensorio del Parco. Essi rappresentano un fenomeno curioso ed interessante attribuito al carsismo fossile. Da ricerche bibliografiche di studi svolti in passato nei bacini lacustri, risultano rinvenute le seguenti specie: *Phragmites australis*, *Potamogeton perfoliatus*, *P. crispus*, *P. natans*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus* (anche in prossimità delle sponde), *Holoschoenus romanus* subsp. *holoschoenus*, *Eleocharis palustris*, *Plantago major*, *Rorippa sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Crypsis alopecuroides*, *Salix purpurea*, *Salix elaeagnos*, *Carex remota*, *Hypericum androsaemum*,

Potentilla reptans.

In relazione alle suddette segnalazioni risulta di primaria importanza realizzare un approfondimento della conoscenza della flora e delle comunità vegetali di idrofite ed elofite attualmente presenti nei bacini lacustri.

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

Le comunità idrofittiche sono spesso paucispecifiche e vedono la forte dominanza di una o due specie (*Lemna* spp., *Spirodela* spp.), accompagnate da poche sporadiche compagne.

Caratteristiche all'interno dei siti del Parco

La vegetazione idrofittica riferibile a quest'Habitat si sviluppa in contatto di tipo catenale con comunità elofittiche a dominanza di *Phragmites* spp.

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

Questa comunità non è soggetta a fenomeni dinamico-successionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico. Una forte minaccia di scomparsa per questi sistemi di acqua dolce deriva proprio dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali.

5330 - Arbusteti termomediterranei e predeserticiCaratteristiche generali

Arbusteti caratteristici della fascia fitoclimatica termomediterranea; pur nella loro grande diversificazione floristica. a livello locale rappresentano lembi residuali (relittuali) di suffruticeti (frigane) semidesertici di affinità egeo-anatolica-palestinese o iberico-mauritanica, testimonianza di epoche passate decisamente più aride.

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

Si trovano perlopiù in ambito mediterraneo sulla costa tirrenica dell'Italia centrale e meridionale e in Sicilia. Hanno un'ampia diffusione zonale nei territori meno aridi della zona di transizione Sahariano-Mediterranea in Nord Africa. La specie dominante (*A. mauritanicus*) è tipicamente termo-mediterranea, ma che si ritrova in abbondanza anche nella zona meso-mediterranea delle regioni rivierasche, ha il suo centro di massa sulle montagne dell'Atlante, dove forma praterie nel piano montano sino ad oltre 2000 metri.

Caratteristiche all'interno dei siti del Parco

Nell'area di studio aspetti di gariga a *Rosmarinus officinalis*, *Ampelodesmos mauritanicus* e *Brachypodium ramosum* si sviluppano su alcuni pendii rocciosi.

Un lembo cospicuo di questa prateria si rinviene tra 450 e 500 m d quota a nord-est dell'abitato di Marcellina sulle pendici meridionali di Monte Alucci, al di fuori dei limiti dell'area SIC IT6030030 - Monte Gennaro (versante SW). Questo sito è particolarmente importante, poiché possiede caratteristiche cenologiche e strutturali di sito primarie per quest'Habitat. Qui, infatti, le condizioni morfologiche del versante, caratterizzato da forte acclività e rocciosità affiorante, hanno offerto verosimilmente siti di accantonamento a questa forma di vegetazione durante tutto l'Olocene, periodo in cui l'espansione delle foreste ha eroso la maggior parte dei siti idonei allo sviluppo di *Ampelodesmos*.

Estese praterie di origine secondaria ad *A. mauritanicus*, dovuti all'azione degli effetti delle pratiche colturali e del fuoco, si estendono d'altronde su gran parte dei versanti meridionali e occidentali del comprensorio montuoso dei Lucretili e lungo la valle dell'Aniene, formando un complesso mosaico con lembi di praterie terofittiche (cfr. Habitat NATURA 2000: 6220) e nuclei di arbusteti e boscaglie fino ai 500-600 m di quota.

Sulle aree percorse dal fuoco e deforestate dal pascolo intenso si sviluppano aspetti di gariga in cui prende il sopravvento la caratteristica fisionomia di alta erba accostata di *Ampelodesmos mauritanicus*. Ove dominano *Brachypodium retusum*, esso dà vita a tappeti fitti e infeltriti dalla massa dei suoi stoloni. Nei vuoti crescono *Psoralea bituminosa*, *Carlina corymbosa*, *Asparagus acutifolius* (cfr. *Psoraleo-Ampelodesmetum*).

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

Nel comprensorio, tali aspetti si sviluppano sui pendii rocciosi, nelle aree percorse dal fuoco, o degradate dal pascolo intenso, formando, ove dominano *B. ramosum*, tappeti fitti e feltrasi di difficile penetrabilità da parte dei propaguli di una flora colonizzatrice. Dove il disturbo si protraggia da tempo più lungo e con maggiore intensità, si sviluppano garighe in cui prende il sopravvento *Ampelodesmos mauritanicus*. Queste formazioni rappresentano, quindi, una tappa nella ricostituzione della vegetazione forestale in attiva espansione per l'abbandono di attività colturali e pastorali, che da tempi antichissimi hanno agito nell'area provocando la deforestazione nelle aree dove l'impatto è stato maggiore.

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cesugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometea*) (* stupenda fioritura di orchidee)Caratteristiche generali

Praterie perenni meso-eutrofiche di origine per lo più secondaria dominate da popolazioni di *Bromus erectus*, *Festuca sp.pl.*, *Poa sp.pl.*, *Globularia sp.pl.*, *Helianthemum sp.pl.*

Il carattere di priorità dell'Habitat è da attribuirsi solo se il sito è importante per l'affermazione di orchidee, in termini di ricchezza floristica (ricco contingente di specie) e/o di qualità specifica (presenza di specie poco o non comuni, rare o eccezionali per il territorio nazionale).

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

Si tratta di praterie determinate dall'azione del disturbo prolungato del pascolo su precedenti ecosistemi forestali in ambiente temperato e continentale alle basse e medie quote di tutta Europa. Verso oriente assumono progressivamente carattere di avamposti zionali del bioma delle steppe dell'Asia centrale, ove presentano al contrario carattere primario e zonale su territori immensi. Sono evidenti le affinità con praterie steppiche di tipo pontico-pannonico diffuse nell'Europa sudorientale, la cui connotazione floristica pone ardui problemi interpretativi per un inquadramento nella sinsistemica fitosociologica, dato il carattere di raccordo fra la biocora mediterranea e la biocora continentale delle steppe sudsiberiane.

Caratteristiche all'interno dei siti del Parco

Comuni nell'Appennino centrale alle quote intermedie, si sviluppano in aree in precedenza sottoposte a coltura e pascolate. Nel comprensorio tali forme di vegetazione occupano perlopiù le quote più elevate (praterie "pseudo-alpine", sviluppate a quote superiori a 600 m) estendendosi al di sopra delle formazioni boschive o nelle radure all'interno delle stesse, nei settori interni del comprensorio. Lembi frammentari o popolazioni di singole specie costitutive di esse possono anche ritrovarsi nella compagine delle formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus*, assieme al quale costituiscono praterie dalla struttura floristica eterogenea a mosaico.

Queste praterie si sviluppano sulle vette più elevate e su sommità secondarie al di sopra dei 600 metri di altezza ove agisce "l'effetto vetta", limitante dello sviluppo della vegetazione forestale per motivi legati a una topografia accidentata, suoli superficiali, ventosità, insolazione ed escursioni termiche accentuate. Pur se nell'estensione attuale rappresentano il risultato di un effetto di una lunga storia di pascolamento, queste formazioni hanno sicuramente nuclei di origine primaria nei siti ove si concentrino le caratteristiche ambientali sfavorevoli alla crescita degli alberi.

Esempi particolarmente significativi si estendono sulle zone sommitali del massiccio di Monte Pelicchia e su quello di Monte Gennaro.

Queste praterie sono dominate da *Bromus erectus*, *Koeleria splendens*, *Phleum ambiguum*, *Festuca circummediterranea*. Una flora ricca in camefite suffruticose si accompagna a queste graminacee soprattutto in corrispondenza dei siti a pietrosità elevata. Alcune di esse (*Satureja montana*, *Thymus longicaulis*, *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys*, *Helyanthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Rhamnus saxatilis*) hanno un areale o sono legate a specie affini che si spingono anche più a nord nelle praterie aride continentali dei rilievi dell'Europa centro e sud-orientale e sui crostoni calcarei delle isole baltiche a rappresentare i resti di un paesaggio epiglaciale dell'epoca del veloce ritiro finiglaciale dei ghiacciai europei. Altre specie (*Chamaecytisus spinescens*, *Euphorbia spinosa*, *Asperula purpurea*, *Sedum rupestre*, *Aethionema saxatile*) mostrano strette analogie con comunità simili dei rilievi e territori presteppici dell'Europa sud orientale (cfr. *Saturejo montanae* - *Brometum erecti* p.p.; *Asperulo purpureae* - *Brometum erecti* p.p.).

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

Il carattere secondario di tali praterie aride è legato al disturbo, costituito prevalentemente da pascolamento, che a suo tempo ha deforestato ampie zone coperta in precedenza da foresta temperate alle quote medie e medio-alte. Nuclei primari di tali formazioni sono comunque identificabili nei siti in cui la topografia locale particolarmente accidentata non abbia consentito l'insediamento di specie legnose, altrimenti più competitive nella conquista degli spazi naturali nelle condizioni climatiche attuali.

6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-BrachypodieteaCaratteristiche generali

Praterie annuali, perlopiù aperte, di erbe basse, xerofile meso- e termo-mediterranee e comunità di terofite di suoli oligotrofici su substrati calcarei o ricchi in basi.

Comunità di specie erbacee perenni e annuali e: *Thero-Brachypodietea*, *Thero-Brachypodietalia*: *Thero-Brachypodion*, *Poetea bulbosae*: *Astragalo-Poion bulbosae* (basifilo), *Trifolio-Periballion* (siliceo).

Comunità dominate da erbe annuali: *Tuberarietetea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978, *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978: *Trachynion distachyae* (calcifilo), *Sedo-Ctenopsion* (gipsofilo), *Omphalodion commutatae* (dolomitico and silico-basifilo).

In Italia questo Habitat è presente principalmente nel Sud e nelle Isole (*Thero-Brachypodietea*, *Poetea bulbosae*, *Lygeo-Stipetea*).

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

Si tratta di forme di vegetazione erbacea a terofite invernali che si insediano su siti a suoli superficialissimi e siccitosi delle regioni circummediterranee, dando vita a pratelli a copertura spesso discontinua, quasi sempre a carattere secondario o come stadi successionali da disturbo pregresso intenso del dinamismo delle garighe e, in ultima analisi, del dinamismo della vegetazione legnosa sempreverde e in parte delle boscaglie decidue submediterranee. Occupano vaste superfici nei distretti del Mediterraneo settentrionale, dalla Spagna alla penisola italiana, alla Dalmazia alla Grecia.

Tali praterie particolarmente ricche di microcamefite e terofite, portano i segni di una vegetazione erbacea che è stata soggetta, soprattutto nel passato, a intenso pascolamento caprino e ovino.

Estremi avamposti occidentali disgiunti e frammentati di praterie steppiche e semidesertiche di affinità centroasiatica, tali erbai rappresentano verosimilmente i relitti di fasi climatiche continentali e aride del Quaternario superiore, gli ultimi resti del paesaggio del pleniglaciale.

Caratteristiche all'interno dei siti del Parco

Nel comprensorio questi prati terofitici a elevata diversità floristica sono quasi sempre di piccola estensione e spesso costituiscono un mosaico con le comunità di vegetazione erbacea perenne (come gli ampelodesmeti) sino quasi a 1000 metri di quota nelle esposizioni più favorevoli e dove lo spessore di suolo è più sottile. Lembi cospicui di tali praterie si estendono sulle pendici del rilievo di Monte Gennaro, anche esternamente al territorio SIC, nel settore meridionale tra gli imponenti cespi di *Ampelodesmos mauritanicus*, e sulle pendici sudoccidentali di monte le Carbonere, a circa 450 metri di quota in radure nel contesto della vegetazione forestale sempreverde a *Quercus ilex*. Ridotti a nuclei isolati nella lussureggiante foresta che si era riaffermata in Italia centrale con il miglioramento climatico postglaciale, essi hanno costituito il serbatoio di diffusione per quelle specie che, in seguito alla deforestazione umana, dall'esordio del Neolitico in poi, hanno popolato le distese aperte del sistema agropastorale giunto fino a noi e forse ne costituirono i nuclei iniziali di espansione.

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

Eventi di disturbo a carico di una copertura vegetale legnosa o cespugliosa quali il pascolo e, soprattutto, l'incendio colturale, hanno svolto sicuramente un ruolo di primordine nella strutturazione e diffusione di questa forma di vegetazione nel suo assetto attuale.

9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Caratteristiche generali

Faggete termofile, spesso fortemente frammentate e ospitanti molti subendemismi regionali, con *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium* (*Geranio nodosi-Fagion*, *Geranio striati-Fagion*). Questo Habitat include anche: la Foresta Umbra del Gargano, ricca in *Taxus baccata* (41.181); le faggete silicicole dell'Aspromonte in Calabria con *Taxus baccata*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* e *Betula pendula* (41.185); le faggete relitte di Madonie, Nebrodi e i nuclei ridottissimi dei monti Peloritani, con *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa* (41.186).

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

Lo stato della faggeta a tasso e agrifoglio in Europa è precario, nel senso che il regime d'uso cui la foresta caducifolia è stata sottoposta ha annientato nel corso del tempo gran parte delle popolazioni delle due specie associate (pascolamento, utilizzazione del materiale ligneo e della corteccia del tasso da epoca preistorica in poi). Le disposizioni comunitarie hanno provvidenzialmente rivolto la loro attenzione a tale forma di vegetazione, elevandola al rango di "Habitat prioritario" invocandone una forma di tutela specifica. E' verosimile che, in tempi relativamente brevi, la tutela richiesta dalla legislazione comunitaria in materia di conservazione della biodiversità favorisca una ripresa di consorzi a faggio, tasso e agrifoglio, consentendo la ripresa dei cicli silvigenetici atti a perpetuare tale commistione favorendone una riesplorazione per seme. Oggi, infatti, tale faggeta è per lo più "congelata" nelle popolazioni residuali di tasso e agrifoglio che hanno resistito come individui persistenti per capacità intrinseca di riscoppio agamico al disturbo di un'utilizzazione silvopastorale di secoli. Tasso e agrifoglio rappresentano gli ultimi relitti di una vegetazione montana di biomi subtropicali a "laurifille" (specie sempreverdi di ambiente temperato) di eredità fini-terziaria, decimata progressivamente dalle crisi glaciali quaternarie nell'Eurasia occidentale. I suoi resti sono stati inglobati dalla vegetazione forestale sviluppatasi dall'ultimo postglaciale in poi nei monti dell'Europa meridionale. Resti meno impoveriti di questi biomi, esaltati per tale ragione dalla fitogeografia classica da oltre un secolo, si rinvergono oggi nel Caucaso occidentale e sulle pendici occidentali della catena himalayana. Vengono, in un certo senso, a dissolversi in Appennino e sulla costa atlantica della penisola iberica, mostrando una vulnerabilità di fronte alle condizioni di aridità che caratterizzano lo scenario ambientale dell'Europa meridionale in area mediterranea, caratterizzando così ecosistemi forestali considerati ad esigenze climatiche di tipo subatlantico o suboceanico, secondo i diversi Autori (cfr. *Aquifolio-Fagetum* Gentile 1969).

Caratteristiche all'interno del Parco

I boschi misti a *Fagus sylvatica* (con *Sorbus aria* e *Acer pseudoplatanus*.) sono presenti perlopiù oltre gli 800 m di quota, nelle aree più interne del comprensorio. Un lembo particolarmente esteso ed in buone condizioni è presente sul versante nord-orientale di M.te Pellicchia dove risale fin quasi alla vetta. Nei popolamenti più integri meno disturbati dal pascolo in bosco sono presenti piante sciafile quali *Galium odoratum*, *Neottia nidus-avis*, *Actaea spicata*, mentre *Moerhingia muscosa* e *Saxifraga rotundifolia* si accantonano in siti a elevata umidità. Dove l'effetto del pascolo in bosco si fa sentire compaiono specie nitrofile o di ambienti aperti (*Veratrum nigrum*, *Dactylis glomerata*, *Smyrnium olusatrum*).

Alle quote più elevate sono diffuse praterie e cespuglieti sommitali, fortemente plasmati dal carico di bestiame domestico, che nel corso della storia della colonizzazione di questi territori, ha verosimilmente determinato un abbassamento della distribuzione altimetrica del faggio, almeno in corrispondenza dei siti di vetta a topografia più omogenea.

Le faggete più elevate sono costituite da popolamenti a volta forestale prevalentemente monofitica e monostratificata nella quale, la presenza eventuale di aceri (*Acer obtusatum*), testimonia eventi pregressi di lacerazione e successiva saturazione della continuità della copertura arborea.

Va ricordato qui che *Ilex aquifolium* è presente anche nella compagine della foresta a querce decidue delle quote inferiori, fenomeno peraltro comune in tutto l'Appennino centrale, per cui esso viene spesso considerato come specie diagnostica di alcune cerrete a carattere submontano dell'Italia centrale e meridionale, quasi sempre in contatto catenale con la faggeta a tasso e agrifoglio. Ciò estende anche a tali foreste il significato di comunità di rifugio per una flora legnosa relittuale.

A quote inferiori, al faggio si associano altre specie arboree nella composizione della volta forestale. Si formano così

popolamenti misti nei quali la coesistenza si esprime in una struttura verticale pluristratificata, che vede *Ostrya*, *Fraxinus ornus*, *Acer obtusatum*, *Quercus cerris*, *Q. pubescens* s.l. inseriti nel dinamismo della volta forestale come codominanti o subordinati, in un equilibrio basato, almeno parzialmente, sulla dominanza alternata nel corso del ciclo silvigenetico.

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

L'affermazione e persistenza di questo Habitat è legata all'insediamento in aree caratterizzate da varianti climatiche regionali di tipo oceanico o, in mancanza di queste, da un accentuato tenore di umidità dovuta a precipitazioni occulte e/o all'esistenza, nei siti di insediamento, di suoli profondi con buona ritenzione idrica, in condizioni di termicità di tipo supramediterraneo. Caratteristica essenziale per l'individuazione e la caratterizzazione delle foreste a faggio come Habitat 9210* è la presenza nella compagine della vegetazione legnosa di specie che possono essere interpretate come relitti delle foreste montane di una zonazione altitudinale a laurifille del fini-terziario, ancora cospicue nella penisola fino al Quaternario medio (*Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, *Taxus baccata*).

9260 – Boschi a *Castanea sativa*

Caratteristiche generali

Con questo codice vengono identificati i boschi sopramediterranei e submediterranei a dominanza di castagno (*Castanea sativa*), incluse le foreste di antico addomesticamento o anche di impianto in cui si sono inserite specie di corteggio nel sottobosco seminaturale.

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

Il castagno è albero caratteristico della regione mediterranea. Il suo areale attuale di diffusione si suppone però sia composto da un'area di distribuzione naturale (Italia e Europa sud-orientale) e un'area di verosimile introduzione subrecente (in Europa occidentale). L'intensa coltivazione di cui è stato oggetto fin dall'epoca romana ha sicuramente alterato area di distribuzione, fisionomia e struttura delle foreste originarie. Oggi si trova diffuso in Francia settentrionale, Gran Bretagna sudorientale e Penisola Iberica, tra 300 e 900 metri di quota anche se in Appennino, Etna e Sierra Nevada raggiunge altitudini più elevate. Si trova su ogni tipo di suolo, più comunemente su quelli a reazione acida, ma anche su suoli neutri o basici dove forma boschi misti con frassino, tiglio, carpino bianco e faggio (Polunin & Walters, 1987).

Caratteristiche all'interno dei siti del Parco

Foreste a dominanza di castagno si estendono perlopiù sui versanti orientali nel settore meridionale del comprensorio: lungo la strada di collegamento tra San Polo dei Cavalieri e il Monte Morra a quote di poco superiori ai 700 metri e immediatamente ad occidente del centro di Roccagiovine nelle vallate interne oltre i 900 metri del Colle delle Castagnole e sui versanti settentrionali di Monteflavio. Il castagno si ritrova più frequentemente su depositi alluvionali a suolo decalcificato e profondo, spesso associato a *Corylus avellana*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*.

Popolamenti particolarmente cospicui sono segnalati a ovest dell'abitato di Orvinio, nella valle del Torrente Licenza e di Fosso Canapine, presso Vicovaro, sul monte Ara Grande presso S. Polo dei Cavalieri e a Serre dei Ricci presso Monte Flavio.

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

Si trova su ogni tipo di suolo, più comunemente su quelli a reazione acida, ma anche su suoli neutri o basici dove forma boschi misti con frassino, tiglio, carpino bianco e faggio. Il clima maggiormente dominante è quello temperato, il suolo, anche se di matrice differente, deve però avere buona capacità di ritenzione idrica.

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Caratteristiche generali

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

I boschi ripariali europei sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili. I saliceti ed i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro, occupando zone ecologicamente diverse: i saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume, mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume, raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie.

Caratteristiche all'interno dei siti del Parco

L'estensione areale ridotta e l'andamento idromorfologico che caratterizza i corsi d'acqua del territorio non ha permesso un'esauritiva mappatura della cenosi corrispondente. Gli alvei dei fiumi sono stati rappresentati per mezzo di lembi di vegetazione spondicola arborea a *Salix alba* e *Populus nigra*, qualora presenti. Lungo il corso del Licenza, su slarghi golenali minimi si sviluppano popolamenti a carattere lineare dominati da *Salix alba* e, occasionalmente, salici arbustivi (*S. purpurea* e *S. eleagnos*).

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

Il reticolo idrografico del comprensorio, afferente perlopiù al bacino idrografico dell'Aniene, appare in generale in un buono stato di conservazione, fatta eccezione per il basso corso del Licenza in cui sono state riscontrate alcune attività estrattive di alveo, che rappresentano un forte elemento di minaccia per la conservazione delle cenosi fluviali di fauna e vegetazione. Un altro elemento di vulnerabilità è rappresentato dagli scarichi abusivi di reti fognarie o da materiale solido abbandonato in alveo. Laddove presenti, i boschi alveali appaiono ben conservati, sebbene impoveriti dal punto di vista floristico. La vulnerabilità maggiore è da identificare nel pericolo derivante da azioni di "ripulitura" delle sponde degli alvei effettuate a scopo di difesa idraulica.

9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*Caratteristiche generali

Boschi mediterranei (occasionalmente, anche dei piani mesotemperati) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), che si sviluppano più o meno indifferentemente su suoli basici o acidi, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri, che nelle aree interne appenniniche e prealpine.

Caratteristiche dell'Habitat in territorio europeo

Tale Habitat in Europa si presenta come un bosco completamente chiuso per l'intero corso dell'anno, povero di specie. Il sottobosco è formato da specie poco esigenti per l'intensità della luce (piante sciafile) e dalle liane. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo anche è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*.

Caratteristiche all'interno dei siti del Parco

Formazioni forestali dominate da leccio si rinvencono perlopiù sui versanti occidentali esposti a mare dei rilievi di Monte Gennaro e Monte Matano. La vegetazione forestale dominata da leccio (*Quercus ilex*) si trova in associazione con altri elementi della flora mediterranea come fillirea (*Phillyrea latifolia*), alaterno (*Rhamnus alaternus*) e terebinto (*Pistacia terebinthus*) su versanti anche molto acclivi. Interessante è poi la presenza all'interno di questa formazione di *Carpinus orientalis*, *Styrax officinalis* e *Cercis siliquastrum*.

Esigenze ecologiche dell'habitat all'interno dei siti del Parco

Lo stato di conservazione di questi boschi si può considerare buono e non sono stati rinvenuti elementi di rilievo di minacce nel comprensorio.

Criticità

Di seguito vengono esplicitate le principali criticità relative ai singoli Habitat Natura 2000.

Habitat Natura 2000	Criticità
3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	attività di sistemazione degli alvei dei torrenti e dei sistemi lacustri artificializzati, non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionali caratterizzanti tali ecosistemi
5330 - Arbusteti termomediterranei e predesertici	Espansione forestale Cessazione attività di pascolo Assenza eventi di disturbo (incendi) Ripresa attività agricole
6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	attività di pascolo intensivo, attività agricole intensive in ambito collinare, carreggiamento e stazionamento abusivo sul cotico erboso, vicinanza con cantieri per attività di esbosco
6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	
9210*: Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive, limitazione dei processi dinamici di ricolonizzazione delle praterie secondarie
92A0 : Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	attività di sistemazione degli alvei non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante l'habitat
9260: Boschi di <i>Castanea sativa</i>	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive, limitazione dei processi dinamici di ricolonizzazione delle praterie secondarie

9340: Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	attività selvicolturali non idonee al mantenimento plurispecifico della comunità vegetazionale caratterizzante, pascolo in bosco, tagli abusivi, piste forestali abusive
mosaico di 5130: Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	attività di pascolo intensivo, attività agricole intensive in ambito collinare e submontano, carreggiamento e vicinanza con cantieri per attività di esbosco

6.8 Fauna

La strategia di gestione del nuovo PAP del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili tiene conto di un quadro faunistico notevolmente trasformato, rispetto a quello presentato nella prima versione del Piano.

I principali cambiamenti a cui si è assistito negli ultimi 10-15 anni, hanno riguardato soprattutto la mammalofauna ed in particolare alcune specie di interesse gestionale. A tale riguardo si sottolinea che:

- la ricolonizzazione del Capriolo (*Capreolus capreolus*) ha ulteriormente consolidato la componente ad ungulati del Parco, con effetti di stabilizzazione dei nuclei di Lupo (*Canis lupus*) presenti.
- è stata accertata la presenza della Lepre italiana (*Lepus corsicanus*), con ogni probabilità riferibile ad una delle più importanti popolazioni dell'area romana, laddove dalla popolazione sorgente nel Parco diversi esemplari raggiungono il contiguo territorio venabile.

Di notevole interesse risulta il resto del popolamento a mammiferi, sia con riferimento alla chiroterofauna, sia con riferimento alle altre specie di carnivori, tra cui spicca l'accertata presenza occasionale dell'Orso marsicano (*Ursus arctos marsicanus*), a ricordare l'ottima connessione ecologica tra l'area dei Lucretili e l'Appennino montano.

Per quanto riguarda le altre componenti faunistiche, importante il popolamento ornitico, sia per la presenza di taxa di interesse comunitario con specie quali Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Averla piccola (*Lanius collurio*), Tottavilla (*Lullula arborea*), sia per la presenza residuale di vere e proprie "specie bandiera", ridotte da secoli di persecuzioni umane, come l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), specie nidificante sul Monte Pellicchia, alla cui conservazione hanno lavorato negli anni generazioni di appassionati.

In considerazione della vagilità di alcune specie e dei loro movimenti, che coinvolgono anche i settori territoriali contigui al confine amministrativo dell'Area Naturale Protetta dei Monti Lucretili, le principali linee di gestione del Piano saranno volte a valutare:

- le dinamiche di espansione del Capriolo, laddove il territorio dei Lucretili costituisce l'area sorgente per la diffusione nelle aree boscate circostanti;
- i movimenti dei branchi di Lupo nei Lucretili e nei territori adiacenti;
- lo studio e la gestione della Lepre italiana nella prima fascia extra Parco, con complesse implicazioni inerenti il ripopolamento e prelievo della Lepre europea in ambiti di potenziale sovrapposizione tra le due specie;
- gli eventi di presenza occasionale dell'Orso nell'area del Parco.

Inoltre, uno dei principali obiettivi di conservazione del Piano è rappresentato dalla gestione dei conflitti tra fauna selvatica ed attività antropiche, attraverso la messa in atto delle migliori pratiche volte al contenimento dei fenomeni di criticità, laddove non si possano annullare i conflitti in atto.

In particolare, le strategie di gestione faunistica prevederanno:

1. il controllo, moderato, della fauna del parco e delle specie di interesse gestionale, con particolare attenzione alle peculiarità del territorio. Tale controllo, limitatamente alla specie cinghiale, sarà attuato con tecniche di cattura con gabbia e successiva macellazione in ambiente controllato e vigilato dal punto di vista sanitario. L'eventuale conduzione di attività di controllo con sparo potrà costituire solo un'azione integrativa e comunque non potrà essere condotta in ambiti del Parco che siano all'interno o a ridosso di Siti Natura 2000;
2. la predisposizione di un Piano per il monitoraggio sanitario e la gestione della neo-formata popolazione di vacche ferali (con la partecipazione di Enti di competenza territoriale);
3. il potenziamento della difesa della zootecnia rispetto agli attacchi del Lupo, prevedendo un approccio di "azione e risposta", laddove la risposta sarà di tipo passivo e volta al potenziamento dei sistemi di difesa.

Altri aspetti di rilievo per la componente faunistica che condizionano negativamente gli habitat delle specie di interesse conservazionistico sono legati al fenomeno della captazione delle acque e alla rarefazione dei grandi "alberi vetusti".

Ulteriori criticità per le specie faunistiche sono rappresentate dai fenomeni di abbattimento illecito di fauna selvatica all'interno del Parco, dal posizionamento di bocconi avvelenati per uccidere i carnivori e dall'uso di lacci di acciaio o altri tipi di trappole. Tecniche di uccisione a volte crudeli, che, oltre ad essere illegali per la normativa sulla caccia e le aree protette, pongono importanti questioni in merito alla tutela del benessere degli animali, già prevista e tutelata dalla legge nazionale.

Risulta, inoltre, importante, la corretta gestione del pascolo tale da evitare sia il pascolamento eccessivo sia il totale abbandono delle attività, entrambi fenomeni che possono produrre indesiderabili squilibri nelle comunità faunistiche del Parco.

Il disturbo antropico costituisce una rilevante criticità per le specie presenti nel Parco, in particolare per le specie di avifauna a nidificazione rupicola particolarmente sensibili al disturbo presso le falesie di roccia del Parco. Attività di sorvolo con mezzi aerei di varia natura (compresi i droni) rappresentano criticità per la tutela delle specie di rapaci nel Parco e, in particolar modo, per l'Aquila reale.

Per la conservazione della Chiroterofauna è importante la tutela delle colonie di chiroteri negli ambienti ipogei naturali e manufatti.

Per la tutela dei popolamenti faunistici, in generale, costituisce un obiettivo strategico la regolamentazione dell'accesso su strade secondarie e di penetrazione con mezzi a motore, soprattutto laddove non sia strettamente connesso agli usi agro-silvo-pastorali.

La trattazione della componente Fauna del presente Piano viene sviluppata in coerenza con le indicazioni del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000, con specifico riferimento ai Siti che si sovrappongono all'Area Naturale Protetta in esame.

Nei paragrafi successivi si riporta una breve descrizione delle componenti faunistiche, divise per classi; nell'allegato 5 vengono riportate le schede descrittive delle singole specie di interesse conservazionistico e gestionale presenti nel Parco.

Per la compilazione delle categorie di minaccia, si è fatto riferimento alle seguenti Liste Rosse:

Liste Rosse Europee

- IUCN 2014. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>

Liste Rosse Nazionali

- Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C., (compilatori), 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Liste Rosse Regionali

- Calvario E., Brunelli M., Sarrocco S., Bulgarini F., Fraticelli F. & Sorace A., 2011. Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. In: Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. & Roma S. (a cura di). Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. Edizioni ARP, Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio, Roma: 427-435.

6.8.1 Invertebrati

I Monti Lucretili presentano una fauna entomologica particolarmente ricca di specie, con oltre 500 taxa. La diversità di ambienti, le escursioni altitudinali e di versante consentono la presenza di diversi habitat, con la conseguente ricchezza complessiva del popolamento. In particolare, sui versanti meridionali, la presenza di zone con vegetazione mediterranea determina le condizioni per il mantenimento di comunità di insetti che normalmente vivono sulla fascia costiera. Mentre sui prati culminali e nelle faggete si determinano condizioni chiaramente montane e riferibili ai popolamenti di tipo appenninico.

Tra i crostacei è di notevole interesse la presenza del Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes italicus*), presente con una piccola e vulnerabile popolazione lungo il Torrente Licenza, in prossimità dell'omonimo paese. La specie è un indicatore della buona qualità delle acque e costituisce ormai un relitto faunistico, laddove un tempo era diffuso in tutti i piccoli corsi d'acqua montani e collinari.

Il popolamento a Lepidotteri è ricco e diversificato nei diversi ambienti; si segnalano in particolare due taxa di particolare interesse. Per i Coleotteri, assumono particolare rilievo le specie xilofaghe, le cui larve si sviluppano nel legno degli alberi, presenti grazie alla notevole estensione dei boschi; laddove le potenzialità di incremento e recupero della disponibilità di alberi vetusti sono ancora molto elevate.

Tra i Lepidotteri sono presenti nel Parco: *Eriogaster catax*, *Euphydryas provincialis* e *Zerynthia polyxena*.

Per la tutela degli invertebrati è determinante il conseguimento dei seguenti obiettivi (ulteriori obiettivi possono essere previsti dalle schede specifiche):

- proteggere da azioni di sottrazione ed alterazione i corpi d'acqua e i corsi d'acqua di qualsiasi natura, anche se di origine artificiale;
- proteggere gli alberi e i boschi vetusti;
- aumentare la dimensione diametrica media dei boschi;
- aumentare la diversità di specie nei soprassuoli forestali;
- aumentare la quantità di biomassa secca nei boschi, tutelando alberi secchi e deperenti, con priorità a quelli di maggiori dimensioni;
- evitare il superpascolo e nel contempo contenere l'abbandono dei pascoli, eventualmente prevedendo un opportuno aumento della pressione di pascolamento da parte di specie selvatiche.

6.8.2 Ittiofauna

I Monti Lucretili presentano una Ittiofauna relativamente limitata, ancorchè caratterizzata da specie di interesse. Ciò è dovuto allo scarso sviluppo del reticolo idrografico all'interno dei confini del Parco.

In base alle informazioni tratte dalla Carta della Biodiversità Ittica delle Acque Correnti del Lazio (Sarrocco et. al. 2012, ARP Lazio), la presenza di specie ittiche di interesse è limitata agli ambiti a carattere torrentizio, per lo più relegati a bacini esterni al Parco, con uno sviluppo entro i confini relativamente ridotto. Tra questi si segnalano il Fosso Moscio (zona di Stazzano Vecchia, palombara Sabina) e gli affluenti minori del Torrente Licenza.

Tra le specie di interesse, presenti in contesti di margine, si segnalano alcuni importanti taxa: Vairone, *Telestes muticellus*; Spinarello, *Gasterosteus aculeatus* e Lampreda di ruscello, *Lampetra planeri*.

Pur trattandosi di segnalazioni localizzate, l'Ittiofauna del Parco dei Lucretili include specie di interesse conservazionistico, per le quali è necessario prevedere opportune misure di tutela:

- evitare azioni che riducano la portata dei corsi d'acqua;
- evitare azioni che determinino la contaminazione di qualsiasi corpo o corso d'acqua;
- vigilare affinché non siano realizzate immissioni di alcun organismo biologico nei corpi e nei cordi d'acqua del Parco.

6.8.3 Anfibi

La componente ad Anfibi del popolamento del Parco è tipicamente localizzata negli ambienti con presenza di acqua, siano essi naturali, o modificati da attività antropiche: corsi d'acqua, i fontanili ed alcuni bacini lacustri di varia natura e dimensioni. Tra le specie presenti è di notevole importanza la Salamandrina appenninica (*Salamandrina perspicillata*), specie endemica italiana, presente sia versante tirrenico che adriatico della Catena Appenninica, dalla Liguria fino all'Aspromonte. Di eccezionale interesse è inoltre la presenza dell'Ululone appenninico (*Bombina pachypus*). Nel Parco sono presenti entrambe le specie di tritoni più diffuse nel Lazio: il Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) e il Tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*). Le rane sono rappresentate dalla *Rana dalmatina*, dalla *Rana italica*, dalla *Rana s. hispanica*. Presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*) e la Raganella (*Hyla intermedia*).

Nel Parco sono presenti diversi fontanili, realizzati per l'abbeverata del bestiame al pascolo. Di antica o antichissima realizzazione, spesso sono ancora costituiti dai materiali originari, ovvero in pietra, anche se il cemento è stato spesso utilizzato a ricoprire le pietre stesse. I fontanili hanno una funzione particolarmente importante per la conservazione di diverse specie di Anfibi nel Parco, tra le quali diversi taxa di interesse comunitario. Nei fontanili del Parco è stata accertata la presenza di Anfibi in 34 fontanili su 55 censiti³. La specie più diffusa è il Tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*), presente nel 67% dei fontanili; la *Rana italica* nel 47% dei fontanili, il *Triturus carnifex* nel 32,4%; la *S. perspicillata* nel 23,5. Di eccezionale interesse la *B.*

³Tiberi A., 2005. Distribuzione degli Anfibi nei fontanili dei Monti Lucretili. In: De Angelis G., 2010. I Monti della Lince, Ente Parco Regionale Monti Lucretili.

pachypus nell'11,8% dei fontanili rilevati (taxon in forte regresso che mantiene nel Parco un contingente particolarmente prezioso dal punto di vista conservazionistico).

Le osservazioni rese da Carpaneto, nel 1983 con il documento "Considerazioni sull'Erpetofauna dei Monti Lucretili",⁴ redatto agli albori della storia di gestione conservativa del comprensorio, consentono importanti confronti (fatto il necessario aggiornamento della nomenclatura). Specie allora date per eventuali o possibili (*Salamandrina perspicillata* e *Hyla intermedia*) sono state successivamente accertate e la loro presenza è oggi basata su contingenti di presenza importanti e significativi. Già allora veniva riferita della presenza localizzata della *Bombina pachypus*, che ad oggi è ancora presente con una distribuzione localizzata in singoli fontanili localizzati in 4 Comuni del Parco. Veniva quindi riferita la presenza della *Rana dalmatina* e della *Rana italica*, offrendo considerazioni in merito ad una maggiore diffusione della *R. dalmatina* ed una localizzazione della *R. italica* al Vallone sotto Monte Gennario ed al Torrente Licenza. Ad oggi si potrebbe piuttosto considerare più comune la *R. italica*, laddove è stata accertata la diffusione in gran parte dei corsi d'acqua e in molti fontanili. Divesamente la riproduzione della *R. dalmatina*, dipendente da ristagni e piscine in foresta, potrebbe essere maggiormente esposta a variazioni climatiche ed al rischio di riduzione o alterazione del regime pluviometrico.

Dal confronto trentennale appare delinearci un sostanziale successo nella conservazione della batracofauna, tuttavia, nella situazione attuale, gli obiettivi di conservazione non potranno essere più considerati sufficienti, la necessità di porre in sicurezza le popolazioni troppo esigue e localizzate è ormai urgenza, laddove le alterazioni ambientali risparmiate ai Lucretili hanno invece agito oltre i confini del Parco, accentuandone inevitabilmente la responsabilità della conservazione della sua batracofauna. Priorità dovrà essere assegnata alla attività per il recupero numerico della *Bombina pachypus*.

Per la tutela degli anfibi è determinante il conseguimento dei seguenti obiettivi (ulteriori obiettivi possono essere previsti dalle schede specifiche, di cui all'Allegato 5):

- mantenere accessibili agli Anfibi i fontanili, prevedendo sistemazioni con materiali tradizionali e prevedendo rampe di accesso;
- prevedere il divieto di ripulitura fontanili, vasche, o simili, nonché altre lavorazioni, durante la stagione riproduttiva degli anfibi;
- prevedere il divieto dell'emungimento acque tramite pompaggio dalle vasche dei fontanili;
- evitare azioni che riducano la portata dei corsi d'acqua;
- evitare azioni che determinino la contaminazione di qualsiasi corpo o corso d'acqua;
- realizzare nuovi corpi d'acqua dedicati alla riproduzione degli anfibi (soprattutto per la *Bombina pachypus*);
- realizzare nuovi corpi d'acqua per l'abbeveraggio del bestiame e nel contempo recintare le strutture idonee alla riproduzione degli anfibi;
- prevedere azioni anche nei fontanili ove non vi sono anfibi, procedendo all'eliminazione delle cause che ne hanno determinato l'impoverimento faunistico;
- progetto di allevamento in cattività (ex situ) e reintroduzione in natura di *Bombina pachypus*.

6.8.4 Rettili

La specie di maggior interesse conservazionistico oggi presente nel comprensorio è il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), grosso serpente che frequenta le zone calde, asciutte di bassa e media quota del comprensorio, con particolare riferimento ai soprassuoli a macchia mediterranea, lecceta rada e affioramenti litoidi. Sono anche utilizzate le aree ad oliveto terrazzato, che riproducono in versione antropizzata un ambiente più che idoneo per la specie. Il Cervone, nelle aree a maggiore frequentazione antropica, ovvero aree agricole e aree periurbane, è attivamente perseguitato ed ucciso, nonostante l'evidente innocuità della specie.

Sono, inoltre, presenti le seguenti specie: *Hemidactylus turcicus*, *Anguis fragilis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis sicula*, *Chalcides chalcides*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Zamenis longissimus* e *Vipera aspis* (Bologna et al. 2000; Bologna et al. 2007)⁵⁶. Le specie del Genere *Coronella*, non

⁴Carpaneto G.M., 1980. Considerazioni sull'erpetofauna (Anfibi e Rettili) dei Monti Lucretili, pp. 105-111. In: De Angelis G. e Lanzara P (a cura di), 1983. Monti Lucretili invito alla lettura del Territorio. Provincia di Roma, Comitato Promotore Parco Naturale Regionale Monti Lucretili, Club Alpino Italiano Italia Nostra Lazio, 2a Ediz., Roma: 131-136.

⁵ Bologna M.A., Capula M. e Carpaneto G.M., 2000. Anfibi e Rettili del Lazio. Fratelli Palombi Editori.

⁶ Bologna M.A., Salvi D., Pitzalis M., 2007 - Atlante degli anfibi e rettili della Provincia di Roma. Gangemi Editore.

segnalate nelle fonti indicate, presentano una contattabilità ridotta e potrebbero avere una distribuzione regionale più ampia, ancorchè molto localizzata e rarefatta.

Le osservazioni rese da Carpaneto, nel 1983 con il documento “Considerazioni sull’Erpetofauna dei Monti Lucretili”⁷ rendono conto delle trasformazioni avvenute nel popolamento a Rettili. In particolare è di rilievo la segnalazione della *Testudo hermanni*, osservata, con un esemplare, in un soprassuolo xerico sui versanti del Monte Gennaro. Lo stesso Autore segnala come la specie sia stata oggetto di prelievo a scopo alimentare nelle zone di Cretone di Palombara Sabina, al di fuori del confine attuale del Parco. L’importante segnalazione di Carpaneto non è stata successivamente confermata, a dimostrazione di probabile regresso e la possibile estinzione della specie. La descrizione del popolamento a Rettili fornita da Carpaneto nel 1983, ad eccezione della *Testudo hermanni*, viene sostanzialmente confermata.

Per la tutela degli Rettili è determinante il conseguimento dei seguenti obiettivi (ulteriori obiettivi possono essere previsti dalle schede specifiche):

- mantenere e realizzare nuove opere ricorrendo alla tecnica della muratura a secco, senza cemento o altri materiali analoghi;
- favorire l’incremento degli ungulati erbivori che mantengono aperte le aree pascolive, con particolare riferimento a quelli selvatici;
- realizzare tabelle informative e altre attività divulgative per il riconoscimento dei rettili, diffondendo l’informazione che la maggior parte delle specie sono innocue o inoffensive;
- ridurre l’accessibilità alle strade sterrate interne al Parco, sia prevenendo livelli successivi che vanno dalla chiusura totale e demolizione; alla realizzazione di sbarre per l’accesso controllato; alla realizzazione di divieti parziali (quali riduzione della velocità; accesso limitato ad alcuni periodi o giorni della settimana);
- valutare la fattibilità per un eventuale intervento di reintroduzione in natura di *Testudo hermanni* e/o la costituzione di un primo nucleo protetto in condizioni di seminaturalità.

6.8.5 Uccelli

Il territorio del Parco Regionale dei Monti Lucretili presenta un popolamento ornitico con diverse specie di interesse conservazionistico. In tal senso si riporta, parzialmente modificato, l’elenco tratto da Borlenghi F. e Brunelli M., 2010.⁸, al quale si rimanda per i riferimenti. Ovviamente l’elenco è per definizione aggiornabile, ovvero da intendersi passibile di successive variazioni, sia per il mutare della presenza/assenza di taxa nel Parco, sia per effetto di eventuali variazioni nei tre parametri di valutazione riportati in tabella.

Specie	All. I Dir. “Uccelli”	SPEC	Lista Rossa
<i>Pernis apivorus</i>	x	-	VU
<i>Aquila chrysaetos</i>	x	3	VU
<i>Falco tinnunculus</i>	-	3	-
<i>Falco subbuteo</i>	-	-	VU
<i>Falco peregrinus</i>	x	-	VU
<i>Alectoris graeca (non più presente)</i>	x	2	LR
<i>Streptopelia turtur</i>	-	3	-
<i>Tyto alba</i>	-	3	LR
<i>Otus scops</i>	-	2	LR
<i>Athene noctua</i>	-	3	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	2	LR
<i>Merops apiaster</i>	-	3	-
<i>Upupa epops</i>	-	3	-
<i>Jynx torquilla</i>	-	3	-
<i>Dendrocopos major</i>	-	-	LR
<i>Picus viridis</i>	-	2	LR
<i>Lullula arborea</i>	x	2	-
<i>Hirundo rustica</i>	-	3	-
<i>Delichon urbicum</i>	-	3	-

⁷ Carpaneto G.M., 1980. Considerazioni sull’erpetofauna (Anfibi e Rettili) dei Monti Lucretili, pp. 105-111. In: De Angelis G. e Lanzara P. (a cura di), 1983. Monti Lucretili invito alla lettura del Territorio. Provincia di Roma, Comitato Promotore Parco Naturale Regionale Monti Lucretili, Club Alpino Italiano Italia Nostra Lazio, 2a Ediz., Roma: 131-136.

⁸ Borlenghi F. e Brunelli M., 2010. L’Aquila reale e gli altri uccelli dei Monti Lucretili. In: De Angelis G., 2010. I Monti della Lince. Ente Parco Regionale Monti Lucretili.

<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	VU
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	3	-
<i>Monticola solitarius</i>	-	3	-
<i>Anthus campestris</i>	x	3	LR
<i>Hippolais polyglotta</i>	-	2	-
<i>Muscicapa striata</i>	-	3	-
<i>Lanius collurio</i>	x	3	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
<i>Passer (domesticus) italiae</i>	-	3	-
<i>Passer montanus</i>	-	3	-
<i>Carduelis cannabina</i> -	-	2	-
<i>Miliaria calandra</i>	-	2	-

Nel Parco è presente una coppia di *Aquila chrysaetos*, nidificante sulle pareti del Monte Pellicchia, una delle poche coppie presenti nel Lazio e la più vicina alla Città di Roma. Secondo Borlenghi et. al. 2014⁹ le coppie certe nella Regione sono state 11 per l'annualità 2014. La coppia dei Lucretili è stata oggetto di una intensa e continua attività di tutela e sorveglianza che si protrae da decenni. L'Aquila reale dei Lucretili, si nutre prevalentemente di lepri, mentre il resto della dieta è relativamente vario, con diverse specie di uccelli e mammiferi di media taglia. La specie sta tuttavia vivendo una riduzione delle aree di caccia, per la chiusura progressiva di alcune aree di pascolo (dovuto ad una riduzione troppo veloce del pascolamento, a fronte di un recupero ancora non completo delle popolazioni di erbivori selvatici). L'istituzione del Parco ha tuttavia consentito un recupero delle popolazioni di *Lepus corsicanus* e di *Lepus europaeus*, che nelle aree contigue al Parco hanno invece densità da basse a bassissime, a causa di una pressione venatoria esorbitante rispetto alla capacità riproduttiva dei contingenti residui.

Le osservazioni rese da Bologna et. al., nel 1983,¹⁰ consentono alcune considerazioni sulle trasformazioni del popolamento ornitico, in particolare sulla Coturnice. Bologna et. al., riportava che "Nelle praterie sulla vetta del M. Gennario e del M. Pellicchia si incontrano piccoli gruppi o "brigade" di coturnici (*Alectoris graeca*), ...". La specie è invece oggi considerata estinta nell'area dei Lucretili; il "monitoraggio 2014 della Coturnice nel Lazio" realizzato a cura dell'ARP, ha aggiornato la distribuzione della specie, verificando come la specie sia rimasta soltanto nei rilievi appenninici principali, in parte a ridosso della roccaforte distributiva costituita dai rilievi dell'Abruzzo. La Coturnice, nonostante la presenza di ambiti di idoneità potenziale, non è più presente nell'area dei Lucretili, così come non è più rilevabile in tutti i rilievi dell'Antiappennino e nel Preappennino laziale¹¹. L'arroccamento progressivo della specie è quindi parte di una crisi generale di tutte le specie di galliformi stanziali nel Lazio, laddove il territorio è ormai per la gran parte privo di questa importantissima componente faunistica.

La carenza, o meglio la mancanza quasi totale di galliformi stanziali, oltre a costituire un aspetto di specifica vulnerabilità per la posizione trofica dell'Aquila reale dei Lucretili, costituisce letteralmente un vuoto nella rete trofica regionale. E' quindi importante che sia realizzato un progetto di reintroduzione dell'*Alectoris graeca* in tutti i rilievi laziali che presentano idoneità sufficiente e dove la specie risulta oggi assente, prevedendo la tutela integrale di tutto l'habitat di specie della Coturnice, in quanto taxon di Allegato I della Direttiva Habitat (ivi compresa la sottrazione al regime di caccia). Nell'ambito di un più ampio progetto di recupero della specie a livello regionale, si potrà quindi verificare la fattibilità dell'intervento sui Monti Lucretili.

Sono da considerare con attenzione le trasformazioni che stanno avvenendo a carico delle specie più legate agli ambienti aperti, quali *Anthus campestris*, *Monticola saxatilis* ed *Emberiza cia*. Il Calandro, secondo Brunelli et. al. 2011¹², appare regredito in diversi rilievi della Regione, tra i quali i Monti Lucretili. Sempre in base al Nuovo Atlante dell'ARP il Codirossone sembrerebbe essere assente, ovvero scomparso, mentre l'Atlante 1983-1986 lo dava come nidificante certo nel Parco (Cento M., l'Autore della scheda di specie del Nuovo Atlante, ipotizza una sottostima per difetto di rilevamento). Sempre in base ai dati del Nuovo Atlante

⁹ Borlenghi F., Brunelli M., Peria E., Sarrocco S., 2014. Rete Regionale di Monitoraggio dei Rapaci Rupicoli diurni di interesse comunitario nel Lazio. Relazione conclusiva del primo anno di attività. ARP, Regione Lazio.

¹⁰ Bologna G., Petretti F., Sommani E., 1983. Gli Uccelli e i Mammiferi dei Monti Lucretili (Dati Preliminari). In: De Angelis G. e Lanzara P. (a cura di), 1983. Monti Lucretili invito alla lettura del Territorio. Provincia di Roma, Comitato Promotore Parco Naturale Regionale Monti Lucretili, Club Alpino Italiano Italia Nostra Lazio, 2a Ediz., Roma: 131-136.

¹¹ Sorace A., Properzi S., Guglielmi S., Riga F., Trocchi V., Scalisi M., 2011. La Coturnice nel Lazio: status e piano d'azione. Edizioni ARP, Roma; 80 pp

¹² Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felicis S., Guerrieri G., Meschini A., Roma S., (a cura di) 2011. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti nel Lazio. Edizioni ARP, Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio, Roma: 358-359.

lo Zigolo muciatto risulta scomparso dai Lucretili, laddove la specie era ancora ben distribuita come nidificante certa nel precedente censimento del 1983-1986. Il trend di decremento delle tre specie citate, tutte legate ad ambienti aperti e pascolati, è quindi coerente con la possibile scomparsa dell'Ortolano (*Emberiza hortulana*), nell'area dei Lucretili, nel Nuovo Atlante sui Monti Lucretili, laddove nel censimento 1983-1986 risultava presente in 3 UR come nidificante certo. Il taxon dovrebbe, come gli altri citati, essere sottoposto a monitoraggio, al fine di accertarne l'effettiva presenza o assenza e l'eventuale trend.

La diminuzione delle specie legate agli ambienti pascolivi più aperti costituisce uno degli aspetti dell'avanzata dei cespuglieti pionieri e delle nuove formazioni forestali. L'altra faccia della medaglia è costituita dall'aumento delle superfici boschive e, soprattutto, delle misure diametriche medie di alcune formazioni forestali di maggiore interesse. Laddove la ricchezza di habitat potenziali nelle aree forestali resta quindi in incremento progressivo. Resta quindi necessario agire nelle due direzioni, sia contenendo l'erosione progressiva delle aree pascolive (soprattutto tramite la difesa del pascolamento, ivi compreso il recupero delle popolazioni di ungulati erbivori selvatici), sia difendendo i boschi e gli alberi più vecchi, più maturi, con cavità e deperenti, al fine di recuperare una migliore funzionalità ecologica delle aree forestali, laddove è possibile attendersi un eventuale recupero in termini di biodiversità.

La presenza di alcune coppie nidificanti di Pellegrino è avvenuta successivamente alla prima descrizione fornita da Bologna et. al., nel 1983, che riportava che "*Recentemente è stato osservato anche il Falco pellegrino (Falco peregrinus) ...*". Presente e nidificante il Pecchiaiolo; si nota che la distribuzione fornita da Brunelli et. al. 2011 nel Nuovo Atlante mostra una consistenza ben superiore a quella nota nel precedente Atlante del 1983-1986. Tra le specie possibilmente presenti nell'area dei Lucretili vi è il *Circaetus gallicus*, per il quale sono auspicabili specifiche azioni di monitoraggio volte ad accertarne la presenza o assenza. Nell'area del Parco si hanno anche segnalazioni di *Corvus corax* (la cui espansione nel comprensorio dei Lucretili è auspicata ed attesa in considerazione della presenza di ambienti più che idonei, soprattutto nei settori meridionali); *Alectoris graeca* (la scarsa consistenza delle osservazioni al momento non mutano la valutazione di estinzione della popolazione di Coturnice dei Lucretili) e *Dryocopus martius* (osservazione presumibilmente occasionale, legata a spostamenti erratici lungo la Dorsale Appenninica).

Tra le specie di interesse conservazionistico presenti nel Parco dei Lucretili vi è anche la Tortora selvatica, specie classificata come SPEC 3, ma anche specie cacciabile. Il contingente nidificante nel Parco, al termine della stagione riproduttiva si reca nelle aree di aggregazione premigratoria nelle pianure sottostanti, ove è oggetto di caccia durante le eventuali preaperture della stagione di caccia: è opportuno che tali preaperture non riguardino le aree contigue al Parco dei Lucretili.

Per la tutela degli Uccelli è determinante il conseguimento dei seguenti obiettivi (ulteriori obiettivi possono essere previsti dalle schede specifiche):

- favorire l'incremento degli ungulati erbivori che mantengono aperte le aree pascolive, con particolare riferimento a quelli selvatici;
- prevedere opportune forme di divieto di ascensione su roccia presso i nidi di rapaci rupestri di Allegato I della Direttiva Uccelli;
- tutelare gli alberi e i boschi vetusti, provvedere affinché sia aumentata la misura diametrica media dei boschi del Parco, convertire i cedui a fustaia, tutelare gli alberi di grandi dimensioni, vecchi, maturi, con cavità, deperenti e/o secchi;
- tutelare la diversità di specie nella composizione dei soprassuoli alberati, con particolare riferimento alle specie con fruttificazioni di interesse alimentare per l'avifauna;
- ridurre l'accessibilità alle strade sterrate interne al Parco, sia prevenendo livelli successivi che vanno dalla chiusura totale e demolizione; alla realizzazione di sbarre per l'accesso controllato; alla realizzazione di divieti parziali (quali riduzione della velocità; accesso limitato ad alcuni periodi o giorni della settimana);
- valutare la fattibilità per un eventuale intervento di reintroduzione in natura di *Alectoris graeca*, in coordinamento con analoghe iniziative per il recupero delle popolazioni estinte nei rilievi dell'Antiappennino e del Preappennino laziale;
- realizzare un carnaio sperimentale per l'Aquila del Pellicchia e valutare i risultati dopo un congruo periodo di monitoraggio (la struttura potrebbe costituire un attrattore per altre specie di interesse conservazionistico);
- realizzazione di un'area contigua nella quale non sia attuata la preapertura della caccia (per la tutela di *Streptopelia turtur*) e nella quale sia vietata la caccia all'Allodola (*Alauda arvensis*).

6.8.6 Mammiferi

Le osservazioni rese da Bologna et. al., nel 1983,¹³ consentono alcune considerazioni sulle eccezionali trasformazioni del popolamento a mammiferi del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili. In particolare si rileva che negli anni '80 Bologna descriveva un popolamento privo di alcune importanti componenti, quali gli ungulati, che non venivano citati, e il Lupo (*Canis lupus*).

In Italia, il Lupo, in ragione del regime di protezione, ma anche grazie alle immissioni a scopo venatorio del Cinghiale (*Sus scrofa*), purtroppo realizzate con ceppi provenienti da popolazioni centroeuropee, ha progressivamente espanso la sua popolazione appenninica, che negli anni '70 era in condizioni di grave rarefazione. Il Cinghiale centroeuropeo, di dimensioni medie maggiori e più prolifico della sottospecie italiana, fu immesso erroneamente, al fine di ottenere la massima resa in termini di prelievo di caccia. Tuttavia andò a costituire una risorsa trofica strategica per il Lupo, proprio quando si avviava il tracollo della zootecnia tradizionale e iniziavano ad essere chiuse le dicariche comunali irrazionalmente disseminate sulle montagne. Il Cinghiale costituisce ancora oggi la preda "facile" ed abbondante sulla quale si basa gran parte dell'attività predatoria del Lupo, ma il progressivo consolidamento di altre specie di ungulati ne sta ulteriormente trasformando la dieta.

Tali fenomeni rilevabili a livello di popolazione nazionale, si sono riverberati anche a livello locale, con un incremento sostanziale del Lupo e la costituzione di branchi stabili nel Parco. Da alcuni anni sui Lucretili è in fase di progressivo consolidamento la popolazione di Capriolo (*Capreolus capreolus*). Per la diffusione del Cervo (*Cervus elaphus*) si potrà attendere il consolidamento e la successiva espansione da altre aree protette appenniniche, oppure procedere ad uno studio di fattibilità di una reintroduzione diretta nell'area dei Lucretili. Per quanto concerne la predazione a carico del bestiame domestico la gestione è e sarà orientata al contrasto degli attacchi, provvedendo al miglioramento progressivo delle misure di difesa passiva atte a ridurre il rischio. Sarà opportuno prevedere sia interventi sistematici e diffusi, sia interventi mirati a risposta rispetto ai singoli casi di attacco al bestiame.

Nei settori meridionali del Parco si ha la presenza di un numero compreso tra 100 e 150 vacche ferali (con una tendenza all'incremento), di razza maremmana. E' necessario che sia continuato ed implementato il monitoraggio demografico e sanitario della popolazione inselvatichita. Le vacche ferali utilizzano aree anche esterne al Parco, attuando spostamenti giornalieri, come ad esempio la Valle del Rio Moscio, nella cofinante AFV "Moricone", ove arrecano danni anche consistenti alle colture.

Tra il 1997 ed il 1998 è stata più volte rilevata la presenza dell'Orso, tra Licenza ed Orvino, ed altre aree, sia interne, sia esterne al Parco. Si ritiene che tali osservazioni abbiano, ad oggi, un carattere di occasionalità. Tuttavia il PATOM, nella Cartografia "Modello di Distribuzione"¹⁴ esclude l'area del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili dalle aree di "presenza occasionale", non attuando, di conseguenza, una analisi delle effettive potenzialità ambientali. Nel presente Piano si ritiene che le osservazioni registrate siano state effettivamente un evento occasionale che dimostra la potenziale connessione dell'area dei Lucretili con l'area centrale e con le aree periferiche di presenza stabile dell'Orso marsicano.

Sulla base delle distribuzioni descritte da Capizzi et. al. 2012¹⁵, si riporta la seguente tabella, che presenta dati modificati ed aggiornati rispetto alla pubblicazione di cui sopra. In particolare, per i dati di Lista Rossa, si è fatto esclusivo riferimento a IUCN Italia¹⁶.

Specie	All. II Dir. "Habitat"	All. IV Dir. "Habitat"	All. V Dir. "Habitat"	Lista Rossa IUCN Italia	Trend in Italia	Note
<i>Sorex minutus</i>	-	-	-	LC	Sconosciuto	
<i>Sorex saminiticus</i>	-	-	-	LC	Sconosciuto	
<i>Suncus etruscus</i>	-	-	-	LC	Sconosciuto	
<i>Crocidura leucordon</i>	-	-	-	LC	Sconosciuto	
<i>Crocidura suaveolens</i>	-	-	-	LC	Sconosciuto	
<i>Rhinolophus euryale</i>	X	X	-	VU	In declino	

¹³ Bologna G., Petretti F., Sommani E., 1983. Gli Uccelli e i Mammiferi dei Monti Lucretili (Dati Preliminari). In: De Angelis G. e Lanzara P. (a cura di), 1983. Monti Lucretili invito alla lettura del Territorio. Provincia di Roma, Comitato Promotore Parco Naturale Regionale Monti Lucretili, Club Alpino Italiano Italia Nostra Lazio, 2a Ediz., Roma: 131-136.

¹⁴ http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/cartografia_om_modello_distribuzione.pdf

¹⁵ Capizzi D., Mortelliti A., Amori G., Colangelo P., Rondinini C. (a cura di), 2012. I Mammiferi del Lazio. Distribuzione, Ecologia e Conservazione. Edizione ARP, Roma.

¹⁶ <http://www.iucn.it/> (Luglio, 2015)

Specie	All. II Dir. "Habitat"	All. IV Dir. "Habitat"	All. V Dir. "Habitat"	Lista Rossa IUCN Italia	Trend in Italia	Note
<i>Rhinolophus ferrumequinus</i>	X	X	-	VU	In declino	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	-	EN	In declino	
<i>Myotis blythii</i>	X	X	-	VU	In declino	
<i>Myotis myotis</i>	X	X	-	VU	In declino	
<i>Myotis capaccinii</i>	X	X	-	EN	In declino	
<i>Nyctalus noctula</i>	-	X	-	VU	In declino	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	X	-	LC	Stabile	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	-	LC	In aumento	
<i>Hypsugo savii</i>	-	X	-	LC	Sconosciuto	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X	-	VU	In declino	
<i>Erinaceus europaeus</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Talpa romana</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Talpa caeca</i>	-	-	-	DD	Sconosciuto	
<i>Lepus corsicanus</i>	-	-	-	LC	Stabile	Specie endemica di recente riconoscimento
<i>Lepus europaeus</i>	-	-	-	LC	In aumento	Specie soggetta a ripopolamento artificiale nelle aree contermini
<i>Sciurus vulgaris</i>	-	-	-	LC	In declino	
<i>Glis glis</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Elyomys quercinus</i>	-	-	-	NT	Sconosciuto	
<i>Myodes glareolus</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Microtus savii</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Apodemus flavicollis</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Mus musculus domesticus</i>	-	-	-	NA	NA	
<i>Rattus rattus</i>	-	-	-	NA	NA	
<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	NA	NA	
<i>Hystrix cristata</i>	-	X	-	LC	Sconosciuto	
<i>Canis lupus</i>	X (*)	X	-	VU	In aumento	
<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Martes martes</i>	-	-	X	LC	In aumento	
<i>Martes foina</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Mustela nivalis</i>	-	-	-	LC	Stabile	
<i>Meles meles</i>	-	-	-	LC	Sconosciuto	
<i>Mustela putorius</i>	-	-	X	LC	In declino	
<i>Ursus arctos</i>	X (*)	-	-	CR	In declino	
<i>Felis silvestris</i>	-	X	-	NT	Sconosciuto	
<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-	LC	Stabile	Presenza per ora occasionale
<i>Sus scrofa</i>	-	-	-	LC	In aumento	

La popolazione di *Sus scrofa* presenta un interesse di carattere gestionale, sia per i fenomeni di danneggiamento alle colture, sia per il monitoraggio sanitario degli esemplari. L'eventuale piano di controllo potrà essere eseguito previa autorizzazioni previste in base alla normativa vigente, preferendo la più efficace e meno invasiva tecnica della cattura.

Il popolamento a chiroteri presenta ancora aspetti nei quali l'approfondimento successivo delle conoscenze potrà aumentare l'elenco delle specie note. Al momento si evidenzia l'importanza delle seguenti grotte.

- Grotta di Casa Nuvola (versante meridionale del Monte Calvario, Comune di Monteflavio, presenza di *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus euryale*);
- Pozzo di Colle di Mastro Bannetto (Comune di Monteflavio, presenza di chiroterri non id.);
- Grotta di Cava dell'Acqua (Comune di Scandriglia, presenza di *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*).

Oltre alle cavità indicate gli elenchi forniti da Trovato G. (1980)¹⁷ e da Mecchia et. al. (2003)¹⁸ costituiscono ad oggi gli elenchi di riferimento delle cavità di potenziale interesse per la chiroterrofauna.

Una problematica gestionale è costituita dalla tutela di Lepre italica presente nel Parco, laddove gli istituti venatori confinanti eseguono annualmente immissioni artificiali di Lepre, ponendo in essere una pratica gestionale non coerente con l'Azione OS14a "interruzione delle immissioni di Lepre europea nell'areale di distribuzione, anche potenziale, delle Lepre italica (Guglielmi et. al. 2011)¹⁹". Al 2015 vige il divieto di immissione in ATC RM 2 fino ad un (1) km di distanza dai confini dal Parco Regionale dei Monti Lucretili, in base alla Risposta del Marzo 2015 della Regione al Quesito inoltrato dal Dott. Pinchera F.P. in merito all'esecuzione di immissioni di Lepre europea in prossimità di aree con popolazioni conosciute di Lepre italica. Tale divieto non esaurisce comunque gli ambiti di idoneità potenziale descritti da Capizzi et. al., 2012 e che interessano ampie aree in continuità ecologica e territoriale con le aree interne del Parco dei Lucretili.

Per la tutela dei Mammiferi è determinante il conseguimento dei seguenti obiettivi (ulteriori obiettivi possono essere previsti dalle schede specifiche):

- favorire l'incremento degli ungulati erbivori che mantengono aperte le aree pascolive, ovvero verificare la fattibilità della reintroduzione del *Cervus elaphus*.
- Contenere l'inquinamento luminoso, che costituisce un'azione di alterazione rispetto al popolamento a Chiroterri;
- tutelare gli alberi e i boschi vetusti, provvedere affinché sia aumentata la misura diametrica media dei boschi del Parco, convertire i cedui a fustaia, tutelare gli alberi di grandi dimensioni, vecchi, maturi, con cavità, deperenti e/o secchi;
- tutelare la diversità di specie nella composizione dei soprassuoli alberati, con particolare riferimento alle specie con fruttificazioni di interesse alimentare;
- ridurre l'accessibilità alle strade sterrate interne al Parco, sia prevenendo livelli successivi che vanno dalla chiusura totale e demolizione; alla realizzazione di sbarre per l'accesso controllato; alla realizzazione di divieti parziali (quali riduzione della velocità; accesso limitato ad alcuni periodi o giorni della settimana);
- realizzazione di un'area contigua nella quale sia ridotta la pressione di caccia sul Genere *Lepus*, che deve essere riservata ai soli residenti nei Comuni del Parco e nei Comuni ove insisterà l'Area contigua. In tale area sarà del tutto vietata la pratica del ripopolamento artificiale con lepri da allevamento o lepri di cattura.

6.8.7 Specie alloctone

Sulla base delle informazioni pervenute dai tecnici dell'Ente Parco e dalla consultazione bibliografica del volume sulle specie alloctone del Lazio (Monaco A. 2015)²⁰ non risultano presenti specie alloctone nel territorio del Parco Regionale dei Monti Lucretili.

Tuttavia, considerata la vicinanza del territorio del Parco ad aree dove è stata segnalata la presenza di specie alloctone (es. visone, nutria), in espansione sul territorio, e la presenza di fiumi e torrenti (es. Torrente Licenza), che rappresentano naturali corridoi ecologici per tali specie, risulta necessario pianificare ed effettuare dei monitoraggi nel territorio del Parco. Tali monitoraggi avranno lo scopo di segnalare preventivamente l'eventuale presenza di specie alloctone e nel caso di effettiva presenza, predisporre repentini interventi di controllo e/o eradicazione, per tutelare le specie faunistiche autoctone.

¹⁷ Trovato G., 1980. Cenni sulle principali cavità dei Monti Lucretili. In: De Angelis G. e Lanzara P (a cura di), 1983. Monti Lucretili invito alla lettura del Territorio. Provincia di Roma, Comitato Promotore Parco Naturale Regionale Monti Lucretili, Club Alpino Italiano Italia Nostra Lazio, 2a Ediz., Roma: 131-136.

¹⁸ Mecchia G., Mecchia M., Piro M., Barbati M., 2003. Le Grotte del Lazio. Fenomeni Carsici ed Elementi della Geodiversità. Edizioni ARP Lazio, pp. 82.

¹⁹ Guglielmi S., Properzi S., Scalisi M., Sorace A., Trocchi V., Riga F., 2011. Lepre italica nel Lazio. Status e Piano d'Azione. ARP, Regione Lazio ed ISPRA.

²⁰ Monaco A. 2015 (A cura di). "Alieni – La minaccia delle specie alloctone per la biodiversità del Lazio". Palombi Editore

6.9 Pianificazione forestale

Le aree forestali costituiscono la stragrande maggioranza delle superfici del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili. Secondo la carta dell'uso del suolo della Regione Lazio (Corine Land Cover, terzo livello) le superfici forestali propriamente dette (311-boschi di Latifoglie) occupano il 66,57% della superficie del Parco. Se a queste si aggiungono le affini "Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione" e "brughiere e cespuglieti" (che in gran parte rappresentano aree in evoluzione verso il bosco) si raggiunge il valore dell'81,16%. Tale valore è molto simile a quello che si ottiene dalla "Carta forestale su base tipologica della Regione Lazio" (2009)²¹. Questa riporta 15.490 ettari di superficie forestale (comprensiva di arbusteti e macchie alte), corrispondenti all'84,56% della superficie del Parco.

Tabella 15 – Uso del suolo Corine Land Cover

Cod.	Uso del suolo	Sup. (ha)	Percentuale (%)
111	Zone residenziali a tessuto continuo	4,8	0,03
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	79,7	0,43
133	Cantieri	22,4	0,12
211	Seminativi in aree non irrigue	44,1	0,24
222	Frutteto e frutti minori	157,5	0,86
223	Oliveti	1.112,5	6,07
243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	1.397,1	7,63
311	Boschi di latifoglie	12.195,0	66,57
321	Aree a pascolo naturale e praterie	234,6	1,28
322	Brughiere e cespuglieti	451,1	2,46
324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	2.221,2	12,13
332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	49,4	0,27
333	Aree con vegetazione rada	284,4	1,55
334	Aree percorse da incendi	64,5	0,35
TOTALE		18.318,2	100

Tabella 16 – Categorie forestali (da "Carta forestale su base tipologica mediante approfondimento al 4° e 5° livello Corine Land Cover della Carta dell'Uso del Suolo della Regione Lazio")

Categoria forestale	Sup. (ha)	Percentuale (%)
Ostrieto	4.917,1	31,7
Querceto a roverella	4.456,6	28,8
Faggeta	1.902,7	12,3
Arbusteto a macchia alta	1.611,2	10,4
Cerreta	1.311,4	8,5
Lecceta	851,8	5,5
Bosco di forra	132,0	0,9
Castagneto	130,8	0,8
Rimboschimenti di pini e/o altre conifere montane	71,8	0,5
Pseudo macchia	62,5	0,4
Bosco alveale e ripariale	41,4	0,3

²¹ "Carta forestale su base tipologica mediante approfondimento al 4° e 5° livello Corine Land Cover della Carta dell'Uso del Suolo della Regione Lazio" (2009)

Robinieto/ailanteto	1,2	0,0
TOTALE	15490,4	100

Tabella 17 – Tipologie forestali (da “Carta forestale su base tipologica mediante approfondimento al 4° e 5° livello Corine Land Cover della Carta dell’Uso del Suolo della Regione Lazio”)

Categoria forestale	Tipologia forestale	Sup. (ha)	Percentuale (%)
Arbusteto a macchia alta	Arbusteti temperati	1.611,2	10,40
Bosco alveale e ripariale	Altri boschi igrofili	41,4	0,27
	Saliceto ripariale	0	0,00
Bosco di forra	Bosco di forra	132,0	0,85
Castagneto	Castagneto dei rilievi calcarei	130,8	0,84
Cerreta	Cerreta neutro-basifila collinare	333,0	2,15
	Cerreta neutro-basifila submontana	978,4	6,32
Faggeta	Faggeta montana eutrofica	1.902,7	12,28
Lecceta	Lecceta mesoxerofila	750,1	4,84
	Lecceta rupicola	101,7	0,66
Ostrieto	Ostrieto mesofilo	4.917,1	31,7
Pseudo macchia	Boscaglie a paliuro e terebinto	62,5	0,40
Querceto a roverella	Querceto a roverella con cerro	126,4	0,82
	Querceto a roverella mesoxerofilo	4.330,2	27,95
Rimboschimenti di pini e/o altre conifere montane	Rimboschimenti di pini e/o altre conifere montane	71,8	0,46
Robinieto/ailanteto	Robinieto/ailanteto	1,2	0,01
TOTALE		15490,4	100,00

6.9.1 Superficie forestale assestata

La superficie attualmente pianificata, tramite i Piani di Gestione e di Assestamento Forestale (PGAF), all'interno dei Comuni del Parco dei Lucretili ammonta a 6.461 ettari. Di questa superficie 6.084 ettari sono ubicati all'interno del Parco e 5.332 sono rappresentati da formazioni forestali.

La pianificazione ha riguardato tutte le 9 proprietà pubblica e collettiva dei 7 Comuni del versante occidentale del Parco ed è stata realizzata tra il 2010 ed il 2011. I PGAF sono stati approvati dalla Regione Lazio tra il 2011 ed il 2014.

I 9 PGAF sono stati promossi e finanziati direttamente dal Parco su delega dei Comuni interessati e la loro redazione ha visto un confronto continuo tra tutti gli enti interessati: Comuni, Parco e Regione.

I PGAF sono stati realizzati con una impostazione decisamente conservativa e nella definizione delle scelte gestionali hanno tenuto conto dei risultati di studi specifici di settore realizzati *ad hoc*. In particolare, sono stati realizzati uno studio pedologico, uno vegetazionale e uno faunistico che, oltre a contenere tutte le informazioni bibliografiche disponibili, riportano i dati inediti derivanti dalle campagne di indagine svolte sul territorio (es. profili pedologici, rilievo dei segni di presenza dei mammiferi, ascolto del canto degli uccelli, rilievi fitosociologici).

Inoltre, poiché tutti i PGAF ricadono in aree Natura 2000; sono dotati di studi per la valutazione di incidenza. Le indagini di settore sono state di notevole utilità per la redazione dei suddetti studi di incidenza, e quindi per analizzare e minimizzare l'impatto degli interventi sugli habitat e le specie di interesse comunitario; in molti casi gli interventi sono stati progettati per tutelare habitat che stanno contraendo la loro estensione territoriale (es. aree aperte).

In sede di approvazione regionale le prescrizioni date dalla Regione e dal Parco sulle attività forestali sono state di scarsissimo peso e non hanno mutato l'impianto dei PGAF. Viceversa sono stati i Comuni a chiedere

alcune modifiche ed integrazioni in funzione delle loro esigenze particolari, emerse soprattutto con il variare del quadro socio-economico durante il lungo iter necessario per l'approvazione (crisi economica).

La superficie pianificata con i 9 PGAF, che ha riguardato tutte le superfici silvopastorali (escludendo le aree agricole ed urbanizzate), rappresenta circa 1/3 dell'intera superficie forestale del Parco e può considerarsi un campione rappresentativo della stessa; inoltre tra le superfici pianificate sono rappresentate praticamente tutte le categorie forestali del Parco e con una ripartizione percentuale delle stesse molto simile a quella che si ha a livello complessivo.

I piani pertanto sono lo strumento conoscitivo più dettagliato a cui attingere informazioni riguardanti gli aspetti tipologico strutturali dei boschi del Parco, la gestione selvicolturale attuale e proposta e le interazioni con le altre attività economiche

Tabella 18 – Piani di Gestione ed Assestamento Forestale approvati

PGAF (proprietà)	Comune interessato	Prov.	Sup. (ha)	Sup. entro Parco	Esecutivo 2/2015
Comune di Montorio Romano	Montorio Romano	RM	135,8	135,8	no
Comune di Monteflavio	Monteflavio, Palombara Sabina	RM	2.106,5	1.875,7	si
Università Agraria di Moricone	Moricone	RM	304,9	304,9	si
Comune di Palombara Sabina	Palombara Sabina	RM	363,1	339,0	no
Comune di S. Polo dei Cavalieri	S. Polo dei Cavalieri	RM	838,5	838,5	si
Comune di Marcellina	Marcellina, S. Polo dei Cavalieri	RM	1.185,7	1.091,0	no
Regione Lazio	Scandriglia	RI	640,8	640,8	si
Comune di Scandriglia	Scandriglia	RI	725,4	703,0	si
Università Agraria di Pozzazglia S.	Scandriglia	RI	155,6	155,6	no
TOTALE			6.456,36	6.084,4	

6.9.2 Descrizione delle superfici forestali

Categorie forestali

Le superfici forestali descritte dai PGAF (Piani di gestione ed assestamento forestale) sono state classificate in "categorie forestali" sulla base della specie prevalente. Si tratta di una classificazione generale dei soprassuoli forestali, compatibile con le varie classificazioni tipologiche definite a livello nazionale e regionale. Per i popolamenti a prevalenza dei Storace (*Stirax officinalis*) è stata creata arbitrariamente una categoria apposita.

Tabella 19 – Categorie forestali nelle aree pianificate

Categoria forestale	Marcellina	Monteflavio	Montorio Romano	Moricone	Palombara Sabina	S. Polo dei Cavalieri	Scandriglia	Totale ha	Percentuale
Boscaglie a storace						38		38	0,7
Boscaglie a terebinto	15					109		125	2,3
Castagneti		27			1	15		43	0,8
Cerrete		336	17	4	151	104	298	909	17,1
Faggete		81			11	552		644	12,1
Leccete	15	44	61	283	426	33	18	879	16,5
Orno-ostrieti	52	260	15	15	306	518	813	1.979	37,1
Querceti di roverella	14	108	30		193	58	277	679	12,7
Rimboschimenti di pino		31					2	33	0,6

Robiniето		2						2	0,0
TOTALE ha	97	889	123	302	1.087	1.427	1.408	5.332	100,0

La categoria forestale più rappresentata è quella degli **orno ostrieti**. Si tratta di popolamenti boschi misti a dominanza di *Ostrya carpinifolia*. Sono diffusi nelle esposizioni fresche e con pendenze anche notevoli. Raggiungono i 1000-1200 metri di quota; alle quote più basse del Parco lasciano spazio alle leccete, soprattutto nelle esposizioni calde e nelle stazioni ripide ed a suolo superficiale; alle quote più alte vengono sostituiti dalle faggete. Tra gli alberi le specie più fedeli a queste cenosi sono *Fraxinus ornus* e *Acer obtusatum*, tra le specie erbacee sono molto frequenti *Sesleria autumnalis*, *Melittis melissophyllum*, *Viola alba subsp. dehnhardtii*. Molto frequenti anche le specie tipiche della lecceta. Il riferimento sintassonomico è il *Melittio – Ostryetum carpinifoliae*.

Le **cerrete** risultano la seconda categoria forestale più diffusa. Occupano la stessa fascia altimetrica degli ostrieti, vegetando in genere su suoli più evoluti e in stazioni meno pendenti. Come i **querceti di roverella** (quarta categoria più diffusa) sono inquadrabili nei boschi del Laburno-Ostryon e presentano numerosi esempi di transizione verso gli ostrieti, con i quali condividono molte delle specie edificanti. In altre parole sono presenti boschi misti con tutte le combinazioni possibili relative alle percentuali di presenza di carpino nero, cerro e roverella. Frequentemente le specie quercine costituiscono la componente matricinante, mentre i polloni sono rappresentati prevalentemente carpino nero. Oltre ai fattori edafici e stazionali, sicuramente sono importanti i fattori antropici nel condizionare la composizione specifica; per esempio le ceduazioni hanno sempre favorito le specie che ricacciano più facilmente (carpino nero). Il carpino nero (ma anche l'orniello) può essere interpretato come specie semi pioniera che colonizza le aree fresche a suolo superficiale e i boschi maggiormente interessati da disturbo antropico (ceduazioni).

Le **leccete** rappresentano la terza categoria forestale più diffusa. Occupano in special modo i ripidi versanti occidentali dei Monti Lucretili, su suoli superficiali di origine carbonatica; si trovano ad una quota media di 500 metri sul livello del mare fino ad un massimo di 950 m.s.l.m.. Mancano nelle aree dove più frequenti sono stati gli incendi (es. tra Palombara e Marcellina). Anche le leccete presentano numerosi aspetti di transizione verso l'alto con gli ostrieti. Verso il basso terminano in corrispondenza dei coltivi, che iniziano dove si riduce la pendenza del versante (contatto litologico tra calcari e le altre litologie meno compatte diffuse nell'area collinare antistante i monti Lucretili).

Nei boschi si nota la costante presenza di *Fraxinus ornus*, una notevole frequenza di *Styrax officinalis* e specie tipiche della lecceta quali: *Phillyrea latifolia*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*. A quote basse, inclinazioni piuttosto accentuate ed esposizioni calde presentano specie a gravitazione orientale: *Pistacia terebinthus*, *Cercis siliquastrum* accompagnate da *Lonicera etrusca* e *Coronilla emerus subsp. emeroides*. Tali specie ne danno una connotazione molto chiara anche in termini sintassonomici; sono infatti attribuibili all'*Orno-Quercetum ilicis*.

Sempre su morfologie molto acclivi, ma a quote più elevate, la lecceta si arricchisce di caducifoglie quali: *Ostrya carpinifolia*, *Acer obtusatum*, *Quercus pubescens*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*. Queste cenosi, a contatto con i boschi misti ma su suoli meno profondi, vanno attribuite all'*Ostryo-Quercetum ilicis*.

Le **faggete** sono la quinta categoria forestale più diffusa, soprattutto oltre i 1000 metri di quota, indicativamente nell'area caratterizzata da fitoclima con termotipo montano inferiore e *ombrotipo iperumido* inferiore; sono ben caratterizzate dal punto di vista fisionomico e floristico. Nello strato arboreo oltre al faggio incontriamo, ma con valori di copertura molto più bassi, *Acer obtusatum*. Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza di *Ilex aquifolium* spesso accompagnato da un'altra specie del contingente laurifillo del Terziario, *Daphne laureola*, carattere rafforzato anche dalla presenza di specie più comuni come *Ruscus aculeatus* ed *Hedera helix*. Le specie erbacee sono in prevalenza quelle tipiche delle faggete: *Mercurialis perennis*, *Viola reichenbachiana*, *Epipactis helleborine*, *Euphorbia amygdaloides* e *Potentilla micrantha*. L'attribuzione fitosociologica è necessariamente data all'*Aquifolio-Fagetum*. Alle quote più basse sono presenti popolamenti di transizione misti con il cerro ed il carpino nero.

Le altre categorie forestali presentano estensioni molto minori.

Le boscaglie a prevalenza di **storace** e **terebinto** sono rappresentano stadi di ricostituzione forestale delle aree più xeriche e poste alle quote meno elevate del parco.

I **castagneti** sono boschi di origine antropica, coltivati per la produzione del frutto e di paleria nelle poche aree idonee (suoli profondi neutri o subacidi, dove le precipitazioni sono riuscite a decalcificare il suolo). Possono essere riferiti a facies delle associazioni riconosciute *Aquifolio-Fagetum*, *Melittio – Ostryetum carpinifoliae*, *Carpino orientalis – Quercetum cerris*.

Pinete

Si tratta di rimboschimenti di pino nero, in minor misura di pini mediterranei (pino d'aleppo, marittimo, domestico) realizzati prevalentemente 40-50 anni fa per scopi di difesa idrogeologica di ex pascoli e coltivi degradati.

Robinieti

Si tratta di limitate aree invase dalla specie esotica *Robinia pseudoacacia*.

Classi di governo, trattamento e struttura dei popolamenti

Cedui

La forma di governo più diffusa è il bosco **ceduo**, che occupa quasi il 70% delle superfici boscate. I cedui (soprattutto ostrieti, leccete, querceti) sono quasi esclusivamente trattati a taglio raso matricinato.

I soprassuoli più giovani (sotto i 15-20 anni) presentano matricinatura elevata (anche sopra le 150 matricine ad ettaro). Con l'aumento dell'età la matricinatura si riduce progressivamente. Fino sotto le 60 matricine ad ettaro. La matricinatura è in genere prevalentemente costituita dalle specie quercine; solo in assenza di queste si rilasciano matricinate a prevalenza di carpino nero. La qualità delle matricine rilasciate è spesso scadente, con frequenti schianti e sradicamenti dovuti al ridotto diametro in rapporto all'altezza (alto rapporto ipsodiametrico). Sarebbe opportuno rilasciare un numero minore di matricine, ma di migliore qualità.

Il pascolamento domestico brado bovino ed equino è un fattore che condiziona notevolmente i boschi dei Lucretili; viene o veniva esercitato in quasi tutti i popolamenti forestali.

Nei primi anni 2002 il carico di bestiame, era particolarmente elevato; i boschi ceduati, per evitare danni, venivano recintati fino al momento in cui i polloni, raggiungendo altezze di 2-3 metri, sfuggivano al morso del bestiame; tuttavia l'apertura di varchi nelle recinzioni rendeva inutile l'opera di difesa. Ciò ha determinato notevoli danni nei soprassuoli cedui in rinnovazione per la brucatura e l'atterramento dei giovani polloni. Alcune aree particolarmente battute e meno fertili (es. crinali) venivano trasformate praticamente in pascoli arborati dalle sole matricine, essendo i polloni impediti nella crescita.

Attualmente il carico di bestiame si è ridotto e ritirato in alcune aree specifiche (probabilmente a causa di cambiamenti socio economici). Tuttavia si è verificata una contemporanea riduzione delle aree aperte per progressivo incespugliamento e invasione da parte della vegetazione forestale (a seguito della mancanza di operazioni colturali dei pascoli quali decespugliamenti e razionale gestione del carico). Ciò ha comportato una riduzione delle superfici utilizzabili dal bestiame e la permanenza di elevati carichi localizzati in alcune aree.

Il danno arrecato dal bestiame alle tagliate del ceduo attualmente si è notevolmente ridotto (anche in assenza di recinzioni) e si stanno rimarginando anche i danni degli scorsi decenni. Rimangono tuttavia criticità nelle aree maggiormente frequentate dal bestiame, che risultano localmente sovraccaricate.

Fustaie

Circa 1/5 delle superfici sono governate a **fustaia**. Si tratta in massima parte di fustaie transitorie, derivanti dal taglio di avviamento applicato soprattutto nei boschi di faggio e nei querceti; presentano struttura monoplana e coetaneiforme.

Nelle fustaie transitorie il pascolamento non rappresenta un problema, in quanto si tratta di popolamenti ancora giovani e lontani temporalmente dalla necessità di rinnovazione.

Nell'area sommitale, intorno al Pratone ed al Campitello, sono presenti circa 500 ettari di fustaie di faggio irregolari, derivanti da popolamenti radi che venivano capitozzati per produrre legna e frasca per il bestiame. Attualmente sono popolamenti monumentali per il portamento "a candelabro" delle vetuste piante di faggio, minacciati dalla mortalità naturale (per crolli e disseccamenti) unita alla mancanza di rinnovazione causata dall'intenso pascolamento. Presentano una notevole importanza naturalistica, paesaggistica e turistico-ricreativa.

La struttura è particolarmente articolata per la mescolanza di piante di varia età e conformazione, per gruppi e per pedali.

Boschi di neoformazione e boschi rupestri

Alcune superfici non fanno una evidente forma di governo e trattamento. Si tratta dei soprassuoli insediati naturalmente su ex pascoli e coltivi e dei soprassuoli vegetanti nelle aree rupestri.

La presenza di questi popolamenti indica la tendenza in atto alla progressiva afforestazione del Parco ed alla riduzione delle aree aperte, tendenza che può essere evidenziata anche confrontando le immagini aeree storiche con quelle attuali.

Soprattutto i boschi di neoformazione hanno struttura irregolare e si presentano disetaneiformi (mentre i boschi rupestri possono essere stati oggetto di ceduzioni in passato). Sono rappresentati principalmente da orno ostrieti e querceti. Moli boschi rupestri sono rappresentati da leccete, per la naturale tendenza del leccio a salire di quota nelle stazioni più assolate e a suolo superficiale, dove non subiscono la concorrenza delle altre specie.

Tabella 20 – Forma di governo per categoria forestale

Categoria forestale	Bosco rupestre	Ceduo	Fustaia	Neoformazione	Totale ha	Percentuale
Boscaglie a storace		38			38	0,7
Boscaglie a terebinto		110		15	125	2,3
Castagneti		25	18		43	0,8
Cerrete		660	178	71	909	17,1
Faggete		4	640		644	12,1
Leccete	30	809	7	33	879	16,5
Orno-ostrieti	55	1.597	197	130	1.979	37,1
Querceti di roverella		478	83	118	679	12,7
Rimboschimenti di pino			33		33	0,6
Robinieto		2		366	2	0,0
TOTALE ha	85	3.724	1.157	366	5.332	100,0
Percentuale	1,6	69,8	21,7	6,9	100	

Età

La ripartizione delle superfici forestali nelle varie classi di età è piuttosto squilibrata; la classe di età più rappresentata per tutti i boschi, ed in particolar modo per i cedui, è la classe 41-50 anni.

Le fustaie sono rappresentate principalmente da boschi di età compresa tra 40 e 60 anni, derivanti dall'avviamento a fustaia di cedui invecchiati. Mancano le classi di età più giovani, mentre sono presenti discrete superfici di faggete irregolari, disetaneiformi (faggete sommitali attorno al Pratone ed al Campitello) di età indeterminabile. In realtà questi popolamenti sono composti da piante di varia età, con notevole presenza di individui di età elevata (notevolmente superiore ai 100 anni di età).

Per i cedui si nota una notevole frequenza della classe di età 41-50, indice di una elevata utilizzazione dei boschi prima di 40-50 anni fa, seguita da una progressiva riduzione delle utilizzazioni che si accentua dai 20 ai 10 anni fa. Una leggera ripresa si osserva negli ultimi 10 anni.

Attualmente il taglio viene operato in genere dopo i 30/35 anni di età, in modo da avere assortimenti legnosi di diametro idoneo alla commercializzazione e ridurre gli scarti (fascina). Per alcuni soprassuoli meno fertili e rimasti inutilizzati si arriva ad oltre 50 anni di età.

L'attuale abbondanza relativa della classe 40-50, unitamente al calo della domanda di legna da ardere (non sono infrequenti le aste di vendita di boschi in piedi andate deserte), ha imposto di fatto nei PGAF scelte selvicolturali finalizzate ad evitare la ceduzione di soprassuoli eccessivamente invecchiati:

- l'abbandono all'evoluzione naturale alla fustaia dei soprassuoli più scadenti e meno serviti dalla viabilità
- l'avviamento a fustaia dei soprassuoli migliori, meglio serviti e di età più elevata
- la ceduzione dei boschi non eccessivamente invecchiati e più accessibili

Tabella 21 – Distribuzione in classi di età per categoria forestale

Categoria forestale	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	e>100	Indet.	Totale ha
Boscaglie a storace			9	23	6								
Boscaglie a terebinto		35	8	32	29							21	
Castagneti		4	1	14	16	2						6	
Cerrete	108	41	63	109	279	162	5					142	
Faggete	4					4	36	50	20	45	2	483	
Leccete	128	99	41	169	271	93	11					67	
Orno-ostrieti	115	77	140	230	877	44	126			27		343	
Querceti di roverella	37	11	39	68	356	18						150	
Rimboschimenti di pino				4	14	4	3					8	
Robinetto					2								
TOTALE ha	392	266	302	649	1.850	328	182	50	20	71	2	1.221	5.332
Percentuale	7,4	5,0	5,7	12,2	34,7	6,1	3,4	0,9	0,4	1,3	0	22,9	100,0

Tabella 22 – Distribuzione in classi di età per forma di governo

Classe di età	Ceduo	Fustaia	Bosco rupestre	Neoformazione	Totale sup. (%)
0-10	10,5	0,0	0,0	0,0	7,4
11-20	7,1	0,0	0,0	0,2	5,0
21-30	7,9	0,0	0,0	1,6	5,7
31-40	15,9	2,9	0,0	6,5	12,2
41-50	46,0	11,2	0,8	1,3	34,7
51-60	4,9	12,6	0,0	0,0	6,1
61-70	3,3	5,2	0,0	0,0	3,4
71-80	0,0	4,3	0,0	0,0	0,9
81-90	0,0	1,7	0,0	0,0	0,4
91-100	0,0	6,2	0,0	0,0	1,3
e>100	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Indeterminabile	4,3	55,8	99,2	90,5	22,9
Totale sup. (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Densità

Le descrizioni dei piani di assestamento evidenziano la prevalenza di densità “disformi” cioè molto variabili anche nell'ambito delle singole sottoparticelle forestali (estese mediamente 6,6 ettari), con presenza di aree rade alternate ad aree a densità “normale” (cioè soddisfacente dal punto di vista selvicolturale).

Anche l'estensione media di 6,6 ettari delle sottoparticelle forestali, e cioè dell'unità di superficie minima (uniforme per le caratteristiche del soprassuolo forestale) denota una certa diversificazione e mosaicatura dei popolamenti.

Tabella 23 – Distribuzione in classi di età per categoria forestale

Categoria forestale	Disforme	Eccessiva	Normale	Scarsa	Totale (%)
Boscaglie a storace	86	0	14	0	100
Boscaglie a terebinto	95	0	0	5	100
Castagneti	58	3	39	0	100
Cerrete	65	0	24	11	100

Faggete	83	0	17	0	100
Leccete	36	0	57	7	100
Orno-ostrieti	58	0	33	10	100
Querceti di roverella	66	0	18	16	100
Rimboschimenti di pino	81	0	19	0	100
Robiniato	0	0	100	0	100
Totale (%)	61	0	30	9	100

Composizione specifica

La composizione specifica dei boschi dei Lucretili è tendenzialmente ricca. Sono state censite ben 34 specie arboree diverse, di cui ben 16 sono indicate almeno una volta come prima specie (più importante) del popolamento forestale. Anche la mescolanza è elevata, in quanto il 50% dei boschi è stato definito misto (nessuna specie raggiunge il 50% della composizione specifica). Solo il 17% dei boschi è definito puro (la specie prevalente supera l'80%). I restanti boschi sono definiti "a prevalenza di": la specie principale si colloca tra 50 e 80%.

I popolamenti che tendono ad essere più puri sono le faggete e le leccete, mentre quelli tendenzialmente con maggiore mescolanza sono gli ostrieti.

Nei piani sono state indicate fino a 4 specie per sottoparticella forestale, suddivise in ordine di importanza. Le tabelle successive indicano il ruolo relativo di ciascuna come prima, seconda, terza o quarta specie.

Tabella 24 – Percentuale di presenza delle varie specie arboree come prima specie della formazione forestale e tipo di mescolanza

Prima specie	Puro	A prevalenza	Misto	%
Carpino nero	6	40	38	33
Cerro	25	12	18	17
Leccio	32	20	9	16
Roverella	0	13	17	13
Faggio	33	13	5	12
Orniello	0	0	5	3
Terebinto	0	0	4	2
Carpino orient.	0	0	2	1
Castagno	2	0	1	1
Storace	0	0	1	1
Pino nero	1	0	0	0
Fillirea	0	1	0	0
Acero opalo	0	0	1	0
Acero campestre	0	0	0	0
Robinia	0	0	0	0
Pino marittimo	0	0	0	0
Totale (%)	17	34	50	100

Tabella 25 – Percentuale di presenza delle varie specie arboree come prima, seconda, terza e quarta specie della formazione forestale

Specie	S1%	S2%	S3%	S4%
Carpino nero	33,4	20,8	10,8	6,9
Cerro	17,1	14,2	6,9	2,7
Leccio	16,5	2,0	2,2	2,0
Roverella	12,7	11,0	9,1	4,2
Faggio	12,1	0,7	0,7	0,9

Specie	S1%	S2%	S3%	S4%
Orniello	2,5	28,4	20,1	8,5
Terebinto	2,1	0,6	1,1	0,2
Carpino orientale	0,9	1,2	2,8	2,6
Castagno	0,8	0,4	0,2	0,0
Storace	0,7	1,0	1,4	1,3
Pino nero	0,5		0,2	0,8
Fillirea	0,3	2,1	2,8	1,1
Acero opalo	0,3	7,7	12,0	5,8
Acero campestre	0,2	1,3	4,4	2,4
Robinia	0,0	0,1	0,0	0,1
Vuoto		3,2	7,8	30,9
Latifoglie varie		2,5	12,8	25,8
Agrifoglio		2,3	2,8	0,5
Pioppo nero		0,2		
Frassino ossifilo		0,1	0,2	0,1
Acero trilobo		0,1	0,7	0,5
Cipresso comune		0,1		
Pino domestico		0,1		
Pino marittimo		0,0		
Albero di Giuda			0,4	0,3
Olivo			0,2	
Sorbo montano			0,1	0,4
Pero selvatico			0,1	0,1
Nocciolo			0,1	0,1
Cipresso ariz.			0,1	
Carpino bianco			0,0	0,5
Conifere e latifoglie			0,0	0,2
Frassino maggiore				0,3
Corniolo				0,2
Olmo campestre				0,1
Pino d'Aleppo				0,1
Maggiociondolo				0,1
Totale (%)	100	100	100	100

Provvigione e fertilità

La provvigione media dei boschi stimata dai PGAF è pari a 159 metri cubi ad ettaro, valore non particolarmente elevato, di poco superiore a quello nazionale (144,9 mc/ha) stimato dall'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC) . Si tratta di livelli provvigionali caratteristici di discreti cedui maturi.

La classe di provvigione più rappresentata è quella da 50 a 150 mc/ha. La categoria forestale con provvigioni unitarie più elevate è quella delle faggete, che comprende la maggior parte delle fustaie e delle fustaie transitorie e quindi dei popolamenti più evoluti e di età più elevata.

Provvigioni unitarie elevate sono presentate anche dai rimboschimenti di pino nero e dai castagneti, che però sono poco estesi.

Per quanto riguarda il grado di fertilità, i piani individuano prevalentemente fertilità medie e scarse; l'accrescimento è generalmente limitato dallo scarso spessore dei suoli su substrati calcarei; di conseguenza

i turni adottati per i boschi cedui sono relativamente alti per ottenere una ripresa legnosa soddisfacente in termini quantitativi e dimensionali.

Tabella 26 – Classi di provvigione (mc/ha)

Categoria forestale	0-50	50-150	150-300	300-500	>500	Totale ha
Boscaglie a storace		38				38
Boscaglie a terebinto	69	55				125
Castagneti		7	18	18		43
Cerrete	60	404	387	58		909
Faggete		25	211	408		644
Leccete	148	431	298	1		879
Orno-ostrieti	244	914	813	8		1979
Querceti di roverella	82	350	247			679
Rimboschimenti di pino		3	8	19	4	33

Tabella 27 – Provvigione totale e provvigione media delle varie categorie forestali

Categoria forestale	Superficie GIS (ha)	Provvigione tot. (Mc)	Provvigione media mc/ha
Boscaglie a storace	38	2754	73
Boscaglie a terebinto	125	5931	48
Castagneti	43	12025	278
Cerrete	909	142965	157
Faggete	644	211485	328
Leccete	879	108724	124
Orno-ostrieti	1979	264715	134
Querceti di roverella	679	87180	128
Rimboschimenti di pino	33	11902	356
Robiniato	2	440	218
Totale ha	5.332	848.122	159

Tabella 28 – Classi di fertilità

Categoria forestale	Elevata	Media	Scarsa	Totale (%)
Boscaglie a storace	0	33	67	100
Boscaglie a terebinto	0	0	100	100
Castagneti	34	47	19	100
Cerrete	24	57	20	100
Faggete	4	87	9	100
Leccete	1	43	56	100
Orno-ostrieti	9	59	32	100
Querceti di roverella	3	62	36	100
Rimboschimenti di pino	11	63	27	100
Robiniato	0	100	0	100
Totale (%)	9	58	33	100

Funzione dei popolamenti

Tabella 29 – Comprese assestamentali

Compresa	Avviamento a fustaia	Ceduazione	Diradamento	Nessun intervento	Totale (ha)
Altre superfici				38	38
Boschi in evoluzione naturale	30	136		1555	1721
Cedui al taglio		537		826	1363
Fustaie transitorie e cedui da avviare	605		158	509	1272
Fustaie di conifere			18	8	26
Fustaie di latifoglie			29	528	557
Riserva integrale				353	353
Totale ha	636	673	205	3818	5332
Percentuale	11,9	12,6	3,8	71,6	100

I Piani hanno attribuito specifiche funzioni ai singoli soprassuoli forestali; in funzione degli obiettivi e delle funzioni prevalenti, i boschi sono stati raggruppati in 7 comprese assestamentali; sono stati poi previsti interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi.

Le comprese più estese sono quelle dei cedui al taglio, delle fustaie transitorie/cedui da avviare a fustaia e dei boschi in evoluzione naturale.

I “**cedui al taglio**” interessano prevalentemente ostrieti e querceti; gli obiettivi sono prevalentemente produttivi: produzione sostenibile di legna da ardere da destinare all'uso civico di legnatico o alla vendita. L'intervento è il tradizionale taglio raso matricinato con turni intorno ai 30/40 anni.

La compresa non è distribuita uniformemente nell'area dei Lucretili, ma soprattutto nei comuni dell'area Nord (Scandriglia, Montorio, Monteflavio, Palombara Sabina). I comuni dell'area sud presentano una tradizione di uso del suolo prevalentemente pastorale, unitamente alla presenza di soprassuoli meno produttivi o poco accessibili.

Le “**fustaie transitorie/cedui da avviare a fustaia**” hanno prevalentemente obiettivi naturalistici, di tutela dei suoli e del paesaggio ed incremento della funzione turistico ricreativa. E' previsto anche l'obiettivo secondario di produzione di legna da ardere. Si noti come i boschi già avviati a fustaia, per legge, non possono essere riconvertiti a ceduo; pertanto non è possibile rivedere scelte operate in passato. Il raggiungimento degli obiettivi è previsto mediante la gestione attiva, che prevede di condurre gradualmente questi soprassuoli ad evolversi in fustaie capaci in futuro di rinnovarsi per seme. Gli interventi previsti sono l'avviamento a fustaia dei boschi ancora cedui e la realizzazione di regolari interventi di diradamento delle fustaie transitorie (con una cadenza di circa 15 anni.) Non sono previsti tagli di maturità delle fustaie a causa dell'età e del livello evolutivo ancora troppo giovane. Pertanto non è stato definito un vero e proprio turno ed è stato solamente ipotizzato il possibile trattamento di fine turno, inquadrabile nell'ambito dei “tagli successivi”.

I “**boschi in evoluzione naturale**” includono soprassuoli per i quali è prevista la strategia del non intervento. Comprendono:

- boschi scarsamente produttivi o poco accessibili (a macchiatico negativo) che non è conveniente gestire
- soprassuoli per i quali gli obiettivi di tutela dei suoli e degli ecosistemi possono essere vantaggiosamente perseguiti senza intraprendere nessuna azione.

Sono previste deroghe per effettuare interventi di piccola superficie legati al soddisfacimento delle esigenze legate agli usi civici di legnatico (interventi effettuati direttamente dagli utenti).

La compresa “**Riserva integrale**” include i boschi ubicati nell'area **Aa** della zonizzazione del Parco, nella quale non è possibile effettuare nessun intervento. L'unica azione raccomandabile è il monitoraggio dell'evoluzione dei soprassuoli.

La compresa delle “**Fustaie di conifere**” persegue l'obiettivo della graduale rinaturalizzazione dei popolamenti di conifere, mediante graduali interventi di alleggerimento della copertura delle conifere (diradamenti) volti a favorire l'insediamento e lo sviluppo delle latifoglie autoctone.

La compresa delle “**Fustaie di latifoglie**” è stata creata per le fustaie irregolari di faggio sommitali, scarsamente accessibili, di elevata importanza naturalistica e turistico-ricreativa, per le quali si prevedono solamente interventi di monitoraggio e interventi sperimentali per la riduzione del carico del bestiame nelle aree in rinnovazione (principalmente in corrispondenza dei crolli dei soggetti vetusti).

Tabella 30 – Incrocio compresa-categoria forestale

Compresa	Boscaglie a storage	Boscaglie a terebinto	Castagneti	Cerrete	Faggete	Lecce	Orno-ostrieti	Querceti di roverella	Rimboschimenti di pino	Robinieto	Totale ha
Altre superfici				7	17		14				38
Boschi in evoluzione naturale	29	125		265	50	269	647	338			1721
Cedui al taglio			3	305	4	382	514	155			1363
Fustaie transitorie e cedui da avviare			40	333	21	76	614	179	8	2	1272
Fustaie di conifere									26		26
Fustaie di latifoglie					456		95	7			557
Riserva integrale	9				96	152	96				353
Totale ha	38	125	43	909	644	879	1979	679	33	2	5332

Criticità della gestione forestale

I PGAF hanno evidenziato una serie di criticità relative alla gestione forestale.

Il **pascolo brado**, che determina danni ai soprassuoli (cedui e fustaie) impedendone la rinnovazione (es. faggete monumentali sommitali) o ritardandola di alcuni anni (cedui); si hanno alterazioni della composizione specifica per selezione negativa delle specie più appetibili (spesso le più pregiate dal punto di vista ecologico ed economico); è pertanto opportuno gestire il pascolo in modo da eliminare l'eccessiva promiscuità tra attività pastorali e selvicolturali; questo mediante la realizzazione di recinzioni ed un maggiore attività di vigilanza e repressione degli sconfinamenti del bestiame.

Il **mercato della legna da ardere**, piuttosto altalenante. Attualmente la domanda di legna da ardere è in calo; ciò provoca problemi agli enti proprietari (prevalentemente amministrazioni comunali) che preventivano incassi dalla vendita in piedi del bosco ceduo che poi non si concretizzeranno. Un modo per ovviare, almeno in parte, a queste problematiche, e contemporaneamente accorciare le filiere e massimizzare l'occupazione locale, è quello di incentivare l'autoconsumo della risorsa legnosa. Ciò mediante la creazione di piccoli impianti di riscaldamento ad elevata efficienza (caldaie a cippato, caldaie a legna in pezzi a fiamma inversa) a servizio degli edifici pubblici e delle abitazioni private (in primo luogo dei soggetti proprietari di boschi). I comuni (e i cittadini, nel caso delle proprietà private e collettive) essendo proprietari dei boschi, devono sobbarcarsi solamente i costi di utilizzazione e trasporto della legna, realizzando notevoli risparmi rispetto all'uso combustibili fossili quali gpl e gasolio (in misura minore anche metano). L'investimento iniziale per la realizzazione degli impianti può essere ridotto grazie a sgravi fiscali e finanziamenti pubblici.

La quantità di biomassa necessaria per servire gli edifici pubblici è sicuramente una minima parte di quella ricavabile dall'applicazione dei PGAF. Partendo con progetti di piccole dimensioni e di facile gestione, si evitano i problemi gestionali e di creazione della filiera che spesso affliggono i progetti di grandi dimensioni.

I **sistemi di esbosco** utilizzati nell'area dei Lucretili sono basati principalmente sull'uso degli animali (muli) per l'esbosco, a causa della carenza di viabilità e dell'estrema accidentalità dei terreni (a volte la rocciosità impedisce l'accesso ai mezzi meccanici anche su terreni quasi pianeggianti).

L'esbosco con animali può essere anche efficiente e competitivo; tuttavia la gestione degli animali non è semplice, in quanto deve essere effettuata tutto l'anno e non solo nei periodi di effettivo utilizzo; la presenza di ditte boschive che praticano queste attività è comunque da favorire, in quanto ciò amplia notevolmente le

possibilità di intervento; inoltre si tratta di un'attività di tipo tradizionale e che riveste una certa importanza nell'ambito della cultura materiale dell'area.

Sarebbe auspicabile una pianificazione complessiva della viabilità forestale del Parco, comprendente anche la realizzazione di nuovi brevi tratti, in modo da massimizzarne l'efficienza con modesti e poco impattanti interventi (es piste forestali temporanee o permanenti). Attualmente l'apertura di nuovi tracciati è vietata nella maggior parte delle aree forestali a causa dei vincoli del vecchio piano di assetto. Sarebbe auspicabile prevedere deroghe almeno per i tracciati previsti dai PGAF.

Il pericolo degli **incendi boschivi** è particolarmente evidente per i boschi xerofili del ripido versante occidentale (soprattutto leccete); qui alcuni fattori favoriscono l'innescio degli incendi (vicinanza delle coltivazioni e delle attività antropiche, esposizioni calde ed elevata infiammabilità dei soprassuoli) mentre altri rendono difficile l'estinzione (elevate pendenze, assenza di viabilità).

Per la riduzione del rischio di incendio e la limitazione dei danni risultano fondamentali gli interventi di prevenzione descritti dai PGAF, soprattutto la sorveglianza, la regolamentazione delle operazioni colturali nelle aree agricole (abbruciamento) e la creazione di fasce AIB verdi attive (lungo la viabilità e nell'interfaccia bosco-agricolo, finalizzate a ridurre e separare opportunamente la biomassa bruciabile).

Le aree boscate più facilmente accessibili sono frequentemente interessate da piccoli **tagli abusivi**. Per contrastare il fenomeno è necessario regolamentare gli usi civici in modo da permettere un minimo prelievo legnoso da parte degli utenti che si improvvisano "boscaioli della domenica".

Le aree boscate più facilmente accessibili sono frequentemente interessate da abbandono di rifiuti (rifiuti ingombranti, rifiuti dell'edilizia e spesso anche eternit). Per la prevenzione di questi fenomeni, oltre all'azione di bonifica e sensibilizzazione della popolazione, è necessario intensificare la sorveglianza e la repressione (anche mediante l'installazione di telecamere nascoste).

6.10 Attività agricole

6.10.1 Agricoltura nei Monti Lucretili

Il paesaggio agricolo dei Monti Lucretili, che fa parte di quello della Sabina, è caratterizzato da estesi oliveti coltivati nelle aree collinari, eredità del passato che vede la coltura dell'olivo praticata in forma estesa e consistente nel territorio fin dall'epoca romana. A questi nel corso dei tempi si sono aggiunti, nelle aree orograficamente più "facili", vigneti, frutteti e orti, che trovano sbocco commerciale nei mercati romani.

Non c'è però alcun dubbio che la pianta regina dell'area è l'olivo con la sua rinomata produzione di olio che, anche in questi ambienti, ha determinato numerosi e diversi sistemi e paesaggi. Questa notevole variabilità che, sotto il profilo paesaggistico, spazia da condizioni di seminaturalità, alle coltivazioni promiscue collinari, alla monocoltura di pianura, ai terrazzamenti ed alle ciglionature di pendice, fa dell'olivo una delle colture arboree che sono state capaci di adattarsi a condizioni, paesaggi e situazioni ambientali più diverse, generando tipologie di impianto e forme d'allevamento oltremodo differenziate. Si va, infatti, da coltivazioni con poche piante ad ettaro ad altre, più moderne, dove la densità delle piante è molto più elevata.

Il tutto genera anche geometrie dei terreni assai differenziate, che unite alle diverse sistemazioni dei terreni, alla presenza di colture specializzate e consociate con altre coltivazioni, alle forme di allevamento, ecc., produce impatti visivi assai diversi, che caratterizzano in modo del tutto peculiare molti ambienti e paesaggi dei Monti Lucretili.

Questi paesaggi, ricchi ed elaborati, appartengono a pieno titolo a quelli che il maggior studioso di paesaggio d'Italia, Emilio Sereni, descrive come talmente compositi ed eleganti da apparire spesso realizzati per il solo gusto del bello e dell'estetica e che sono uno degli elementi di maggior pregio del paesaggio mediterraneo oggi, da molti studiosi, considerato tra i più importanti e tra i più a rischio di sostituzione e cancellazione in tutta l'Europa, con il conseguente rischio di perdita di un elemento di straordinario valore, non solo economico e paesaggistico.

Ovviamente, anche se già considerato in altre parti, non si può non considerare come l'abbandono degli oliveti determini, in genere, anche una diminuzione della varietà paesaggistica, un aumento dei cespuglieti o dei boschi su spazi che un tempo competevano alle colture e ai pascoli, con perdita di valore anche in termini di biodiversità.

Sui Monti Lucretili come altrove, infatti, l'olivicoltura aggiunge al suo intrinseco valore produttivo, economico, tradizionale e paesaggistico, anche il suo carattere di componente primaria del mosaico composto dagli appezzamenti agricoli e dalle aree naturali o seminaturali, che si accostano e si compenetrano in un

continuo alternarsi che costituisce un ulteriore elemento di elevata diversità e qualità paesaggistica ed ecologica, e quindi di biodiversità. E' infatti noto come numerosissime siano le specie animali che si giovano di questi sistemi misti, in particolare l'avifauna che qui è ricchissima di specie e spesso vicina se non superiore per varietà a quella delle aree naturali.

Tutto ciò fa sì che, sia di fondamentale importanza operare a favore della tutela e dello sviluppo delle produzioni agricole tradizionali dell'area, e tra queste dell'olivo in particolare, attraverso tutti gli strumenti disponibili, che vanno dalla sempre maggiore valorizzazione della qualità, attraverso il rafforzamento della sua identificazione grazie ai marchi comunitari, e il potenziamento della promozione, con la strada dell'olio e dei prodotti tipici della sabina, al miglioramento delle tecniche di produzione.

Il tutto senza dimenticare quell'opera di promozione e valorizzazione del sistema agricolo, ed olivicolo in particolare, da realizzarsi attraverso la promozione di sistemi di qualità, la diversificazione e l'affiancamento di altre attività di servizio o supporto al turismo ed all'agriturismo, i Musei tematici, la ricettività diffusa, la valorizzazione degli oliveti monumentali e dei paesaggi storici, i circuiti turistici attrezzati tematici, un progetto di Ecomuseo che interessi tutto il territorio, la connessione con le attrattive naturalistiche del Parco.

6.10.2 Dinamiche nel settore agricolo-forestale

L'adeguamento del Piano di assetto muove dalla constatazione che rispetto alla precedente edizione sono sostanzialmente mutate le condizioni sociali ed economiche ed è quindi necessario valutare come si sono evolute le condizioni e quali obiettivi sono stati raggiunti in modo da ricalibrarli e rimodularli secondo le mutate condizioni e opportunità. Purtroppo la precedente edizione del Piano non prendeva in esame il settore agricolo se non come oggetto di valutazioni paesaggistiche mentre a nostro avviso è assolutamente necessario valutarlo come settore economico produttore di reddito oltre che di conservazione del territorio e del paesaggio. Tale grave mancanza non permette di valutare se gli obiettivi indicati siano stati raggiunti perché il Piano non definiva una strategia di intervento per il settore agricolo.

Analizzando l'evoluzione dell'economia agricola dell'Area in generale non si riscontrano significativi segnali di raggiungimento di ipotetici obiettivi anche se interventi specifici settoriali possono avere avuto effetti diretti o quanto meno rallentato la contrazione dell'economia del settore.

Appare peraltro evidente come ciò non sia solo dovuto ad una mancanza di obiettivi e/o di interventi di politiche di settore ma anche alla impossibilità di frenare una evoluzione naturale dell'economia del settore agricolo riscontrabile anche in aree a ben più elevata vocazionalità che non quella dell'Area Parco. Le condizioni strutturali, economiche, sociali e demografiche oltre alle scarse politiche di sostegno dell'Area non hanno in sostanza consentito lo sviluppo e la valorizzazione delle attività agricole. Nel decennio 2000-2010, in sostanza, il territorio dei Comuni del Parco ha proseguito la sua inarrestabile evoluzione verso attività economiche turistiche, supportate dal patrimonio paesaggistico, relegando l'agricoltura sempre più a supporto dell'attività di sussistenza delle famiglie presenti sul territorio e alle attività di trasformazione e vendita di prodotti tipici per i flussi turistici. L'utilizzazione del suolo esprime in modo sintetico l'evoluzione delle vocazionalità del territorio, le cui risorse agro-ambientali si vanno configurando sempre più verso un uso ambientale, conservativo e ricreativo piuttosto che strettamente produttivo. Con l'evoluzione delle tecniche agricole, oltre che con l'esodo demografico, l'attività agricola rivolta al mercato, si è gradualmente ridotta..

Analizzando infatti i dati dei censimenti agricoli del 2000 e del 2010 si registrano forti tendenze alla riduzione delle aziende agricole e alla contrazioni delle superfici messe a coltura e degli allevamenti. Il declino inarrestabile dell'attività agricola ha portato alla perdita di oltre la metà delle aziende (**- 4.530 unità**) e alla forte riduzione (**-4.965 ha**) della superficie agricola utilizzata (SAU) .

Tabella 31 - Aziende agricole e Superficie Agricola Utilizzata nei Comuni del Parco negli anni 2000 e 2010

Aziende agricole e Superficie utilizzata - Comuni Area LUCRETILI						
Comuni	n° aziende			Sup utilizzata - SAU		
	2000	2010	Diff 2010-2000	2000	2010	Diff 2010-2000
Orvinio	44	23	-21	1.018	833	-185
Poggio Moiano	602	330	-272	1.099	962	-137

Aziende agricole e Superficie utilizzata - Comuni Area LUCRETILI						
Comuni	n° aziende			Sup utilizzata - SAU		
	2000	2010	Diff 2010-2000	2000	2010	Diff 2010-2000
Scandriglia	1025	464	-561	2.502	1.819	-684
Licenza	100	37	-63	412	544	132
Marcellina	617	341	-276	1.880	687	-1.194
Monteflavio	309	84	-225	404	86	-318
Montorio Romano	535	325	-210	1.068	656	-412
Moricone	480	422	-58	1.123	1.104	-19
Palombara Sabina	2888	1119	-1769	4.102	3.053	-1.050
Percile	32	5	-27	543	451	-92
Roccagiovine	99	10	-89	150	49	-101
San Polo dei Cavalieri	851	272	-579	1.462	728	-734
Vicovaro	411	31	-380	1.500	1.328	-172
Tot Parco	7993	3463	-4530	17.265	12.299	-4.965

Fonte: Censimenti agricoltura 2000 e 2010

E' da rilevare come il raffronto tra i due Censimenti non sempre è possibile in quanto le modalità di rilevazione in taluni casi sono mutate profondamente. In particolare si richiama l'attenzione su due aspetti:

- Nel censimento del 2010 esistono due tipologie di informazioni statistiche: i) i dati riferiti all'azienda che tuttavia può gestire terreni anche al di fuori del territorio del Comune in cui è presente il centro aziendale; ii) i dati riferiti alle superfici aziendali presenti sul solo Comune di riferimento. Come è ovvio tali dati possono differire anche in modo significativo. I dati del censimento 2000 sono invece riferiti solo alla prima modalità di rilevazione.
- Nel censimento 2010 sono state censite le sole superfici forestali associate alle aziende agricole mentre i dati del censimento 2000 si riferivano alla totalità delle superfici forestali. Per tale ragione nelle tabelle sono state inserite ambedue le informazioni statistiche; si è altresì ipotizzato che nella sostanza tali superfici non siano mutate in modo significativo e pertanto sia le une che le altre sono state lasciate immutate; per tale ragione il raffronto non ha alcun valore statistico.

Tabella 32 - Utilizzo della superficie agricola negli anni 2000 e 2010 (Totale Comuni del Parco)

Tot Comuni PARCO - utilizzo sup. aziendale - ha			
Uso terreni	2000	2010	Diff 2010-2000
Cereali + legumi secchi	468,87	331,63	-137,24
Ortive	37,46	64,64	27,18
Foraggere avvicendate	919,04	767,22	-151,82
Altro (industr. terreni riposo ecc)	821,63	150,75	-670,88
Seminativi	2.247,00	1.314,24	-932,76
Vite	464,30	261,31	-202,99
Olivo	6.955,75	5.576,92	-1.378,83
Fruttiferi	1.831,98	913,55	-918,43

Tot Comuni PARCO - utilizzo sup. aziendale - ha			
<i>Uso terreni</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>Diff 2010 - 2000</i>
Legnose	9.252,03	6.751,78	-2.500,25
Prati permanenti e pascoli	5.764,34	4.233,25	-1.531,09
SAU	17.263,37	12.299,27	-4.964,10
Boschi associati ad az agricole		6.534,79	
Boschi totale	10.440,05		

Fonte : Censimento Agricoltura 2000 e 2010

Tabella 33 - Numero di aziende con allevamenti negli anni 2000 e 2010 nei Comuni del Parco

N° Az. con allevamenti			
<i>Anno</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>Diff 2010-2000</i>
Orvinio	22	14	-8
Poggio Moiano	81	17	-64
Scandriglia	38	48	10
Licenza	0	9	9
Marcellina	11	26	15
Monteflavio	68	1	-67
Montorio Romano	25	8	-17
Moricone	74	2	-72
Palombara Sabina	293	31	-262
Percile	16	2	-14
Roccagiovine	0	1	1
San Polo dei Cavalieri	14	10	-4
Vicovaro	37	38	1
Tot Parco	679	207	-472

Fonte : Censimento agricoltura 2000 e 2010

Tabella 34 - Numero di capi allevati nelle aziende dei Comuni del Parco

N° Capi allevati					
<i>Comuni</i>	<i>Bovini e Bufalini</i>	<i>Equini</i>	<i>Ovi-caprini</i>	<i>Suini</i>	<i>Avicunicoli</i>
Orvinio	336	66	12	31	0
Poggio Moiano	171	44	95	18	656
Scandriglia	378	42	1844	13	1860
Licenza	12	35	26	0	0
Marcellina	189	32	1020	0	170
Monteflavio	10	0	0	0	0
Montorio Romano	32	11	193	2	0
Moricone	0	11	3	5	15
Palombara Sabina	215	55	1094	4	4495

N° Capi allevati					
Comuni	Bovini e Bufalini	Equini	Ovi-caprini	Suini	Avicunicoli
Percile	98	19	0	0	0
Roccagiovine	3	0	0	0	0
San Polo dei Cavalieri	67	2	0	0	0
Vicovaro	234	106	383	0	470
Tot Parco	1.745	423	4.670	73	7.666

Fonte: Censimento Agricoltura 2010

Tabella 35 e Tabella 36 - Numero di aziende e di capi allevati nell'area del Parco

n° di aziende Comuni area Parco				n° Capi allevati Comuni area Parco			
Tipo Allevamento	2000	2010	Diff 2010-2000	Tipo Allevamento	2000	2010	Diff 2010-2000
Bovini	103	101	-2	Bovini	2113	1741	-372
Bufalini	0	1	1	Bufalini	0	4	4
Equini	115	91	-24	Equini	493	423	-70
Ovicapriini	97	55	-42	Ovicapriini	4349	4670	321
Suini	86	10	-76	Suini	152	73	-79
Avicunicoli	488	32	-456	Avicunicoli	37110	7666	-29.444

Premessi i limiti informativi esplicitati in nota, non v'è dubbio che nel decennio siano avvenuti mutamenti significativi nella base produttiva agricola sintetizzabili con i seguenti fenomeni:

- 1) Contrazione di circa **932 ha** di **seminativi** che nella realtà rappresenta una riduzione dell'attività agricola primaria in quanto i seminativi, a differenza di legnose prati e boschi, rappresentano il vero cuore delle attività colturali. Tra le varie colture quelle cerealicole e foraggere avvicendate si sono ridotte di oltre 130 ha – come conseguenza o come presupposto della riduzione dell'attività zootecnica;
- 2) Un crollo di oltre **2.500 ha** di **coltivazioni legnose**, che conferma il progressivo abbandono delle attività agricole aziendali anche se meno invasivo rispetto al venir meno delle colture a seminativi. La coltura che ha subito la maggiore contrazione è l'olivo, peraltro tipica dell'area, per la quale secondo i dati censuari la superficie si sarebbe ridotta di oltre 1.300 ha.
- 3) La **zootecnia** ha perso complessivamente **472 aziende** pari a circa il 70% del totale ed ha interessato per lo più il Comune di Palombara Sabina.

6.10.3 Aspetti generali dell'attuale struttura produttiva agroforestale

La definizione economico-statistica della base produttiva agricola dell'Area dei Comuni del Parco è stata condotta attraverso tre fasi :

- a- analisi del settore agricolo dei Comuni facenti parte del Parco nella loro interezza;
- b- definizione dei valori statistici di Uso del Suolo del solo territorio che fa parte del Parco;
- c- definizione delle filiere presenti nell'Area del Parco e valutazione del loro valore economico.

La proprietà dei terreni agricoli, risulta molto frammentata se non polverizzata, e le aziende produttrici sono mediamente di piccole dimensioni ed a conduzione familiare (il 68% delle az ha una superficie inferiore a 2 ha), con produzione prevalentemente destinata all'autoconsumo.

Tabella 37 - Numero di aziende per classi di superficie nei Comuni del Parco

n° aziende per classi di sup - ha						
Comuni	0 - 2	2 - 5	5 - 20	20 - 50	oltre 50	Totale
Orvinio	7,00	1	6	5	4	23

Poggio Moiano	205,00	100	20	1	4	330
Scandriglia	287,00	110	49	12	6	464,00
Licenza	25,00	3	6	0	3	37,00
Marcellina	251,00	66	22	1	1	341,00
Monteflavio	77,00	6	1	0	0	84,00
Montorio Romano	227,00	80	15	3	0	325,00
Moricone	229,00	137	56	0	0	422,00
Palombara Sabina	806,00	187	105	19	2	1.119,00
Percile	1,00	0	0	2	2	5,00
Roccagiovine	8,00	1	0	1	0	10,00
San Polo dei Cavalieri	204,00	51	16	0	1	272,00
Vicovaro	22,00	6	2	1	0	31,00
Tot Parco	2.349,00	748	298	45	23	3463
% per classe	67,8	21,6	8,6	1,3	0,7	100,0

Fonte: Censimento Agricoltura 2010

I dati statistici forniti dal Censimento ISTAT (2010), riferiti alle superfici produttive dei Comuni del Parco, costituiscono la base informativa territoriale dell'Area Protetta, dalla quale si estrapolano le informazioni necessarie ad individuare e distinguere le filiere produttive di maggior rilevanza connesse al settore agricolo, forestale o ambientale-paesaggistico.

Tabella 38 - Tipologie di colture praticate nei Comuni del Parco.

Culture praticate nei comuni del Parco dei Monti Lucretili (ha)		
Culture	<i>Tot Comuni Parco</i>	<i>% su totale</i>
Cereali da granella	299	2,43
Legumi secchi	33	0,27
Ortive e patata + orti familiari	64	0,52
Piante industriali	-	0
Foraggere avvicendate	767	6,24
Terreni a riposo	151	1,23
Totale Seminativi	1.314	10,68
Vite	261	2,12
Olivo	5.577	45,34
Fruttiferi	914	7,43
Totale Legnose	6.752	54,90
Prati permanenti e pascoli	4.233	34,42
Tot SAU	12.299	100
Boschi annessi ad aziende agricole	6.535	
Totale Boschi	10.400	

Fonte: Censimento Agricoltura 2010

Dall'analisi di questi dati risulta che la Superficie Agricola Utilizzata, nei Comuni del Parco, secondo il Censimento 2010 è pari a circa **12.299** ha

Oltre alla superficie agricola utilizzata sono presenti circa **10,400** ha di bosco, di cui oltre **6.535** ha annessi ad aziende agricole, che costituiscono un patrimonio ambientale di grandissimo rilievo.

Avuto riguardo alle colture praticate si rileva che sono definibili in tre gruppi,

- a- i seminativi che rappresentano il **10,68%** in prevalenza foraggere avvicendate (6,24%) e cereali (2,43%);

b- le legnose agrarie che assorbono il **54,9%** della Sau e sono costituite per lo più dall'olivo (45,34%);

c- i prati permanenti e pascoli che impegnano il **34,42%** del totale;

Le superfici a seminativi sono investite soprattutto a cereali (frumento, orzo, mais ibrido), e foraggiere (medicai e prati polifiti, finalizzati all'attività zootecnica), oltre che alla coltivazione degli ortaggi, mentre le culture permanenti (generalmente non specializzate) sono rappresentate essenzialmente dall'olivo, dalla vite (in misura molto modesta) e da altre produzioni frutticole come il il pesco (271 ha) e il ciliegio(382 ha).

Il settore zootecnico costituisce una risorsa importante anche in virtù della presenza di abbondanti superfici foraggiere e prati/pascoli. Circa **207** aziende con allevamenti e circa **2.090** capi allevati (per consentire la somma tra diverse tipologie di animale e diversa taglia i capi allevati sono espressi in termini di unità di bestiame adulto - UBA). Se ci si focalizza sulle tipologie di allevamenti praticati, si rileva che le aziende zootecniche presenti nei Comuni del Parco sono dedite in prevalenza all'allevamento ovicaprino e bovino.

Tabella 39 - Numero di aziende con allevamenti e numero di capi allevati (UBA) nei Comuni del Parco

Zootecnica nei Comuni del Parco - 2010		
Comuni	n°aziende con allevamenti	n°capi allevati UBA
Orvinio	14	312,1
Poggio Moiano	17	188,92
Scandriglia	48	531,62
Licenza	9	38,9
Marcellina	26	272,39
Monteflavio	1	8
Montorio Romano	8	52,3
Moricone	2	9,45
Palombara Sabina	31	370,34
Percile	2	84,7
Roccagiovine	1	2,3
San Polo dei Cavalieri	10	53,9
Vicovaro	38	164,7
Tot Parco	207	2.090

Fonte : Censimento agricoltura 2010

Tabella 40 - Numero di aziende zootecniche e capi allevati nell'area del Parco

Aziende Zootecniche e capi Allevati - Parco Lucretili		
Tipo Allev	n°aziende	Capi allevati
Bovini	101	1741
Bufalini	1	4
Equini	91	423
Ovicaprini	55	4670
Suini	10	73
Avicunicoli	32	7666

Fonte : Censimento agricoltura 2010

Per quanto riguarda la tecnica di allevamento, tutti gli animali sono, generalmente, allevati al pascolo in maniera tradizionale e non con metodi intensivi, essendo molto ridotte le superfici foraggiere coltivate. Il comparto zootecnico, infatti, si caratterizza principalmente per l'allevamento semi intensivo di bovini da carne (maremmana e ibridi), ovini (razze sarda, comisana, massese e pochi capi di razza autoctona sopravvissana) e caprini. Il latte prodotto dagli allevamenti ovi-caprini dell'area Parco viene destinato sia

all'industria di trasformazione (locale), sia alla trasformazione aziendale (per lo più per l'autoconsumo), ove consentito. Per quanto riguarda la carne, invece, nella generalità dei casi le aziende che non aderiscono ad Associazioni di Produttori provvedono autonomamente alla vendita del capo vivo ai grossisti, usualmente nei mesi immediatamente successivi allo svezzamento. Altri allevatori, inoltre, provvedono all'accrescimento del vitello o dell'agnello per poi procedere alla macellazione ed alla vendita della carne.

Avuto riguardo ad altre caratteristiche produttive si rileva come sia assolutamente poco rilevante tenuto conto delle caratteristiche del territorio la pratica irrigua localizzata in prevalenza nel comune di Palombara Sabina. In complesso nei comuni del parco il Censimento 2010 ha registrato **100** aziende che praticano irrigazione per un totale di **238** ha.

Tabella 41 - Numero di aziende irrigue e superficie irrigata nei Comuni del Parco

Irrigazione - Comuni area Parco		
Comuni	n°az irrigue	Sup irrigata - ha
Orvinio	0	0
Poggio Moiano	5	21,14
Scandriglia	7	9,78
Licenza	2	1,1
Marcellina	5	4,62
Monteflavio	0	0
Montorio Romano	1	5,9
Moricone	15	27,2
Palombara Sabina	55	144,48
Percile	0	0
Roccagiovine	0	0
San Polo dei Cavalieri	4	17,8
Vicovaro	6	5,9
Tot Parco	100	237,92

Fonte : Censimento agricoltura 2010

Tabella 42 - Superfici DOP/IGP nei Comuni del Parco

Superfici DOP/IGP - ha - Comuni area Parco		
Comuni	vite per vino DOC e/o DOCG	Olivo per olive da tavola e da olio
Orvinio	0	0
Poggio Moiano	0,25	30,05
Scandriglia	5,3	70,3
Licenza	0	0
Marcellina	1,1	0
Monteflavio	0	0
Montorio Romano	2,64	19,65
Moricone	2,61	79,34
Palombara Sabina	9,32	60,11
Percile	0	0
Roccagiovine	0	0
San Polo dei Cavalieri	1	0,4
Vicovaro	0	0

Superfici DOP/IGP - ha - Comuni area Parco		
Comuni	vite per vino DOC e/o DOCG	Olivo per olive da tavola e da olio
Tot Parco	22,22	259,85

Rilevante invece la presenza di superfici legnose DOP/DOC e/o IGP registrate dal Censimento del 2010: **22,2** ha di vite nei Comuni di Palombara Sabina, Montorio Romano e Moricone e circa **260** Ha di oliveto localizzati nei comuni di Poggio Moiano, Scandriglia, Moricone e Palombara Sabina, pur se ancora limitate rispetto alle potenzialità del territorio.

Le produzioni tipiche dell'area dovrebbero essere una risorsa importante per incrementare la redditività delle imprese agricole anche attraverso la commercializzazione "a km zero" rivolta sia alla popolazione locale che ai flussi turistici.

Sono **1.602** infatti le imprese che trasformano in azienda i propri prodotti vegetali (per la grande maggioranza olio) e **12** quelle che si occupano di trasformare prodotti animali - formaggi e carni trasformate in prevalenza.

L'attività di vendita diretta al consumatore riguarda circa **1.561** aziende agricole ; **346** sono le imprese che utilizzano anche altri canali commerciali per vendere direttamente i propri prodotti.

Tabella 43 - Numero di aziende che trasformano i prodotti aziendali e aziende che vendono direttamente i propri prodotti

n°az che trasformano prodotti aziendali			n°az che vendono prod aziendali	
Comuni	trasformazione di prodotti vegetali	trasformazione di prodotti animali	Vendita diretta al consumatore	Altri canali di vendita
Orvinio	0	0	4	10
Poggio Moiano	172	0	171	7
Scandriglia	219	4	212	45
Licenza	4	0	5	2
Marcellina	99	2	91	36
Monteflavio	37	0	38	0
Montorio Romano	126	1	114	18
Moricone	333	1	306	70
Palombara Sabina	524	3	515	120
Percile	1	0	3	1
Roccagiovine	0	0	0	0
San Polo dei Cavalieri	86	0	81	24
Vicovaro	1	1	21	13
Tot Parco	1.602	12	1561	346

Fonte : Censimento agricoltura 2010

In sintesi, l'agricoltura dei comuni del Parco dei Lucretili appare caratterizzata da:

- una olivicoltura estesa, indirizzata alla produzione di oli di qualità (destinati principalmente all'autoconsumo oltre che al mercato dell'area metropolitana di Roma), praticata per lo più da aziende di piccole dimensioni, con bassa capacità imprenditoriale e scarsa strategia commerciale potendo comunque contare su una immagine consolidata di olio di qualità.
- zootecnia da allevamento allo stato brado, principalmente di vacche e vitelli da carne della razza maremmana incrociata con altre razze per il miglioramento degli indici di accrescimento; consistente è altresì, la presenza di allevamenti ovini, utilizzati per soddisfare la domanda locale e dell'area metropolitana di Roma di carne, latte e derivati;

- limitata estensione delle coltivazioni di pieno campo, per lo più indirizzate alla produzione di cereali, ed affienati, utilizzati in prevalenza dagli allevatori locali;
- una discreta offerta frutticola imperniata prevalentemente sulla produzione di ciliegie che rappresenta una tradizione consolidata..
- una consistente presenza di superficie a boschi che rappresenta una risorsa importantissima per il Parco in termini paesaggistici e naturalistici, oltre che economica in termini di produzione di legname.

Filiere agricolo-forestali

6.10.4 Filiere agricolo-forestali

La base produttiva e l'uso del suolo

I dati statistici forniti dal Censimento ISTAT 2010 riferiti alle superfici produttive dei Comuni il cui territorio rientra nel perimetro del Parco dei Lucretili, costituiscono la base informativa territoriale dell'Area Protetta, al fine di distinguere le filiere produttive di maggior rilevanza dal punto di vista delle attività rurali e delle caratteristiche socio-economiche connesse al settore agricolo, forestale o ambientale-paesaggistico. E' da rilevare peraltro che i dati forniti dal Censimento dell'Istat non prendono in esame alcune superfici boschive non produttive e territori non agricoli quali i pascoli naturali e praterie d'alta quota e le superfici a brughiere cespuglieti ed arbusteti, che invece ai fini di un piano di sviluppo agroforestale devono essere oggetto di analisi, soprattutto tenendo conto che il settore produttivo prevalente del Parco è proprio quello della zootecnia semi intensiva, che ricorre proprio al pascolo naturale stagionale.

Per ricondurre i dati statistici del Censimento che riguardano le superfici degli interi Comuni al territorio effettivamente ricadente all'interno dell'Area Protetta, e per tener conto delle superfici naturali non produttive sopra menzionate, si è proceduto alla elaborazione della ripartizione delle superfici che emergono dall'uso agricolo del suolo all'interno del Parco, ossia dell'estensione delle principali classi di coltura presenti sul territorio (seminativi, orti, colture legnose, pascoli, boschi, ecc.) come dedotto da rilievi della Regione Lazio e dalle indicazioni del precedente Piano d'Assetto, oltre che da verifiche in campo. La valutazione delle superfici derivante dalle informazioni desunte dall'uso del suolo supportate da altre fonti informative ha permesso sia di disporre di una corretta e realistica base informativa di carattere territoriale, sia di alimentare un successivo sistema di valutazione economica del territorio e della sua suscettività per quanto attiene alle produzioni agro-forestali del Parco. I dati relativi all'Uso del Suolo, infatti, consentono di conoscere dettagliatamente il territorio di riferimento ed offrono alcune specifiche e basilari indicazioni sulle caratteristiche ambientali, paesaggistiche e di ruralità del territorio.

L'elaborazione dei dati degli Usi del Suolo del Parco dei Lucretili per le quattro macro-classi di copertura codificate dal sistema CORINE Land Cover, ha permesso di ripartire le superfici come di seguito sintetizzato.

Tabella 44 - Superficie agricola Utilizzata (SAU) delle categorie di uso del suolo del Parco

Colture	%
SAU totale	59,86
Seminativi (SAU)	6,30
Coltivazioni arboree (SAU)	33,02
Prati e pascoli (SAU)	20,54
Arboricoltura da legno	0,16
Boschi	37,06
Altra superficie	2,93
Totale	100,00

Rispetto a questa base dati, inoltre, il tessuto produttivo agricolo dell'area si caratterizza come di seguito sintetizzato.

Tabella 45 - Classi di Uso del Suolo CORINE Land Cover

Classe UdS CORINE Land Cover	Descrizione	% rilevata
classe 1: Territori modellati artificialmente	Tessuto urbano, viabilità, zone industriali, aeroporti, aree attrezzate, aziende agricole ed annessi	0,90
classe 2: Superfici agricole utilizzate	Seminativi asciutti ed irrigui, frutteti e colture legnose	9,45
classe 3: Territori boscati ed ambienti seminaturali	Zone boscate, boschi cedui, pascoli naturali	89,65

Tabella 46 - Distribuzione delle superfici per gli UdS adottati, descritti dalla Classe 1 (Territori modellati artificialmente) del sistema CORINE Land Cover

Cod. CORINE 1	Ha	% sul Parco	% sul codice 1
11 Zone Urbanizzate	164,45	0,90	100,00
Totale classe 1	164,45	0,90	100,00

Tabella 47 - Distribuzione delle superfici per gli UdS adottati, descritti dalla Classe 2 (Superfici agricole utilizzate) del sistema CORINE Land Cover

Cod. CORINE 2	Ha	% sul Parco	% sul codice 2
2112 Seminativi semplici	477,75	2,62	27,78
222 Frutteti	96,91	0,53	5,63
2232 Oliveti	1145,26	6,29	66,59
Totale classe 2	1719,91	9,45	100,00

Tabella 48 - Distribuzione delle superfici per gli UdS adottati, descritti dalla Classe 3 (Territori boscati ed ambienti seminaturali) del sistema CORINE Land Cover

Cod. CORINE 3	Ha	% sul Parco	% sul codice 3
311 Boschi di latifoglie	12.716,006	72,69	80,52
321 Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	1005,96	5,53	6,37
322 Brughiere, cespuglieti ed arbusteti	2045,40	11,24	12,95
323 Aree a vegetazione sclerofilla	36,14	0,20	0,16
Totale classe 3	15.793,49	89,65	100,00

6.10.5 Valore della produzione agricola e gli "indicatori strutturali"

La stima del Valore della Produzione Agroforestale dell'area del Parco dei Lucretili è il passaggio successivo all'analisi delle caratteristiche strutturali e produttive delle aziende agricole presenti nel Parco e della relativa offerta agroforestale, in quanto permette di caratterizzare l'agricoltura in termini di valore e definire le filiere di maggior interesse in termini di importanza economica.

Il Valore della Produzione è stimato per mezzo di una matrice Comparto/Comune, costruita utilizzando la base dati relativa alle superfici investite per singole colture agrarie cui vengono attribuiti valori corrispondenti ai rendimenti unitari ed ai prezzi di vendita attualmente riscontrabili sui mercati regionali per prodotto.

E' da rilevare che mentre l'analisi della struttura delle aziende agricole è stata effettuata sull'intero territorio dei Comuni del Parco (non esistendo fonti statistiche di maggior dettaglio), il calcolo del Valore della Produzione (VPA) riguarda solo le aree di ciascun Comune che appartengono al Parco.

Ciò è stato possibile in quanto: i) sono stati utilizzati i dati di superficie derivati dall'analisi di Uso del Suolo precedentemente illustrata; ii) è stata applicata una metodologia che si basa sul concetto di invarianza, per aree omogenee, delle rese medie per ettaro delle singole produzioni e dei prezzi di vendita; ipotesi questa abbastanza plausibile in un mercato concorrenziale, quale è quello agricolo.

Tabella 49 - Valore della Produzione Agricola per le superfici comunali comprese nell'area del Parco

Comune	Valore produzione Agricola (superfici comunali comprese nel parco) €	Quota comunale	Superficie comunale (SAT) compresa nell'area Parco ha	VPA per ha di SAT €/ha
Orvinio	353.348,29	7,43%	882,34	400,47
Poggio Moiano	104.963,29	2,21%	165,88	632,76
Scandriglia	739.468,68	15,55%	3.194,25	231,50
Licenza	183.645,14	3,86%	723,22	253,93
Marcellina	14.988,90	0,32%	25,29	592,67
Monteflavio	350.558,66	7,37%	2.915,52	120,24
Montorio Romano	9.422,65	0,20%	21,78	432,66
Moricone	111.256,72	2,34%	306,52	362,97
Palombara Sabina	527.754,57	11,10%	1.821,38	289,76
Percile	742.834,27	15,62%	2.252,59	329,77
Roccagiovine	245.931,71	5,17%	1.588,41	154,83
San Polo dei Cavalieri	719.829,38	15,14%	2.269,09	317,23
Vicovaro	651.850,69	13,71%	1.682,94	387,33
Totale VPA Parco (€)	4.755.852,97	100%	17.849,21	266,45

Dalla tabella sopra riportata, emerge come il Valore della Produzione Agricola (VPA) complessivo annuo (coltivazioni + prodotti forestali + allevamenti) delle superfici agricole comunali comprese nel Parco è di circa **4.755.800** euro.

Un fatturato sostanzialmente modesto in rapporto alla superficie interessata: sempre con riferimento al territorio rurale comunale compreso nel Parco, il Valore medio unitario della Produzione Agricola (VPA) ponderato per la Superficie Agricola Totale (SAU + boschi + prati pascoli) è infatti di soli **266,45** euro/ha circa.

Non v'è dubbio che il valore del Parco è di gran lunga superiore in termini ambientali, paesaggistici e di fruibilità e conservazione del territorio: tutti "vantaggi "ombra" il cui valore non è direttamente calcolabile. Valorizzare le attività agricole interne al Parco è senz'altro uno degli strumenti per conservare una significativa presenza umana all'interno del Parco che consente, se supportata da redditi adeguati, di mantenere il territorio e l'ambiente in efficiente stato di vitale e dinamica conservazione.

La differenza rilevabile nella produttività tra Comuni è ovviamente legata alla combinazione e rappresentatività delle attività agricole praticate sul territorio e quindi al diverso Valore della Produzione Agricola (VPA) unitario totale ritraibile.

In sintesi, dall'analisi del Valore della Produzione Agricola (VPA) complessivo annuo del Parco, nonché dei valori medi per ettaro e per Comune, emerge come il settore agricolo nella sua complessità, se considerato esclusivamente sotto il profilo della produzione, non appare trainante per l'economia del Parco stesso, come dimostrerebbe anche la forte contrazione verificatasi negli anni 2000 - 2010 sia nel numero delle aziende presenti ed attive che nelle superfici investite.

Tale contrazione tuttavia ha interessato in misura minore della media il settore zootecnico che rimane trainante dell'economia agricola del Parco in relazione alla geomorfologia ed al particolare ambiente rurale presente nell'area.

Al fine di definire gli ambiti di intervento potenzialmente suscettibili di valorizzare per le attività produttive agricole dell'area Parco, a partire dai dati dell'uso del suolo ed applicando alle singole superfici investite i valori medi delle rese e dei prezzi di mercato, è stato possibile ottenere attraverso aggregazioni di prodotti una stima sufficientemente attendibile del valore della produzione per singola filiera.

Tabella 50 - Valore della Produzione Agricola per filiere produttive attive nell'Area Parco con visualizzazione grafica della distribuzione dei pesi sul totale del Parco

Filiere produttive	VPA €	% VPA sul Totale	SAT per filiera del parco	VP per ha di SAT parco
Seminativi	427.065,16	8,98%	292,60	1.459,55
Ortive Florovivaismo	-	-	-	-
Viticultura	-	-	-	-
Olivicoltura	1.204.647,45	25,33%	1.708,25	705,19
Fruttiferi	96.542,12	2,03%	17,34	5.567,08
Prati pascolo permanenti	996.520,24	20,95%	3.114,13	320,00
Bosco	1.271.689,06	26,74%	12.716,89	100,00
Zootecnia	759.388,94	15,97%	*3.308,82	229,50
Totale	4.755.852,97	100%		

* in questa classe sono considerate tutte le foraggere annuali più una quota delle superfici a seminativo che si stima siano coltivate a cereali o altre colture direttamente utilizzabili per l'alimentazione zootecnica, quali avena, mais, orzo, segale, sorgo, altre proteoleaginose.

SAT = SAU + Boschi

Dall'analisi della tabella, si evidenzia che:

1. la filiera zootecnica è rappresentata dalla produzione di latte e di bovini da carne oltre ai prodotti della pastorizia ovicaprina rappresenta una quota consistente anche se in riduzione notevole dell'intero Valore della Produzione Agricola locale, peraltro distribuita tra molte aziende; alla filiera zootecnica può essere riferita quella delle coltivazioni e degli utilizzi foraggeri, legati soprattutto al pascolo brado estensivo, effettuato su una superficie notevole da quasi tutti gli allevatori dell'area, sia per l'allevamento dei bovini, che degli ovicaprini.
2. la filiera olivicola con un valore di circa 1.145.000,00 euro, rappresenta il settore di maggior rilevanza. La presenza dell'olio DOP consente alle imprese, nonostante una scarsa organizzazione commerciale, di realizzare redditi di significativo rilievo basati sull'immagine di qualità che l'olio ha acquisito negli anni.
3. per quanto riguarda la filiera forestale, che rappresenta solo il 6% del valore della produzione agroforestale annua, è da rilevare che tale valore è una stima economica riferita al taglio da destinare a legnatico e paleria peraltro di appannaggio di pochi operatori specializzati, ma la filiera ha una rilevanza decisamente maggiore se si tiene conto dei "benefici ombra" di carattere paesaggistico e naturalistico tipici elementi di valutazione e valorizzazione delle Aree protette.
4. tutte le altre filiere, rapportabili alle principali forme di coltivazione del suolo (frutticoltura, cerealicoltura, ecc.), sebbene presentino una maggiore redditività per ettaro di investimento, nel loro insieme rappresentano una quota minoritaria del settore agroforestale complessivo. Di un certo interesse è la cerasicoltura concentrata in aree specializzate del Parco.

Da quanto fin qui evidenziato, quindi, emerge chiaramente come le filiere produttive di maggiore consistenza per l'intera Area Protetta risultano essere quelle olivicola e zootecnico-foraggera..

Ambedue le filiere hanno la caratteristica di interessare l'intero tessuto aziendale dell'area protetta in forma distribuita sul territorio. Le imprese che operano su questi due settori produttivi infatti hanno la caratteristica di essere di piccole medie dimensioni e l'eventuale attuazione di un Programma di Valorizzazione specifico per l'area e per queste filiere, permetterebbe di distribuire in modo orizzontale i benefici prodotti avendo effetti benefici sulla redditività delle imprese e limitando quindi nel tempo la contrazione delle attività agricole che risultano una valida salvaguardia del territorio e dell'ambiente.

La filiera zootecnica può contare anche sull'apporto delle produzioni foraggero-cerealicole, sia per l'estensione delle superfici investite, sia, soprattutto, per le sinergie in termini di produzioni qualitative e quantitative che determinano in riferimento alle linee di produzione carne e latte.

Per quanto attiene alle altre produzioni locali di qualità, in particolare la cerasicoltura appaiono meno identificabili interventi diretti per le imprese mentre sono di maggior efficacia interventi sulla promozione e valorizzazione del territorio che permetta al fruitore dell'Area Parco di venire a contatto con tali realtà produttive e commerciali

Di seguito si riporta una scheda descrittiva analitica degli ambiti di intervento possibili per le filiere produttive individuate come le più suscettibili di promozione e valorizzazione in un'ottica di progettazione integrata.

Filiera zootecnica

Questa filiera comprende due comparti: quello zootecnico, rappresentato prevalentemente dalla produzione di carne e di limitate quantità di latte (soprattutto ovino e caprino), destinato alla trasformazione casearia, e dalla quello foraggero che costituisce l'input per le produzioni zootecniche.

Tutti gli animali sono, generalmente, allevati al pascolo in maniera tradizionale e non con metodi intensivi.

Il comparto zootecnico, infatti, si caratterizza principalmente per l'allevamento brado di bovini da carne (maremmana e ibridi) e per l'allevamento brado di ovini (razze sarda, comisana, massese e pochi capi di razza autoctona sopravvissana) e caprini, oltre che di numerosi equini (in progressiva diminuzione).

Il latte prodotto dagli allevamenti ovi-caprini dell'area Parco viene destinato sia all'industria di trasformazione (locale), sia alla trasformazione aziendale, ove consentito.

Per quanto riguarda la carne, invece, nella generalità dei casi le aziende che non aderiscono ad Associazioni di Produttori provvedono autonomamente alla vendita del capo vivo ai grossisti, usualmente nei mesi immediatamente successivi allo svezzamento.

Altri allevatori, invece, provvedono all'accrescimento del vitello o dell'agnello per poi procedere alla macellazione ed alla vendita della carne.

Il valore della produzione

Dal punto di vista economico, il Valore della Produzione stimato per questa filiera, è pari a circa 759.000 €, con un incidenza di quasi il 16% sul totale dell'intero settore agricolo-forestale del Parco.

L'elaborazione delle matrici evidenzia una differente vocazionalità dei territori comunali rispetto a questo settore, come mostrano le successive tabelle:

Tabella 51 - Valore della Produzione zootecnica e quota comunale sul totale della zootecnia nei Comuni del Parco

Comune	Valore Produzione Zootecnia €	Quota comunale sul totale Zootecnia %
Orvinio	81.679,18	10,76%
Poggio Moiano	17.889,73	2,36%
Scandriglia	305.047,02	40,17%
Licenza	23.486,78	3,09%
Marcellina	5.271,26	0,69%
Monteflavio	0,00	0,00%
Montorio Romano	2.453,61	0,32%
Moricone	2.561,15	0,34%
Palombara Sabina	103.171,44	13,59%
Percile	59.431,87	7,83%
Roccagiovine	976,34	0,13%
San Polo dei Cavalieri	23.235,46	3,06%
Vicovaro	134.185,10	17,67%
Tot	759.388,94	100,00%

Orvinio, Scandriglia e Palombara Sabina sono i Comuni in cui è maggiormente concentrata la zootecnia dell'Area Parco.

Filiera olivicola

L'olivicultura dell'area del Parco in base ai dati dell'uso del suolo, si pratica su circa 1.700 ha su appezzamenti con elevato grado di frazionamento e superficie media aziendale che si aggira intorno

ad 1 ha. L'olivicoltura dell'intero areale è basata quasi esclusivamente sulla produzione dell'olio DOP Sabina – prodotto a Denominazione di Origine Protetta registrata dal Reg CE 1263/96, ed interessa complessivamente (Sabina Romana e Reatina) 7.000 ettari, del quale solo un quinto ricadente nell'Area Parco.

Il valore della Produzione.

Il valore della produzione dell'olivicoltura del Parco assomma a circa 1.204.600 €, con una incidenza di circa il 17% sul totale del valore della produzione agroforestale dell'area.

Tabella 52 - Valore della produzione olivicola e quota comunale sul totale dell'olivicoltura

Comune	Valore Produzione Olivicoltura €	Quota comunale sul totale Olivicoltura %
Orvinio	32.430,93	2,69%
Poggio Moiano	7.295,28	0,61%
Scandriglia	54.237,99	4,50%
Licenza	53.797,39	4,47%
Marcellina	0,00	0,00%
Monteflavio	3.527,97	0,29%
Montorio Romano	0,00	0,00%
Moricone	33.944,44	2,82%
Palombara Sabina	112.605,15	9,35%
Percile	339.161,22	28,15%
Roccagiovine	10.304,88	0,86%
San Polo dei Cavalieri	351.554,32	29,18%
Vicovaro	205.787,88	17,08%
Tot	1.204.647,45	100,00%

L'olio della Sabina gode di una significativa fama tra i consumatori sia per essere stato uno dei primi oli ad ottenere la DOP sia per i premi ottenuti nei concorsi oleari.

Nell'area del Parco non sono presenti frantoi, le cui attività di trasformazione e gestione dei residui della molitura potrebbero determinare fenomeni di inquinamento all'interno dell'area stessa. Sul territorio di quasi tutti i Comuni limitrofi, invece, esistono numerosi frantoi, sia cooperativi che privati.

Filiera forestale

La superficie complessiva investita risulta essere pari ad oltre 13.200 ha.

I boschi sono costituiti per lo più da latifoglie, che assumono un ruolo di primaria importanza sia dal punto di vista paesaggistico-naturalistico che nella difesa e tutela dei dissesti idrogeologici.

Nell'intera area risultano presenti, in realtà, poche aziende distribuite nell'intero territorio, indirizzate al taglio ed alla commercializzazione di legname per lo più destinato alla bruciatura a livello locale, in cui gli operatori sono spesso non specializzati, ma fortemente legati a sistemi di gestione, tecniche e tecnologie antiquate, e presentano una limitata attitudine all'innovazione ed al miglioramento aziendale.

Il valore della produzione

Il valore della produzione di questa filiera è stato stimato tenendo conto del valore del legname da brucio ottenuto da un ipotetico taglio dell'intero patrimonio boschivo, e risulterebbe pari a circa 1.272.000 €, con una incidenza sul totale del settore agroforestale delle aree del Parco pari a circa il 26%.

In realtà il vero valore della superficie forestale del Parco non è quello meramente economico stimato rispetto al valore del legno ricavabile da questo ipotetico taglio, ma – ovviamente – è meglio rappresentato da quello non facilmente valutabile in termini monetari in quanto costituito dalla somma dei "benefici ombra", determinati dalle sue funzioni accessorie quali il mantenimento dell'ambiente e la tutela del paesaggio.

Tabella 53 - Valore della produzione del Bosco e quota comunale sul totale del Bosco

Comune	Valore Produzione Bosco €	Quota comunale sul totale Bosco %
Orvinio	47.154,48	3,71%
Poggio Moiano	3.875,90	0,30%
Scandriglia	277.640,57	21,83%
Licenza	49.023,78	3,86%
Marcellina	1.946,30	0,15%
Monteflavio	272.048,21	21,39%
Montorio Romano	0,00	0,00%
Moricone	12.675,45	1,00%
Palombara Sabina	125.280,25	9,85%
Percile	116.132,83	9,13%
Roccagiovine	143.720,03	11,30%
San Polo dei Cavalieri	114.231,05	8,98%
Vicovaro	107.960,22	8,49%
Tot	1.271.689,06	100,00%

6.10.6 Fenomeni innovativi (agricoltura biologica, agriturismo, prodotti tipici)

Agricoltura biologica

L'agricoltura biologica può svolgere un ruolo molto importante nelle aree protette soprattutto come fattore di mantenimento della biodiversità, risorsa essenziale per la conservazione e lo sviluppo delle diverse specie presenti nell'area. Coltivare i terreni seguendo i criteri di agricoltura biologica è anche la prerogativa per mantenere invariate le tradizioni enogastronomiche dell'area ed in particolare la qualità delle produzioni tipiche.

L'Ente Parco ha quindi il compito di incentivare la riqualificazione ed il sostegno delle attività agro-silvo-pastorali (che nei Monti Lucretili riguardano soprattutto le coltivazioni di olive, ciliegie e pesche), finalizzato all'applicazione di tecniche di agricoltura eco compatibili e biologiche e di zootecnia estensiva, alla conservazione del patrimonio generico di cultivar e razze locali, al recupero dei paesaggi agrari, all'utilizzazione di fonti alternative di energia, alla riqualificazione di sistemi agricoli, all'applicazione di misure di prevenzione atte ad impedire o limitare i danni della fauna selvatica, ed infine all'attivazione di flussi turistici attraverso la produzione e promozione delle produzioni derivanti da agricoltura biologica.

Il settore delle produzioni biologiche del Parco è, in prospettiva, una realtà agricola importante del Parco dei Lucretili; in questo senso, ne è un esempio importante il laboratorio artigianale per la produzione della pasta biologica di Licenza.

Attualmente, invece, sia dal punto di vista zootecnico che delle produzioni agricole il settore biologico non è ancora abbastanza forte, sia per quanto riguarda le dimensioni aziendali in termini di superficie e UBA (Unità Bovine Adulte, indice per la quantificazione del numero di capi di diversa specie allevati) certificate BIO, sia dal punto di vista della tutela ambientale. Nell'area del Parco, infatti, gli operatori zootecnici bio notificati nei comuni interessati dall'Area protetta sono solo 9.

In quest'ottica il Parco deve perseguire, giustamente, una politica di incentivazione e accentuazione del ruolo svolto dall'agricoltura sostenibile e specialmente biologica, prendendo però in forte considerazione l'esistenza in queste aree di una consolidata realtà di agricoltura tradizionale, anch'essa da salvaguardare, orientare e sostenere proprio per la sua valenza ambientale.

Agriturismo e turismo rurale

La multifunzionalità rappresenta un ambito d'intervento importante, in quanto sottolinea la capacità dell'agricoltura di rispondere alle nuove esigenze del territorio, non solo in termini produttivi, ma anche ambientali, consentendo di fornire servizi turistici, ricreativi, educativi e salutistici e legando i redditi agricoli non più solo al "modello produttivistico".

In relazione alla multifunzionalità dell'agricoltura, un ruolo importante è svolto dall'agriturismo, legando questa attività all'agricoltura sostenibile e biologica, alla valorizzazione dei prodotti tipici, alla salubrità e al pregio paesaggistico delle aree protette.

Inoltre, l'agriturismo appare come un fenomeno in forte crescita, anche grazie all'attrattiva dell'ambiente naturale, che spinge sempre più turisti italiani e stranieri a soggiornare negli agriturismi per poi andare a visitare le città circostanti.

Nei Comuni interessati dal Parco operano, attualmente, le aziende agrituristiche riportate nella tabella seguente.

Tabella 54 - Aziende agrituristiche nei Comuni del Parco

Comune	Azienda	Camere N°	Ristoro
Poggio Moiano (RI)	Agriturismo Al Nido del Falco	4 appartamenti	si
Poggio Moiano (RI)	Agriturismo AzAgr. Chiusagri	no	si
Poggio Moiano (RI)	Agriturismo La Noce di Creta	no	si
Poggio Moiano (RI)	Agriturismo Reafigi	no	si
Scandriglia (RI)	Agriturismo il Casale di Ornella	5	si
Scandriglia (RI)	Agriturismo Raggi di Sole	9	si
Scandriglia (RI)	Agriturismo San Paolo Alto	3	si
Montorio Romano (RM)	Agriturismo La Ripa	9	si
Moricone (RM)	Agriturismo Abbondanza Luigi Fusi	2	si
Palombara Sabina (RI)	Agriturismo Lucretius	appartamento	si
Palombara Sabina (RI)	Agriturismo Tenuta Colle Stretto	appartamento	no
Palombara Sabina (RI)	Agriturismo La gemma della Sabina	no	si
Palombara Sabina (RI)	Agriturismo Tenuta La Salvia	1	si
Palombara Sabina (RI)	Agriturismo Fonte Cavalla	no	si

A questo elenco vanno poi aggiunte le aziende agricole che hanno ottenuto l'iscrizione all'elenco provinciale e sono, quindi, in grado di richiedere l'autorizzazione comunale.

Si è volutamente analizzato, in questa fase, il mondo agrituristicamente locale a livello di interi Comuni afferenti al Parco, indipendentemente dal loro posizionamento all'interno o meno dell'area protetta, perché si ritiene che anche le realtà aziendali limitrofe abbiano, comunque, un'influenza significativa sugli sviluppi economici dell'intera area.

Prodotti tipici

Il prodotto tipico intrattiene con il suo territorio di origine un legame privilegiato che si traduce nell'impiego di risorse specifiche del territorio stesso che non sono riproducibili all'esterno; tali risorse sono sia di tipo fisico che antropico, e condizionano gli attributi qualitativi del prodotto.

L'agricoltura delle aree protette considera con sempre maggiore attenzione le produzioni tipiche, vale a dire beni con un maggiore valore aggiunto in virtù di una superiore specializzazione anche nei riguardi di un diverso orientamento al mercato. Le produzioni tipiche, inoltre, aprono molte prospettive d'interesse, in quanto richiedono contributi scientifici di livello specialistico, sia nei riguardi della conservazione genetica che della tecnica di coltivazione; attività queste che riportano l'agronomo in un contesto territoriale ben definito, con logiche produttive orientate all'esaltazione della qualità dei prodotti. L'origine di molte di queste produzioni è secolare o addirittura millenaria e nell'arco di questo tempo l'uomo agricoltore, avendo limitati mezzi per modificare i fattori ambientali, è riuscito generalmente a modellare le proprie attività sulla vocazionalità del territorio, ottenendo sistemi produttivi poco impattanti ed ambientalmente sostenibili. Alla luce delle possibilità offerte dagli strumenti normativi oggi disponibili a livello italiano e comunitario nonché dalla reale capacità del sistema agroalimentare locale di "differenziare" le proprie produzioni sulla base sia di criteri qualitativi

che storico-tradizionali, sono oggi individuabili tre principali e diverse tipologie di prodotti/strumenti "differenziati" presenti nel sistema agroalimentare interessato dal Parco dei Lucretili:

1. in base alle denominazioni di origine DOP ed IGP, tutelate dalla Comunità Europea con i regolamenti 509/06 e 510/06 (ex 2081/92 e ex 2082/92);
2. come prodotti tradizionali, definiti nell'articolo 8 del decreto legislativo 173/98 e dal DM 350/99;
3. come prodotti locali o di fattoria, specifici di una determinata azienda e caratterizzati da una forte identità dell'impresa produttrice;
4. come prodotti a semplice designazione di origine specificata, spesso tutelati da marchi collettivi, come i prodotti di uno specifico territorio, di un parco, di una zona montana (i prodotti di "natura in campo", per esempio).

Le produzioni tipiche sono attività economiche che conseguono le finalità di un Ente Parco, perché rappresentano un intreccio tra territorio, agricoltura, turismo e qualità; fanno parte del bagaglio culturale e lavorativo della propria comunità locale e rappresentano, vista la loro tendenza ad essere prodotti in maniera artigianale, una produzione a basso impatto ambientale. I prodotti tipici, quindi, concorrono a pieno diritto allo sviluppo del proprio territorio, tramite politiche che valorizzano e conservano le specificità ambientali.

Le produzioni tipiche vengono utilizzate nella gastronomia propria del Parco dei Lucretili; fra i vari piatti che caratterizzano questo territorio si possono segnalare la zuppa al farro, la "pizza a solche", funghi, cinghiale, polenta con le spuntature di maiale, strozzapreti e fettuccine. Tra i dolci i "Pizzicotti" e la "Copeta".

6.10.7 Elementi di rischio e criticità delle produzioni agricole

L'attività agricola, nella sua accezione più ampia, è in realtà la naturale prosecuzione di quell'opera millenaria, che ha modellato gli ambienti naturali che oggi tuteliamo. Ne consegue che anche la visione delle criticità e dei rischi derivanti dall'impatto delle attività agricole sull'ambiente, eccezion fatta per utilizzi di tecniche di produzione basate su impieghi rilevanti di mezzi tecnici ad alto impatto ambientale, pochi sono gli elementi di criticità e rischio rilevabili a carico delle pratiche agricole, specie se caratterizzate da tecniche culturali a basso impatto ambientale.

Anche la valutazione dell'impatto sugli habitat e sulle specie d'interesse dell'Area Protetta non può non tener conto di quelli che sono gli utilizzi tradizionali agricoli e zootecnici delle aree esaminate, che testimoniano la naturale compatibilità tra i due sistemi.

Tra le variabili considerate per la valutazione dell'impatto dell'agricoltura sull'ambiente circostante, sono compresi:

- l'impatto negativo sull'ambiente circostante, derivante dall'uso di mezzi tecnici (concimi, fitofarmaci, ecc);
- la riduzione delle unità poderali derivante dall'adozione di sistemi di produzione intensivi, che, necessitando di superfici agricole più ridotte, tendono a non favorire l'accorpamento dei fondi agricoli,
- la perdita d'identità del territorio e della struttura del paesaggio agrario, derivante dall'adozione di forme di produzione poco compatibili con le caratteristiche e le specificità dell'ambiente circostante.

Gli elementi su indicati sono stati valutati in modo crescente, in termini di significatività a seconda delle caratteristiche dell'utilizzo del suolo, in termini di: molto significativo (**ms**), significativo (**s**), poco significativo (**ps**), come di seguito riportato in *Tabella Elementi di rischio e criticità delle produzioni agricole*.

Il giudizio di *rischio e criticità* complessiva è determinato sulla base della prevalenza dei valori che la compongono.

Tabella 55 - Elementi di rischio e criticità delle produzioni agricole

Utilizzo del suolo	Impiego di mezzi tecnici	Dimensione delle unità poderali	Perdita di identità del territorio	Criticità complessiva ²²
Olivicoltura	ps	s	ps	ps
Viticoltura	s	ms	s	s
Frutticoltura	s	ms	s	s
Foraggiere annuali	ps	ps	ps	ps
Pascoli	ps	ps	ps	ps
Zootecnia estensiva	ps	ps	ps	ps

6.10.8 Sensibilità delle attività agricole e zootecniche

Secondo quanto riportato in bibliografia, la sensibilità, applicata agli ambiti paesaggistico - ambientali, è un concetto relativamente nuovo, con il quale si vuole indicare la fragilità degli ambiti paesaggistico - ambientali e la loro delicatezza rispetto ad eventuali trasformazioni²³.

I criteri di valutazione della sensibilità, applicata ai sistemi agricoli dell'area Protetta sono ripresi dall'analisi richiamata nella nota che precede e sono relativi a:

1. la specificità, che è riconducibile al concetto di rarità e difficile riproducibilità di una qualsiasi componente di un fattore paesaggistico – ambientale: quanto più è raro tale fattore, tanto più la sua alterazione risulta grave;
2. la qualità, che indica l'importanza di un determinato fattore: l'alterazione, o la perdita, di un qualsiasi componente di un fattore paesaggistico – ambientale è tanto più grave quanto più alta è la sua qualità.

Questi concetti sono perfettamente applicabili anche agli utilizzi agricoli e zootecnici e consentono di valutare anche sotto questo profilo le attività agricole insistenti nell'area.

Gli strumenti utilizzabili per questa analisi sono, da una parte, la valutazione della rarità e della difficile riproducibilità dei sistemi agricoli e zootecnici presenti e, dall'altra, la loro valutazione in chiave agricola e zootecnica: una coltivazione o un allevamento di pregio – in sintonia con l'ambiente circostante - hanno, conseguentemente, anche un'elevata qualità paesaggistico - ambientale.

Nella tabella seguente, si riportano le valutazioni attribuite ai fattori che incidono sull'analisi della sensibilità, riferita alle attività agricole e zootecniche., ed espresse al pari della criticità in molto significativa (**ms**), significativa (**s**) e poco significativa (**ps**), come riportato nella Tabella Elementi di valutazione della sensibilità delle attività agricole e zootecniche:

22 Deriva dalla prevalenza dei valori che la compongono

23 Per maggiori approfondimenti vedi: Centro di Studi di Estimo e di Economia Territoriale - Ce.S.E.T. - Il paesaggio agrario tra conservazione e trasformazione: valutazioni economico-estimative, giuridiche ed urbanistiche – "Note preliminari sull'interpretazione della qualità del paesaggio" - Giulio G. Rizzo, Università degli Studi di Firenze.

Tabella 56 - Elementi di valutazione della sensibilità delle attività agricole e zootecniche

Utilizzo del suolo	Specificità	Qualità	Sensibilità complessiva ²⁴
Olivicoltura	ms	ms	ms
Viticoltura	s	s	s
Frutticoltura	s	s	s
Foraggiere annuali	ps	ps	ps
Pascoli	ps	ps	ps
Zootecnia estensiva	ms	ms	ms

Il giudizio di *Sensibilità complessiva* è determinato sulla base della prevalenza dei valori che la compongono.

6.10.9 Uso del suolo agricolo nel territorio del Parco

Al fine di distinguere le filiere produttive di maggior rilevanza dal punto di vista delle attività rurali e della caratterizzazione socio-economica del settore agricolo, forestale o ambientale-paesaggistico, la base informativa territoriale di riferimento dell'Area Protetta non può essere costituita che dalle serie di dati statistici forniti dal Censimento ISTAT 2010, e riferiti alle superfici produttive dei Comuni il cui territorio rientra nel perimetro del Parco dei Lucretili (vedi statistiche sopra riportate).

È tuttavia da rilevare come tali dati non descrivano esaustivamente ed in modo analitico la struttura produttiva agricola propria dell'Area Protetta, in quanto non tengono effettivamente conto della distribuzione e dell'estensione delle superfici produttive all'interno del Parco, e della presenza di quelle aree ritenute non propriamente produttive (ad es. boschive) quali i castagneti, i pascoli naturali, le praterie in quota e le superfici a brughiere, cespuglieti ed arbusteti, che invece ai fini di un piano di sviluppo agroforestale devono essere considerati in relazione alla suscettività rurale del territorio, soprattutto considerando come uno dei settori produttivi prevalenti nel Parco sia quello della zootecnia semi intensiva, che ricorre ordinariamente al pascolo naturale stagionale in aree demaniali.

Inoltre, i dati e le statistiche del Censimento sono riferiti all'intero territorio comunale di ogni singolo Comune, mentre ai fini del Piano risulta importante conoscere cosa e quantificare quanto sia effettivamente presente all'interno dell'Area Protetta in termini di attività produttive agricole ed uso del suolo.

Per ricondurre i dati statistici del Censimento che riguardano le superfici di uso agricolo degli interi Comuni al territorio effettivamente ricadente all'interno dell'Area Protetta, quindi, e per tener conto delle superfici naturali non propriamente agricole sopra menzionate, si è proceduto alla elaborazione ex novo della ripartizione di queste superfici all'interno del Parco, ossia dell'estensione delle principali classi di coltura presenti sul territorio (seminativi, orti, colture legnose, pascoli, ecc.) a partire da verifiche in campo e da rilevamenti GIS (con applicativo open source QGIS) su foto aerea open source aggiornata al 2015 (Google e Bing), oltre che dai rilievi della Regione Lazio.

La valutazione delle superfici derivante dalle indicazioni desunte dall'uso del suolo e supportate dalle fonti statistiche, ha così permesso di disporre di una corretta e realistica base informativa di carattere territoriale sovracomunale, e di alimentare un successivo sistema di valutazione economica del territorio e della sua suscettività per quanto attiene alle produzioni agro-forestali del Parco ed alle principali filiere esistenti.

I dati relativi all'Uso del Suolo, infatti, consentono di conoscere dettagliatamente il territorio di riferimento ed offrono alcune specifiche e basilari indicazioni sulle caratteristiche ambientali, paesaggistiche e di ruralità dell'area, e l'elaborazione dei dati degli Usi del Suolo del Parco dei Lucretili per le macro-classi di copertura (rielaborate a partire dalla codifica e dalle definizioni del sistema CORINE Land Cover) ha permesso di ripartire le superfici all'interno del perimetro vigente come di seguito sintetizzato in Tabella 50 a.

²⁴Deriva dalla somma dei valori che la compongono

Tabella 57 a – Consistenza dell'Uso del suolo agricolo totale, rispetto alle superfici totali del Parco

TUTTE LE SUPERFICI COMUNALI COMPRESSE NELL'AREA PROTETTA			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sull'Area Protetta
Oliveti	1.085,07	40,83%	5,96%
Oliveti da recuperare	75,95	2,86%	0,42%
Prati permanenti e pascoli	241,04	9,07%	1,32%
Vigneti	0,68	0,03%	0,00%
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	73,33	2,76%	0,40%
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	57,54	2,16%	0,32%
Aree agricole in disuso	961,77	36,19%	5,28%
Oliveti in disuso	162,47	6,11%	0,89%
Totale colture agrarie comprese nel Parco ha	2.657,85	100,00%	
Area Protetta ha	18.204,00		14,60%

La rappresentazione del territorio agricolo in base a queste categorie, individuate cartograficamente in apposita Tavola descrittiva ed ivi riportate in legenda, discende principalmente dalla verifica in campo della specializzazione e semplificazione agricola dell'area, che si indirizza prevalentemente e storicamente all'olivicoltura e all'allevamento brado di bovini di razza maremmana e mista, oltre che alla coltivazione di drupacee, in particolare ciliegio.

Tale semplificazione è stata peraltro verificata anche per confronto con le carte dell'Uso del Suolo recentemente elaborate dalla Regione Lazio (<http://www.urbanisticaecasa.regione.lazio.it/cusweb/>), i cui tematismi già descrivono, anche se solo con una certa approssimazione, la notevole presenza di oliveti e fruttiferi.

La nomenclatura descrittiva adottata è stata mutuata da quella proposta nel sistema CORINE Land Cover, ma in relazione alla necessità di inserire alcune specificità tali descrittori sono stati puntualizzati in funzione delle peculiarità emerse, come di seguito indicato in Tabella 50 b.

In alcuni casi, infatti, è stato necessario introdurre alcune categorie/descrittori per porzioni di suolo attualmente non produttive, ma che in passato sono state destinate all'agricoltura e conservano notevole importanza dal punto di vista della qualificazione dell'intero territorio ("*Oliveti da recuperare*", "*Oliveti in disuso*", "*Aree agricole in disuso*") soprattutto in quanto evidente espressione della vocazione olivicola, e che auspicabilmente dovrebbero essere oggetto di valorizzazione anche in relazione alle strutture agricole a queste riconducibili, quali i "tratturi" ed i sistemi di "macère" o "cése".

Tabella 58 b – categorie adottate per la descrizione dell'Uso del Suolo in Area Protetta

Categoria	Descrizione
Oliveti	Superfici investite ad oliveti, inclusi oliveti associati ad altri fruttiferi e vite in percentuale inferiore al 25% della parcella individuata. Deriva da rielaborazione CORINE LC, codice 2.2.3.
Oliveti da recuperare	Oliveti marginali, spesso oggetto di incuria da parte dei proprietari in quanto siti in aree ad accessibilità limitata o difficoltosa, da acclivi a molto acclivi, presso le quali risulta difficile la meccanizzazione degli ordinari interventi agronomici. Categoria individuata da Astrolabio Duemila srl.
Prati permanenti e pascoli	Pascoli in quota ed erbai naturali, generalmente distanti da centri abitati ed aree coltivate. Deriva da rielaborazione CORINE LC, codice 3.2.1.
Vigneti	Superfici investite a vigneto specializzato. Deriva da rielaborazione CORINE LC, codice 2.2.1.
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	Superfici investite a fruttiferi arborei, specializzati a coltura singola o mista, anche in associazione con colture erbacee permanenti o annuali, inclusi castagneti specializzati da frutto. Deriva da rielaborazione CORINE LC, codice r 2.2.2
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	Cereali, legumi, erbai annuali, ortaggi di pieno campo, vivai all'aperto, aromatiche, in rotazione tra loro. Deriva da rielaborazione CORINE LC, codice 2. 1. 1

Aree agricole in disuso	Appezamenti marginali o "cése", originariamente destinati alla coltivazione o all'allevamento, spesso oggetto di incuria da parte dei proprietari in quanto siti in aree ad accessibilità limitata o difficoltosa, da acclivi a molto acclivi, presso le quali risulta difficile la meccanizzazione degli ordinari interventi agronomici. Descrivono superfici circoscritte, spesso caratterizzate dalla presenza di "tratturi" e "macére", e all'interno delle quali si sono sviluppate specie spontanee colonizzatrici. Categoria individuata da Astrolabio Duemila srl.
Oliveti in disuso	Oliveti residuali di rilevanza storica, attualmente oggetto di incuria da parte dei proprietari in quanto siti in aree ad accessibilità limitata o difficoltosa, da acclivi a molto acclivi, presso le quali risulta difficile la meccanizzazione degli ordinari interventi agronomici. Descrivono superfici circoscritte, spesso caratterizzate dalla presenza di "tratturi" e "macére" oltre che di grandi olivi incolti, e all'interno delle quali si sono sviluppate specie spontanee colonizzatrici. Categoria individuata da Astrolabio Duemila srl.

Queste superfici sono distribuite tra i Comuni che afferiscono con il proprio territorio all'Area Protetta come di seguito sintetizzato.

Tabella 59–Consistenza dell'Uso del suolo agricolo comunale compreso nel territorio del Parco, rispetto alle superfici totali del Parco.

LICENZA			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	0,72	0,28%	
Aree agricole in disuso	69,54	26,96%	
Oliveti	145,75	56,50%	
Oliveti da recuperare	22,22	8,61%	
Prati permanenti e pascoli	19,67	7,63%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	-	0,00%	
Vigneti	0,08	0,03%	
Oliveti in disuso	22,22	8,61%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	257,97	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		9,76%

MARCELLINA			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	0,14	0,51%	
Aree agricole in disuso	0,56	2,03%	
Oliveti	26,87	97,46%	
Oliveti da recuperare	-	0,00%	
Prati permanenti e pascoli	-	0,00%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	-	0,00%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	-	0,00%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	27,57	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		1,04%

MONTEFLAVIO			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	-	0,00%	
Aree agricole in disuso	63,98	19,85%	
Oliveti	105,29	32,67%	
Oliveti da recuperare	4,79	1,49%	

Prati permanenti e pascoli	146,56	45,48%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	-	0,00%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	1,63	0,51%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	322,24	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		12,19%

MONTORIO ROMANO			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	-	0,00%	
Aree agricole in disuso	3,71	9,08%	
Oliveti	33,75	82,69%	
Oliveti da recuperare	2,40	5,87%	
Prati permanenti e pascoli		0,00%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari		0,00%	
Vigneti		0,00%	
Oliveti in disuso	0,96	2,35%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	40,81	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		1,54%

MORICONE			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	-	0,00%	
Aree agricole in disuso	18,76	33,48%	
Oliveti	25,58	45,67%	
Oliveti da recuperare	11,47	20,47%	
Prati permanenti e pascoli	0,21	0,38%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	-	0,00%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	-	0,00%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	56,02	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		2,12%

ORVINIO			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	-	0,00%	
Aree agricole in disuso	176,77	48,47%	
Oliveti	7,29	2,00%	
Oliveti da recuperare	0,78	0,22%	
Prati permanenti e pascoli	142,91	39,18%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	36,97	10,14%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	-	0,00%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	364,72	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		13,80%

PALOMBARA SABINA			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	56,28	8,10%	
Aree agricole in disuso	137,99	19,86%	
Oliveti	430,48	61,94%	
Oliveti da recuperare	18,46	2,66%	
Prati permanenti e pascoli	42,34	6,09%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	5,76	0,83%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	3,64	0,52%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	694,94	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		26,29%

PERCILE			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	-	0,00%	
Aree agricole in disuso	237,05	58,09%	
Oliveti	4,89	1,20%	
Oliveti da recuperare	1,81	0,44%	
Prati permanenti e pascoli	66,11	16,20%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	4,46	1,09%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	93,78	22,98%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	408,09	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		15,44%

POGGIO MOIANO			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	1,12	0,77%	
Aree agricole in disuso	62,53	43,01%	
Oliveti	52,11	35,84%	
Oliveti da recuperare	4,65	3,20%	
Prati permanenti e pascoli	0,70	0,48%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	-	0,00%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	24,27	16,70%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	145,38	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		5,50%

POZZAGLIA ROMANO			
Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	-	0,00%	
Aree agricole in disuso	22,18	68,62%	
Oliveti	-	0,00%	
Oliveti da recuperare	6,32	19,53%	
Prati permanenti e pascoli	3,83	11,85%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	-	0,00%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	-	0,00%	

Totale colture agrarie comprese nel Parco	32,33	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		1,22%

ROCCAGIOVINE

Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	-	0,00%	
Aree agricole in disuso	32,16	26,50%	
Oliveti	65,42	53,91%	
Oliveti da recuperare	1,03	0,85%	
Prati permanenti e pascoli	18,54	15,28%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	4,20	3,46%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	-	0,00%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	121,35	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		4,59%

SAN POLO DEI CAVALIERI

Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	16,92	2,81%	
Aree agricole in disuso	15,88	2,64%	
Oliveti	322,41	53,55%	
Oliveti da recuperare	10,27	1,71%	
Prati permanenti e pascoli	228,78	38,00%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari		0,00%	
Vigneti		0,00%	
Oliveti in disuso	7,80	1,30%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	602,05	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		22,77%

SCANDRIGLIA

Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	0,53	0,11%	
Aree agricole in disuso	278,58	56,13%	
Oliveti	49,83	10,04%	
Oliveti da recuperare	4,32	0,87%	
Prati permanenti e pascoli	142,51	28,72%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	3,43	0,69%	
Vigneti	-	0,00%	
Oliveti in disuso	17,10	3,45%	
Totale colture agrarie comprese nel Parco	496,30	100,00%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		18,77%

VICOVARO

Colture agrarie	ha	% sulle colture agrarie comunali	% sulle colture agrarie dell'Area Protetta
Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)	3,94	1,25%	
Aree agricole in disuso	3,22	1,02%	
Oliveti	223,40	70,70%	
Oliveti da recuperare	8,22	2,60%	
Prati permanenti e pascoli	46,80	14,81%	
Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari	23,97	7,59%	
Vigneti	0,61	0,19%	
Oliveti in disuso	5,82	1,84%	

Totale colture agrarie comprese nel Parco	315,97	100%	
Totale colture agrarie del Parco	2.643,77		11,95%

6.10.10 Aree agricole in disuso

Nella fase di rappresentazione cartografica dell'Uso del Suolo come sopra descritto e nelle successive fasi di ricognizione in campo, sulle quali si argomenta la descrizione del settore agricolo dell'Area Protetta, si è potuta constatare in alcune specifiche zone la presenza di superfici la cui destinazione originaria era evidentemente di tipo agricolo.

In particolare, soprattutto nelle aree pedemontane e collinari più limitrofe ai centri abitati e ai margini ed in prossimità delle attuali aree di rilevanza agricola e della viabilità rurale storica, sono riconoscibili strutture e sistemazioni superficiali tipiche dell'agricoltura di sussistenza che caratterizzava il territorio già nei primi decenni del 1900.

Tali strutture venivano realizzate anche nelle aree più scoscese, al fine di recuperare al massimo superfici da destinare alla coltivazione di cereali (farro, ecc.), ortaggi e altre colture non irrigue e dell'olivo da olio, oltre a fruttiferi quali le pomacee (diverse varietà anche locali di mele e pere), o drupacee (ciliegi, peschi, albicocchi, ecc).

Soprattutto nelle aree più scoscese o a ridosso delle aree boscate, la coltivazione di queste specie avveniva principalmente all'interno di piccole superfici (ordinariamente di poche centinaia o migliaia di metri quadri, raramente di dimensioni maggiori) o "cese", protette da murature a secco ("macere") che impedivano l'accesso ad animali allevati o selvatici e costituivano una barriera contro l'erosione superficiale del suolo, consentendo il mantenimento di un franco di terreno sufficiente alle necessità delle piante. In alcune di queste aree erano presenti ricoveri in muratura a secco per l'agricoltore, bestiame o altro, ad oggi ovviamente in disuso o sparite del tutto.

Questi spazi venivano raggiunti a piedi o con animali da soma attraverso stretti sentieri, che costeggiavano le macere, e che sono ancora oggi facilmente riconoscibili e nella maggior parte dei casi percorribili, ovviamente a piedi ("tratturi").

Tutte queste strutture rappresentano ovviamente una importante testimonianza di una passata forma di gestione virtuosa delle superfici rurali montane, che attualmente è stata tralasciata in relazione alla difficoltà di accesso, mantenimento, conservazione e sostenibilità economica dello specifico tipo di agricoltura.

Tuttavia la loro presenza afferma un utilizzo rurale ed una gestione del territorio di rilevanza paesaggistica non indifferente, e per tali motivi nella descrizione cartografica dell'uso del suolo agricolo si è voluto darne rappresentazione, in quanto si ritiene auspicabile il recupero almeno di parte di queste strutture ed aree, ovviamente a discrezione degli eventuali proprietari che ne reclamassero la possibilità o anche da parte del Parco o dei Comuni ad uso di visitatori, escursionisti o semplicemente per affermare la natura rurale del territorio.

Nell'impossibilità tecnica di procedere al riconoscimento di queste superfici su ampia scala attuando la metodologia utilizzata per le superfici agricole ad oggi utilizzate (verifica da foto aerea, visita speditiva in campo), è stato quindi necessario procedere sia alla raccolta diretta di informazioni da residenti nell'Area Protetta, sia dalla verifica documentale.

In particolare si è ricorso ad una serie di foto aeree scattate dalla Royal Air Force RAF nel 1954 a copertura dell'intero territorio dell'attuale Parco (tranne una piccola porzione in prossimità dell'abitato di Vicovaro), rielaborate e messe a disposizione dall'Ente Parco, che descrivono con sufficiente puntualità l'esistenza di queste strutture e superfici.

Ovviamente sia il formato (immagini in bianco nero), sia la qualità delle immagini che presentano distorsioni e traslazioni, oltre che sfocature, hanno richiesto un processo di riallineamento con le foto aeree attualmente disponibili, basate su una rigorosa ricerca di punti di riferimento certi.

Questo ha comunque consentito di individuare e descrivere in cartografia numerose superfici agricole ad oggi in disuso e colonizzate da essenze spontanee, ma classificabili comunque come oliveti, laddove la presenza dell'olivo sia ancora evidente o fosse chiaramente visibile nel riferimento fotografico storico, ovvero più genericamente come superfici agricole in disuso, quando anche dal riferimento fotografico storico non fosse rilevabile l'esatto uso agricolo del suolo.

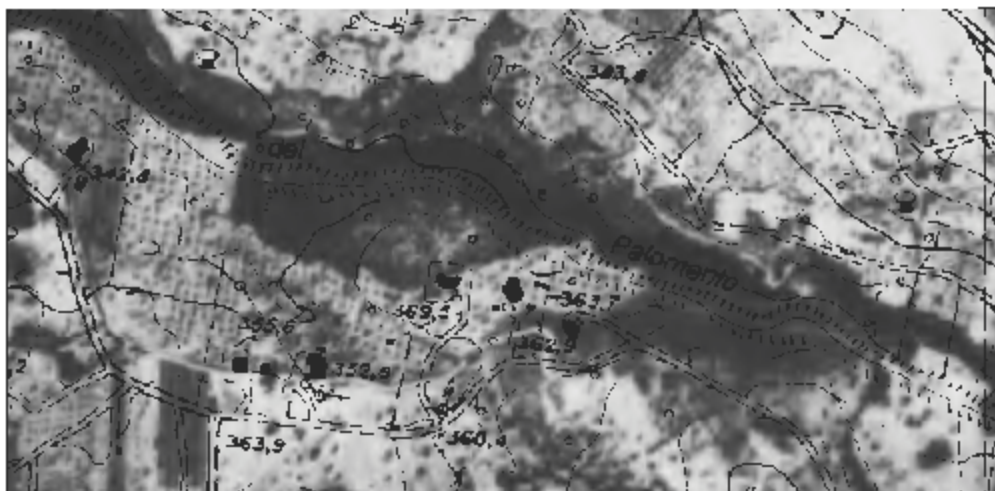
In totale le superfici così individuate, che non sono certamente esaustive della loro effettiva consistenza, sono quelle di riportate in Tav. 50 a

Si riporta di seguito un esempio del processo di individuazione e descrizione di queste superfici, la cui estensione completa viene riportata in apposita Tavola descrittiva.

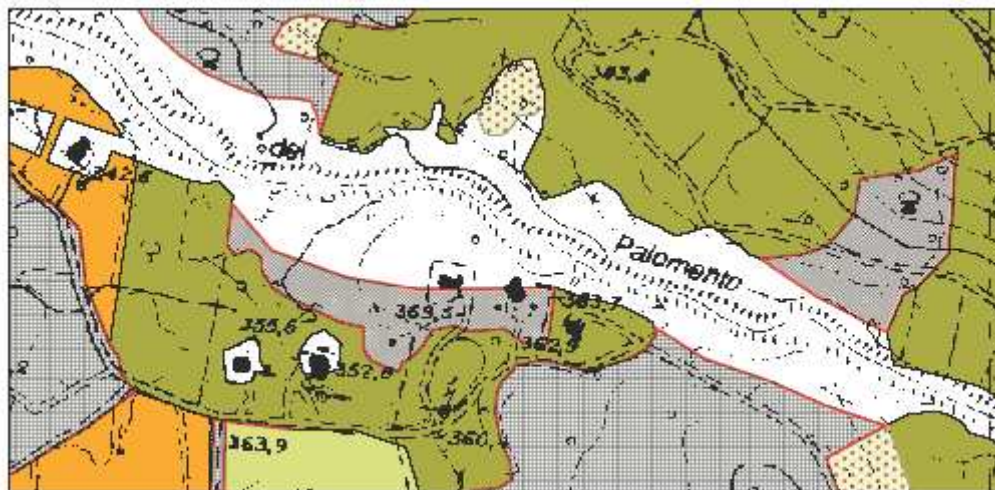
Comune di Palombara Sabina, Loc. Pozzo Batino
Foro aerea 2015 ripresa da Bing Aerial



Comune di Palombara Sabina, Loc. Pozzo Batino
Foro aerea ripresa da RAF Royal Air Force 1954










Comune di Palombara Sabina, Loc. Pozzo Batino
Foro aerea 2015 ripresa da Bing Aerial



Legenda

Uso del Suolo rilevato

-  Oliveti
-  Oliveti da recuperare
-  Seminativi semplici in aree non irrigue
-  Altri frutteti (drupacee, pomacee, ecc)
-  Seminativi semplici in aree non irrigue, orti familiari
-  Aree agricole in disuso
-  Oliveti in disuso

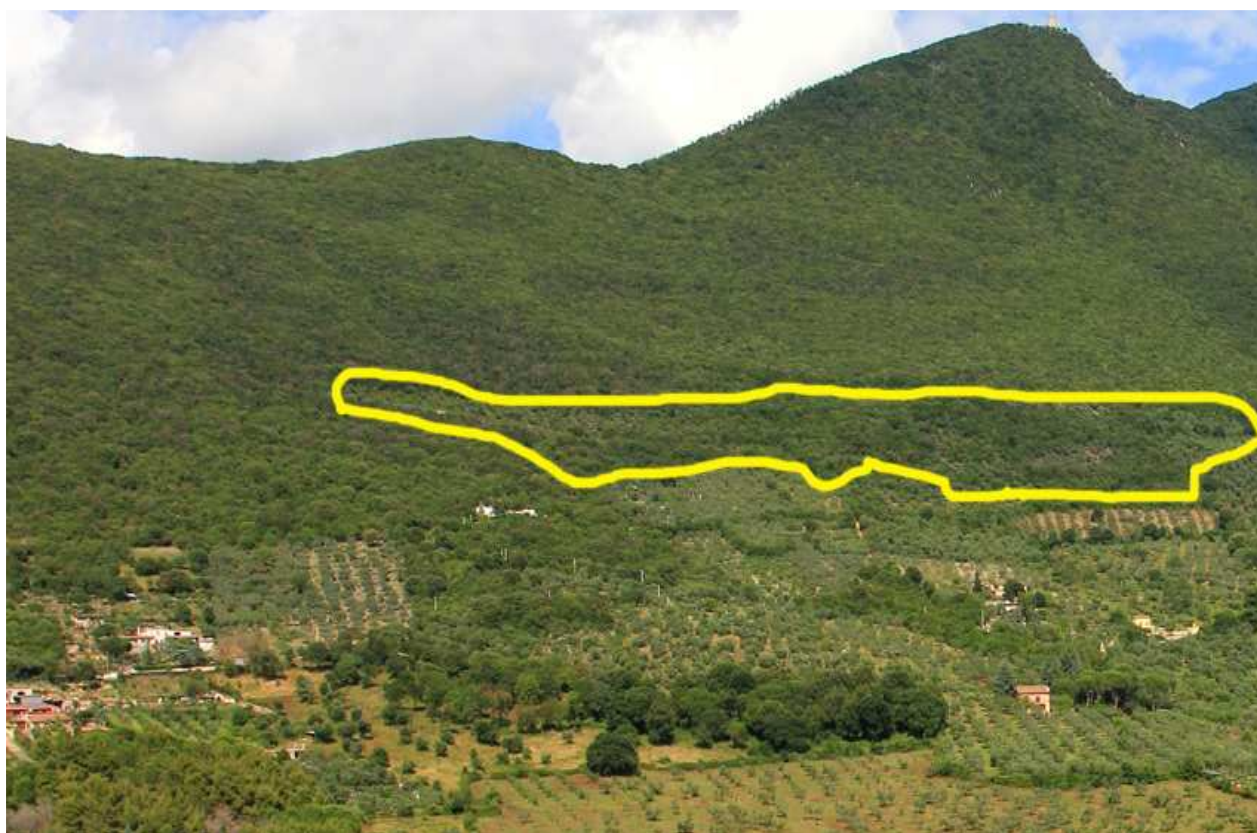
Ovviamente, le indicazioni derivanti da questa indagine dovranno essere valutate ai fini di una diversa destinazione dei suoli in fase di zonizzazione, in relazione alle diverse situazioni ambientali, paesaggistiche e storiche del contesto nel quale le aree in disuso ricadono.

Infatti le tipologie di soprassuolo sono assai diverse, e così quindi la valutazione che può essere fatta in merito all'opportunità del loro recupero a fini agricoli.

Andrà in particolare valutata la reale potenzialità delle aree a fini agricoli produttivi, l'importanza e il valore storico del sito e il ruolo dei terreni nel quadro generale del paesaggio agrario storico, il rapporto del sito con le aree naturali e il livello di rinaturalizzazione. Pertanto di volta in volta dovrà essere valutata l'opportunità di una destinazione finalizzata al recupero agricolo, secondo un criterio di valore, laddove in caso di elevato valore paesaggistico storico del sito, ed elevate potenzialità agricole produttive in rapporto al contesto, andrà privilegiato il recupero dell'area e il suo ritorno all'utilizzo agricolo, mentre laddove fosse invece ritenuto preponderante e ormai consolidato il valore naturalistico del sito, anche in rapporto al contesto, andrà confermata la sua vocazione naturale.

A seguire si riportano due immagini esemplificative di situazioni diverse.

Nella prima è evidente la potenzialità del sito in abbandono e le possibilità di recupero e reinserimento nel quadro del paesaggio agrario ancora in uso ai suoi margini.



Nella seconda è invece evidente come si tratti ormai di una piccola isola inserita in un vasto contesto naturale., il cui recupero appare problematico e di scarsa o nulla potenzialità produttiva.



6.11 Aspetti storico - culturali

La descrizione riportata di seguito riprende per grandi linee quanto contenuto nel documento Piano di gestione della ZPS IT6030029 "Monti Lucretili" e pSIC IT6030030 "Monte Gennaro (versante SW)", IT6030031 "Monte Pellecchia", e IT6030032 "Torrente Licenza ed affluenti".

Il territorio dei Monti Lucretili, più di altre aree montane appenniniche, appare fortemente connotato dalle trasformazioni antropiche che lo hanno storicamente interessato. Pertanto la corretta valutazione del quadro di riferimento storico culturale appare un elemento imprescindibile nella programmazione di un possibile sviluppo "di qualità", che punti a ricreare un sistema di relazioni tra comunità e ambiente, ponendosi con la storia in un rapporto di stratificazione.

Le risorse culturali presenti nel territorio del Parco si possono distinguere in risorse materiali, che si rifanno alle numerose testimonianze storiche legate alla millenaria presenza dell'uomo nella zona e risorse immateriali, costituite da tradizioni, usi e consuetudini locali legate agli usi passati, con particolare riferimento alla sapiente utilizzazione delle risorse da parte delle popolazioni della zona, che seppero trovare un equilibrio tra sviluppo e razionale impiego delle risorse naturali stesse, al punto che ancora oggi queste sono a nostra disposizione con un elevato grado di naturalità.

6.11.1 I Monti Lucretili nelle diverse epoche storiche

Il primo popolamento dell'area lucretile può farsi risalire al Paleolitico medio. Le scoperte e gli studi collocano infatti il primo popolamento umano nel periodo dell'ultimo periodo glaciale, convenzionalmente fissato intorno ai 90.000 anni da oggi.

Al periodo Neolitico, fra il VI ed il IV millennio a.C. risalgono invece i ritrovamenti di Percile, della Viilla di Orazio e del Monte Pellecchia. Alla fase finale del Neolitico, risalgono i ritrovamenti del campo sportivo di Roccagiovine, e materiali fittili e litici sono stati infine rinvenuti nel sito della Grotta Pila, in comune di Poggio Moiano, a margine dell'area del Parco.

Testimonianze risalenti al III e II millennio a.C. provengono poi da Percile, dall'area di Monte Gennaro, Valle della Troscia e Valle del Morra, e presso Monteflavio; testimonianze dell'età del Bronzo e della prima età del Ferro provengono da ritrovamenti nel comune di Monteflavio, dall'area dei Laghetti di Percile, e da Monte Morra, dove tre cinte murarie in calcare rappresentano la più importante testimonianza dell'età protostorica nel Parco.

Nell'epoca romana, numerosi ed importanti sono i ritrovamenti all'interno dell'area protetta, come evince dalle tabelle riportate a seguire nel paragrafo successivo. La zona a Nord di Tivoli era caratterizzata, prima

della conquista da parte di Roma, da una serie di fortificazioni. La valle dell'Aniene, costituiva infatti un nodo importante per le comunicazioni tra il Lazio e l'interno montuoso.

Il massiccio dei Lucretili costituiva un poderoso sbarramento fra l'area romana e la montagna interna, ed il sistema di fortificazioni fu costruito probabilmente dai Romani e dai Tiburtini uniti alla fine del IV secolo a.C.

Terrazzamenti in opera poligonale si rinvengono invece in diversi siti, ed in particolare sul Monte Gennaro, ma incerta è la loro funzione e destinazione. anche se per i siti di Pozzo Badino, Colle Castiglione e Monte Castellano appare probabile la funzione difensiva, mentre per i siti di S. Nicola, Le Carboniere, Monte le Ferule e Monte Matano appare più verosimile una funzione agricola.

Risale poi al secolo III, II e I a.C. la costruzione di numerose Ville rustiche, quando la maggiore tranquillità garantita dal solido dominio romano, fa sì che vengano abbandonati i siti fortificati a favore di più comodi siti di pianura, e che si estenda l'occupazione e l'ututizzo delle campagne. La vicinanza con Roma la presenza di strade di grande comunicazione come la Tiburtina, la Valeria, la Nomentana e la Salaria favorisce ulteriormente lo sviluppo degli insediamenti, distribuiti in maggioranza nel versante rivolto verso Roma e Tivoli del massiccio. Numerosi i ritrovamenti anche nella Valle del Licenza, dove si rinviene peraltro il sito più noto, la Villa di Orazio.

Nell'età tardoantica e nel Medioevo, sono scarse le notizie e le fonti documentarie sull'area, che appare comunque caratterizzata da una fisionomia agricola strutturata nel "fundi", piccoli appezzamenti, e nelle vaste "possessiones", grandi proprietà provenienti dall'epoca imperiale.

Notevole importanza assumono in questa epoca, anche sui Monti Lucretili, gli insediamenti monastici, che si insediano sulle cime e sulle pendici dei Monti. Rilevanti quelli di S. Cosma e Damiano all'imbocco della Valle del Licenza, quello di S Angelo a Montorio, e di S. Angelo al Monte Morra.

Sempre in questo periodo storico, accanto agli insediamenti monastici ed a quelli ricavati sui siti delle antiche ville Imperiali, si diffondono i nuclei insediati attorno a Pievi e Chiese rurali, che permangono anche oltre il periodo dell'incastellamento, che avviene attorno ai secoli X e XI.

Al termine del periodo medievale, si definisce l'assetto attuale, con la popolazione accorpata nei "castra" rimasti abitati fino all'epoca moderna.

6.11.2 Centri storici e monumenti esterni

PALOMBARA SABINA

Palombara Sabina corrisponde probabilmente alla città di Cameria o di Regillum. Nelle campagne della frazione di Cretone sono stati ritrovati alcuni fossili, tra cui quello di un Elephas, custodito presso il Museo Paleontologico dell'Università di Roma La Sapienza. Nell'VIII secolo il centro sia chiamato Palumba o Palumbus, nome attestato dalla presenza di colombai e dall'allevamento di colombi nella zona. Quindi fu dominio dell'Abbazia di Farfa. Nell'XI secolo il paese fu chiamato Palumbaria quando fu feudo del duca Alberico il Longobardo. Nel 1279 fu dei Savelli. Nel 1600 i Savelli vendettero il feudo ai Borghese che ne divennero duchi.

Il centro storico di Palombara, arroccato su di una collina ai piedi di Monte Gennaro, è un tipico abitato medievale. Nel punto più alto si trova il Castello Savelli. Il borgo attorno alla quale sorse tutt'intorno l'abitato con vie che salgono e s'intrecciano a spirale, con case per lo più originarie dell'inizio della fondazione.

Nel territorio comunale vanno poi ricordati::

- l'Abbazia di San Giovanni in Argentella;
- la Chiesa di Santa Maria Annunziata o Chiesa di Santa Maria del Gonfalone;
- la chiesa di San Biagio;
- il convento di San Nicola;
- il borgo castello di Castiglione

SAN POLO DEI CAVALIERI

In epoca medievale il borgo è menzionato con il nome Castrum Santi Pauli fondato nell'XI secolo dai "Monaci di San Polo", e loro feudo fino al XIV secolo, quando, per volontà di papa Bonifacio IX, passò agli Orsini. I nuovi proprietari fecero miglioramenti alle mura. La prima citazione storica, tuttavia, risale al 1081 quando papa Gregorio VII confermò l'appartenenza del feudo all'Abbazia di San Polo. Nel 1429 venne regolarizzata la vendita dai monaci agli Orsini e, nel 1479, Napoleone Orsini concesse lo statuto. Nel 1558 il feudo passò ai Cesi; e il fondatore dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Federico Cesi, vi stabilì a sede della stessa Accademia.

In seguito ad una epidemia di peste, nel 1656, restarono solo 377 abitanti. I Trusiani, pare, giacché le notizie non sono chiare, siano stati incaricati di ripopolare il centro, dato che i nuovi proprietari, i Borghese, non si curavano affatto degli aspetti demografici del paese. Alcuni anni più tardi il nome fu cambiato da San Polo in quello odierno, a seguito del passaggio di un ordine cavalleresco .

Fra i monumenti, vanno ricordati:

- la chiesa di Santa Lucia
- la chiesa di San Nicola
- la chiesa di Santa Liberata
- la chiesa di San Rocco
- Il castello Orsini-Cesi-Borghese

MARCELLINA

Come gran parte degli abitati del comprensorio, Marcellina risale al periodo dell'incastellamento. Dell'undicesimo secolo è anche la prima fase decorativa del monastero di S. Maria in Monte Dominico che, sorto su antiche strutture di una villa romana dei primi secoli d.C., raggiunse il suo massimo potere nel secolo XII, quando appunto con la Bolla Pontificia di Anastasio IV del 1153, gli vengono confermati un complesso di beni e di dipendenze, costituito da un patrimonio fondiario e da 14 chiese dislocate lungo un tracciato che da Marcellina saliva a S. Polo dei Cavalieri e proseguiva sul versante meridionale del massiccio dei Lucretili fino al Poggio dei Ronci.

La posizione geografica di Marcellina le attribuiva un particolare valore strategico sulle strade che da Montecelio e Palombara si diramavano in direzione di Tivoli e S. Polo.

Sulle pareti della Chiesa di S. Maria sono conservati affreschi attribuibili a due diverse fasi decorative: la prima corrispondente agli strombi delle finestrelle risale al secolo XI, la seconda attribuibile alla corrente antica bizantina della scuola romana è databile alla prima metà del XIII secolo. Il campanile romanico in laterizi è diviso da architravi con bifore e trifore in ordini sovrapposti, separati da una cornice di mattoni ricorrenti sulle quattro facce, disposti a dente di sega.

Marcellina probabilmente ha derivato il suo nome dal Castrum Marcellini, possedimento di un tal Gregorio de Marcellinnis. Secondo la tradizione il Castrum Marcellinis fu distrutto dalle milizie dei monaci di S. Paolo fuori le mura che vennero a contesa con i de Marcellinis. La distruzione dovrebbe aver determinato lo spostamento di parte della popolazione dall'antico Castrum alle adiacenze del monastero di S. Maria e costituire così il primo nucleo di persone che formarono il nucleo attuale di Marcellina o contribuire al suo infoltimento. Questa comunità continuò a risiedervi ininterrottamente come nucleo indipendente fino al 1558. Il dominio feudale sul territorio del castello distrutto tornò agli antichi signori, che tennero il loro dominio fino al secolo XV , quando fu ceduto agli Orsini. Nel 1558 fu la volta della famiglia del Cardinale Cesi; sotto di essa Marcellina cessò di essere un nucleo indipendente, pur mantenendo l'integrità del suo territorio divisa nei quattro Quarti di Corso (Canale), Monteverde, Caolini e Turrita.

Da ultimo tutta la vasta area passò ai Principi Borghese. Nel 1827 Marcellina fu iscritta come frazione di S. Polo dei Cavalieri e insieme a questo centro passò a far parte del "Governo" di Tivoli, e solo nel 1909 il paese diverrà Comune autonomo.

Fra i luoghi di interesse, vanno ricordati:

- Abbazia di S. Maria delle Grazie
- I numerosi Castra

MORICONE

L'origine del borgo è tuttora controversa. Il toponimo proviene dal Monte Morrecone, in cima al quale si costituì il nucleo originario del Castello. Secondo alcuni sorse nell'area dell'antica Orvinium, anche se il Nibby e altri lo ritengono costruito su Regillum, che era, insieme a Cures ed Eretum, una delle antiche città Sabine del Lazio arcaico. Regillum era l'antica patria della gens Claudia, i resti della quale sono stati individuati da studi recenti nella località di Colle Arioni. Una terza ipotesi si basa su una vecchia cronaca di Farfa riguardo alla costruzione di una città ad opera dell'Abate Berardo III (morto nel 1119). Infine, secondo l'Università Agraria di Moricone, esiste la possibilità, basata sui libri di Tito Livio, che il paese sia stato edificato in corrispondenza dell'antica Antemnae, una delle trenta colonie fondate dagli antichi Latini nel territorio Sabino. Risale al XIII secolo la prima citazione storica che fa riferimento al paese. In un atto del 1272, conservato nell'Archivio di Santo Spirito in Sassia, si parla di un castello edificato sul Monte Morrecone dalla famiglia dei conti di Palombara, i "De Palumba". In seguito viene acquistato dai Savelli che lo aggiungono ai loro feudi. Nel 1611 la proprietà passerà al principe Marcantonio Borghese che realizzò molte importanti opere che trasformarono il volto di Moricone. Dal 1871 i Torlonia subentrarono ai Borghese

grazie ad un vincolo matrimoniale. Infine pochi decenni fa i possedimenti passarono agli Sforza Cesarini per essere poi venduti e lottizzati fra gli abitanti del luogo.

Fra i luoghi di interesse, vanno ricordati:

- La Chiesa Vecchia
- La Chiesa Parrocchiale
- Il Convento dei Passionisti

LICENZA

Si chiamava Digentia dal nome del fiume che le scorre ai piedi e per corruzione di linguaggio si disse anch'esso Licenza. Il castello appartenne d'antica data agli Orsini. Si ritiene l'avessero da Celestino III (1191). Subì nel Pontificato di Alessandro VI le vicende dei feudi degli Orsini. Il 17 agosto 1632 con strumento Belgi e Nuccola Mario, Carlo e Ettore Orsini vendettero due terzi di Licenza al principe M. Antonio Borghese. Nel 1687 Giulio Orsini possessore del terzo rimanente fu autorizzato con chirografo di Innocenzo XI a riprenderne un terzo dai Borghese dando loro un terzo di Roccagiovine. Nel 1761 Roberto Orsini, possessore di due terzi di Licenza, li vendette al principe Camillo Borghese possessore dell'altro terzo. Rimase Licenza ai Borghese. Ha un palazzo baronale nella rocca; una chiesa dell'Immacolata Concezione e chiese minori. Di fronte a Licenza, dall'altra parte del fiume una fontana chiamata nei secoli scorsi "degli Orsini" e poco lontano da essa i ruderi della villa di Quinto Orazio Flacco. La frazione di Civitella figura sino al 1567 fra i castelli della famiglia. Prima della fine del secolo XVI passò agli Atti di Todi, fu venduta con istrumento Bulgarini del 5 febbraio 1608 a Gio. Batt. E M. Antonio Borghese. Rimase ai Borghese. Ha una chiesa dei Ss. Filippo e Giacomo.

Sul territorio comunale, sono poi da ricordare:

- La villa di Orazio
- Il Ninfeo degli Orsini

PERCILE

Secondo alcune fonti il nome di Percile deriva dalla famiglia romana di Porcia. Del periodo romano rimane come testimonianza una stele marmorea di una fanciulla di età di circa 7 anni, il quale monumento ricorda anche vari personaggi locali. Dopo l'età classica romana che caratterizzava le case di Percile raggruppate in Villae e Pagus, gli abitanti cominciarono a costruire delle case intorno a delle chiesette ed a delle pievi. Però le prime notizie certe sul paese sono datate tra il 314 ed il 335 nella biografia di San Silvestro I. Nel X secolo, nei dintorni del paese furono costruiti dei castelli per favorire la difesa dei paesi dei dintorni. Dal 1011 al 5 maggio 1275 si susseguirono varie vicissitudini feudali, passando dai Frangipane all'Abbazia di Farfa, ed agli Orsini, fino ai Borghese, nel XVII secolo. Ben conservato e pregevole il Borgo, che conserva intatto il suo impianto architettonico, arroccato su un colle.

MONTORIO ROMANO

Non vi sono documenti e notizie certi sull'origine del paese. Nonostante ciò la prima notizia certa su questo "Mons Aureus" è del secolo IX, citato come possedimento all'abate Pertone e al monastero di Santa Maria in Farfa. Già dall'XI secolo "Mons Aureus" non è più un villaggio coltivato e di dimensioni piccolissime bensì un castrum, un podium, piccolo abitato fortificato. Il castello costruito nell'XI secolo. Nel corso degli anni e secoli dopo, il paese è stato in mano a Farfa e, dopodiché, conteso da Roma e le casate nobili di quel tempo. Nel secolo XIV viene citato il paese nell'elenco del monopolio del sale che doveva acquistare da Roma: Montorium rubra salis 15. I nobili romani si impadronirono del suo mulino fonte di guadagno. Nel 1480 viene citato Montorio Romano come "paese che rende poco" in confronto alle vicine Palombara Sabina nonché Moricone. Tra i signori di Montorio, i Savelli, gli Orsini e i Barberini.

Fra i monumenti, da citare:

- Chiesa di S. Leonardo
- Chiesa di S. Barbara

ORVINIO

Situato a 840 metri s.l.m., è il più alto centro abitato del Parco dei Monti Lucretili. Sorge su di un colle attorno al Castello appartenente al Casato dei Marchesi Malvezzi Campeggi. Il borgo medievale, da cui si accede attraverso il grande arco, conserva ancora l'impianto architettonico e gran parte dei suoi caratteri originali. L'origine viene fatta risalire al periodo in cui i Siculi conquistarono la Sabina. L'antica città di Orvinium fu completamente distrutta prima dell'anno mille. Successivamente prese il nome di "Canemortem" che conservò fino al 1863. Per molti secoli rimase sotto il dominio dei monaci Benedettini di Santa Maria del Piano, nel XVI secolo divenne prima feudo della famiglia Orsini e poi della famiglia ducale dei Muti. Dopo il 1625 passò al casato dei Borghese. Nell'800 Orvinio fece parte dello Stato Pontificio e fu sede di Governo e residenza del Governatore.

Fra i monumenti vanno segnalati:

- Chiesa di Santa Maria dei Raccomandati
- Chiesa di San Giacomo
- Chiesa di San Nicola di Bari
- Castello Malvezzi;
- Santuario di Vallebona
- Abbazia di Santa Maria del Piano in Sabina.

POGGIO MOIANO

Le origini del primo centro abitato di Poggio Moiano sono tuttora incerte; appare comunque probabile che la formazione di un primo nucleo sia avvenuta in seguito ad un baraccamento di boscaioli che rifornivano Roma di carbone.

La denominazione "Poggio Moiano" compare per la prima volta in due documenti del 1083 da cui risulta che il conte Teudino concede a Farfa alcuni beni, ricevendone in cambio degli altri tra cui Poggio Moiano. Attraverso documenti della biblioteca dell'Abbazia di Farfa, databili il 773, è possibile risalire al territorio sul quale il paese sorgerà, denominato in vari modi: Modiano, Medianula, Loco Moiano, Mianula, Gualdo Moiano.

Nel 1098 Donadeo di Bonomo è protagonista di una controversia con l'abate Berardo che rivendica alcuni fondi tra cui "Podio de Moiano". Tali possedimenti furono confermati come feudo dall'imperatore Enrico IV nel 1084 accresciuti poi nel 1118 con diploma di Enrico V, mediante l'aggiunta della chiesa di Santa Margherita.

Nel 1262 in una bolla di papa Urbano IV, Poggio Moiano viene indicato per la prima volta con l'appellativo di "castrum"; è ancora attribuito all'Abbazia di Farfa, e nel frattempo è divenuto anche comune autonomo; nel 1344, per la prima volta, compare nei documenti pubblici il nome di un Sindaco: Pardano fu Lello nativo di Cerdomare.

Nei primi anni del 1400 se ne impadronì Giovanni Battista Savelli, e nel 1462 papa Pio II confiscò a Giacomo Savelli tutti i possedimenti tranne i castelli di Aspra e Palombara, compreso Poggio Moiano. I beni confiscati furono poi messi in vendita e acquistati da mons. Giorgio Cesarini in società con Marcello Rustici e i fratelli Lelio, Filippo e Giacomo Della Valle.

I Savelli lo riscattarono nel 1468 ma fu di nuovo loro confiscato da Alessandro VI e dato a Giulio Orsini. Avendolo di nuovo recuperato dopo la morte del Papa, i Savelli cercarono di ripararne i guasti e le rovine dalle guerre, ma infine, oberati dai debiti, si videro costretti a rinunciare ad alcuni castelli tra cui anche Poggio Moiano che venne ceduto nel 1633 al principe Marcantonio Borghese, nipote di Paolo V, con vendita approvata da Urbano VIII il 21.2.1636. Da allora il castello di Poggio Moiano fu governato dai Ciccalotti, famiglia vassalla dei Borghese. Nel 1717 i Borghese lo diedero in affitto alla famiglia Sassi nella persona di un tale Fabiano Sassi che lo tenne fino all'acquisto da parte dei Torlonia.

Fra i monumenti, vanno ricordati:

- Chiesa Parrocchiale di San Giovanni Battista
- Chiesa di San Martino
- Chiesa di San Sebastiano
- Chiesa della SS. Trinità
- Chiesa di Sant'Anna
- Edicola di Santa Liberata
- I Torracci (monumeto funerario) a Osteria Nuova

SCANDRIGLIA

Le origini di Scandriglia si perdono nelle leggende di epoca romana, quando il territorio di Scandriglia era occupato da una cittadina chiamata Mefila, nome di ispirazione greca, secondo una credenza che vuole che la Sabina ospitasse in tempi remoti una colonia greca fusasi poi con la popolazione d'origine.

Nel periodo Romano la cittadina divenne con tutta la Sabina il più sicuro appoggio della repubblica romana, ospitò ville patrizie e diventò quasi totalmente il fondo agrario della ricca famiglia senatoriale degli Scandillii.

Dal nome di quel tempo "Fundus Scandillianus" deriva l'attuale denominazione.

Nel territorio comunale sono venuti alla luce i resti di una sontuosa villa romana risalente al I secolo d.C. di proprietà di Bruttii Praesentes. In questa località sono state trovate le tracce di costruzioni imponenti e numerosissime statue marmoree ben conservate.

Ai secoli IX e X, a seguito delle invasioni saracene, si fa risalire la costruzione del "Castrum Scandriliae", castello che raccolse intorno a sé tutti i popolani sperduti nei monti e nelle campagne circostanti. Nel 1084 Scandriglia era dominata dal conte Erbeo che in seguito la donò al monastero di Farfa, sotto la cui influenza restò per alcuni secoli. Successivamente il castello passò in enfiteusi agli Orsini e agli Anguillara. Si può ancora ammirare il palazzo quattrocentesco degli Anguillara ben conservato, con la "finestra bifora" e portali marmorei ad ornamento della facciata principale. Anche "La Rocca" offre testimonianze spiccatamente medioevali.

Fra i monumenti, sono da ricordare:

- Monastero di S. Salvatore Minore
- Convento di S. Nicola
- Santuario di S. Maria delle Grazie
- Chiesa di S. Maria Assunta
- Chiesa di S. Maria del Colle
- Ponte Romano sulla Salaria

MONTEFLAVIO

Le origini del borgo di Monteflavio sono abbastanza recenti, e si fanno risalire al 1570, quando alcuni abitanti di Marcella, paese della Valle del Salto, accettano l'invito del cardinale Flavio Orsini di lasciare la propria terra per stabilirsi nella tenuta di Montefalco. La fondazione del nuovo feudo venne sancita da un Capitolato, un vero e proprio contratto, tutt'ora conservato nel comune di Monteflavio, che stabiliva precise norme relative alla struttura urbana che il paese avrebbe assunto e alle tasse che la popolazione avrebbe pagato agli Orsini.

Il nuovo paese, che in onore del cardinale venne chiamato Monteflavio, non venne costruito "a casali sparsi" con orti e cortili annessi, come avrebbero voluto gli Orsini, ma secondo una struttura compatta costituita da una serie di strade parallele alternate da file di abitazioni tagliate da vicoli. La strada principale, cioè la Via Nuova, univa tra loro le due zone principali del paese che, ancora oggi, portano gli antichi nomi di "Pé della Terra" e "Castellittu" e creava un asse di collegamento tra l'antica chiesa cimiteriale di S. Martino e la chiesa parrocchiale dell'Assunta, situata sulla piazza principale, nel punto più alto del paese. Ad essa si aggiungevano la Via del Paradiso, oggi Via Roma, la Via del Leone, oggi Via G. Marconi e la Via del Sole, ancora così denominata. Alla piazza era adiacente quella zona detta tuttora "Capanna", che è probabilmente il luogo dei primi insediamenti. Ne è prova la distribuzione irregolare delle abitazioni che ricalca quella delle prime capanne in legno. La piazza era ed è ancora il centro della vita del paese, il luogo di incontro per tutta la popolazione e di svolgimento degli eventi più importanti. Nel 1602 venne terminata la costruzione della chiesa e nel 1626 quella della fonte. In entrambe troviamo scolpita la rosa a cinque petali, simbolo della famiglia Orsini. Nel 1644 Monteflavio divenne proprietà dei Barberini. In questo periodo si verifica una seconda emigrazione da Marcella e le terre del nuovo feudo si arricchiscono di forza-lavoro che incrementa la pastorizia e l'artigianato del legno.

VICOVARO

Vicovaro, l'antica Varia, fondata dagli Equi, fu conquistata da i Romani e divenne uno degli insediamenti fortificati più importanti, come testimoniano le mura che delimitano il paese. Il paese già era vicus nel periodo tardo-romano, mentre nel XI secolo divenne castra. Dopo aver subito le invasioni barbariche, nell' XI secolo si suppone inizi il periodo dell'incastellamento, e nel 1140 compare per la prima volta il nome di Vocovaro. Nel 1140 era feudo della chiesa di San Cosimato, mentre nel XIII secolo era degli Orsini. Nell'8 aprile del 1378, in occasione dei tumulti romani per l'elezione di papa Urbano VI, offrì rifugio al cardinale Giacomo Orsini. Dopo gli Orsini, Vicovaro fu per un periodo sotto il Duca d'Alba, per poi passare sotto il dominio della Chiesa infine, nel XVII secolo, sotto i Cenci.

Da ricordare i monumenti:

- S. Maria del s Sepolcro
- Convento di S. Cosimato
- S. Maria delle Grazie
- Mura Ciclopiche
- Sepolcro di Caio Maenio

ROCCAGIOVINE

Le origini dell'insediamento si fanno risalire all'epoca romana, grazie alla presenza di un edificio templare di età romana dedicata alla Dea Vacuna che doveva sorgere in località Colle S. Angelo.

Tuttavia, a testimonianza di queste fasi antiche rimane solo una epigrafe murata sulla cinta del castello e resti poco leggibili di tombe immediatamente fuori del perimetro del borgo. Testimonianze archeologiche

riferibili al Neolitico finale (IV mill. a.C.) sono state rinvenute nei pressi del campo sportivo. Sulla fascia pedemontana e lungo il torrente Licenza sono state individuate alcune ville rustiche e residenziali di età repubblicana e imperiale. Nel medioevo il borgo di Roccagiovine venne edificato in un fondo di proprietà del vicino monastero di S. Cosimato che nel 1241 ne fece cessione al monastero di SS. Sebastiano e Fabiano di Roma. Divenuto feudo degli Orsini nel XVI sec. e poi passato sotto il dominio Borghese, fu colpita da una terribile pestilenza e nel XVIII secolo fu venduta ai signori Nuñez Sanchez; successivamente passò alla famiglia Del Gallo.

Vanno ricordati, fra i Monumenti e luoghi d'interesse

- Il Castello dei Del Gallo.
- La chiesetta dei Flagellanti
- La fontana della piazza centrale
- Ninfeo degli Orsini
- I ruderi della villa di Orazio.
- I resti del tempio della dea Vacuna.

6.11.3 Aree archeologiche

Numerose e importanti le testimonianze archeologiche del territorio Lucretile, a conferma di una frequentazione antichissima.

Di seguito vengono riportati i ritrovamenti per singolo comune:

PALOMBARA SABINA

Località	Descrizione
sopra Marcellina Vecchia	A q. 380 villa rustico residenziale con fasi di età repubblicana e imperiale
Piedimonte	Vicino alla cava, a W di questa a q. 400, villa rustico residenziale con fasi di età repubblicana e imperiale
Palazzetto	Villa romana di età imperiale
Casino Belli	Villa con sostruzioni e cisterna, alle falde del Monte Gennaro
Casale Antonelli	Villa rustico residenziale con fasi di età repubblicana e imperiale
Nicola omonimo	Villa con sostruzioni a q. 481, successivamente vi si impiantò il convento
Loc. Le Sertine	Villa rustico residenziale di età imperiale
Colle Castiglione	Villa rustico residenziale con cisterna a q.- 475, datata al II sec. d.C., successivamente inglobata nel castrum medievale e vicina chiesa di S. Michele
Loc. S. Michele	Villa rustico residenziale con fasi di età repubblicana e imperiale
Molino di Casoli	Villa rustico residenziale con fasi di età repubblicana e imperiale
Casale Rainardi	Villa rustico residenziale di età imperiale
Casale Serafini	Villa rustico residenziale con fasi di età repubblicana e imperiale
Ponte Grosso	Resti di una villa
Villa S. Lucia	Villa e strada
Formello	Villa romana
S. Nicola	Complesso archeologico monumentale della villa romana e convento di S. Nicola

MARCELLINA

Località	Descrizione
Colle Pietro	Cisterna probabilmente pertinente ad una villa con fasi di età repubblicana e imperiale
Marcellina centro	Segnalate una necropoli, due ville e una cisterna
Colle Malatiscolo	Una o più ville con sostruzioni e due cisterne con fasi repubblicana e imperiale
	Cisterna romana "Grotta dei Vici"
	Villa romana e chiesa medioevale di S. Maria in Monte Dominici

S. POLO DEI CAVALIERI

Località	Descrizione
Noce dello Stonigo	Terrazzamenti, cisterna e cippo sepolcrale
Torretta	A q. 560 pars rustica e cisterna di una villa, datata ca. II-III secolo d.C.
Fosso della Scapellata	Serie di argini in opera poligonale ed incerta, costruiti nel fosso per proteggere le sottostanti ville di Monteverde dalle piene del torrente

Monteverde	Tre ville con una fase di età repubblicana. Quella posta più in basso, denominata "gli archi", presenta una sostruzione in opera incerta, un criptoportico ed una cisterna; la seconda presenta sostruzioni in opera incerta ed una cisterna. La terza, più in alto, ha una sostruzione in opera poligonale
Colle del Tesoro	Sulle pendici, villa rustico-residenziale di età imperiale
Marcellina Vecchia	Villa rustico-residenziale di età imperiale

VICOVARO

Località	Descrizione
Via Valeria, km. 43,400	Villa rustica
Colle Ottati	Villa con due cisterne, cinta muraria
Fontanile del Fallo	Villa rustico-residenziale di età imperiale
Fosso dei Ronci	Sulla destra del fosso, sopra la via Valeria, villa rustico-residenziale di età imperiale
Colle Cerro	Sulle pendici, insediamento agricolo-pastorale in età repubblicana e villa rustico-residenziale in età imperiale
Pianelle-Fosso dei Ronci	Insediamento agricolo-pastorale in età repubblicana e villa rustico-residenziale in età imperiale
Valle Capocci-Fosso Fontanile	Alle pendici del Monte Liponi, villa rustica o fattoria di età imperiale
Colle S. Vito	Villa rustica
Fosso Coalunga	Villa rustica con cisterna di età imperiale
Ara delle Micelle	Insediamento agricolo-pastorale in età repubblicana e villa rustico-residenziale in età imperiale
Cima Nuova	A N della chiesa di S.Maria, villa rustico-residenziale di età imperiale
Cima Nuova	Villa rustico-residenziale di età repubblicana
Via Tiburtina--Valeria	Cinta muraria in opera quadrata dell'antica <i>Varia</i>
S. Cosimato	Acquedotti romani nella gola dell'Aniene

ROCCAGIOVINE

Località	Descrizione
La Mola del Ricupo	Villa di età repubblicana con sostruzioni in opera poligonale
Colle Catino	Sulle pendici occidentali, villa rustico-residenziale di età repubblicana
Capo le Volte	Resti di villa con fase di I sec. d.C.
Colle Cantamessa	Villa rustico-residenziale di età imperiale
Palazzo comunale	Iscrizione metrica latina di <i>Clodia</i>
Casa del parroco	Frammenti della statua di Artemide, murati nella casa del parroco

LICENZA

Località	Descrizione
Colle Rotondo	Resti di muri in opera reticolata e di pavimenti
Vigne di S. Pietro	Villa di Orazio, di impianto augusteo, alle falde del Colle Rotondo, della quale si conoscono bene le prime due fasi (fine I sec. a.C. - II d.C.).
Colle Franco	Insediamento agricolo-pastorale in età repubblicana e tre ville rustiche e una fornace in età imperiale, cisterna circolare
Colle Prioni	Villa rustico-residenziale di età repubblicana

PERCILE

Località	Descrizione
L'Ardino	Villa rustica di età tardo repubblicana
Colle Morello	Materiale fittile di età repubblicana
-	Chiesa di S. Maria Vittoria

MONTEFLAVIO

Località	Descrizione
Monte Falco	Castum medioevale

MONTORIO ROMANO

Località	Descrizione
Grotte Pantano	Resti villa romana

MORICONE

Località	Descrizione
Cimitero comunale S. Lucia	Resti villa romana

ORVINIO

Località	Descrizione
Monte Cima di Coppi	Castello di Pietra Demone
Via Nuova	Iscrizione latina con dedica a <i>Iuppiter Cacunus</i>

POGGIO MOIANO

Località	Descrizione
Osteria Nuova	Monumenti funerari dei Torracci e bassorilievi funerari murati nella chiesa di S. Martino

SCANDRIGLIA

Località	Descrizione
Via Salaria	Ponte Romano

Terrazzamenti

Sui Monti Lucretili, in particolare sul Monte Gennaro e le sue pendici, così come sul Morra e sul Castellano, sono presenti una serie di terrazzamenti costruiti in opera a secco formata da scheggioni di calcare o in opera poligonale sulle cui funzioni la discussione è ancora aperta²⁵.

Sicuramente una serie di queste opere avevano una funzione difensiva, come i terrazzamenti presenti sul Colle Castiglione, a Pozzo Badino e sul Monte Castellano dove è stata rinvenuta ceramica repubblicana, per un'altra serie di terrazzamenti che si sviluppano su aree più vaste, come quelli presenti sul Monte Madano, su Monte Le Ferule, a S. Nicola e a Le Carboniere è stato invece ipotizzato un uso di tipo agricolo.

Nella tabella seguente vengono elencati i ritrovamenti effettuati nel comune di Palombara Sabina.

PALOMBARA SABINA

Località	Descrizione
S. Nicola	Sulle pendici del Monte Morrone terrazzamenti in opera poligonale per un'area di ca. 40 ettari
Monte Le Ferule – Piedomonte	Tra il monte e Palombara serie di terrazzamenti
Le Carboniere o Le Carbonare	Alle falde del Monte Gennaro, dieci muraglie databili al IV secolo a.C.
Colle Castiglione o Tiutillo	Sui lati S e W del colle, resti di otto terrazzamenti in opera poligonale
Pozzo Badino	A q. 450, complesso a pianta quadrangolare in opera poligonale

6.11.4 Architettura spontanea rurale

Come in molte aree appenniniche, l'esercizio della pastorizia e la consuetudine della transumanza orizzontale e verticale, hanno lasciato sul territorio segni di questa importante tradizione della montagna appenninica.

In particolare, assumono valore documentario e storico elevato, le cosiddette "capanne", diffuse in maniera sporadica nel territorio di alcuni comuni (Licenza, Roccagiovine) o concentrate in agglomerati (Scandriglia). E' importante sottolineare che queste tipologie si ritrovano, con alcune differenze costruttive, in ambito regionale solo in alcune aree circoscritte, come ad esempio sui monti Aurunci-Ausoni, e stanno scomparendo in altre aree, come nell'estremo nord della regione.

Le dimensioni delle capanne variano anche di molto. In media per le capanne di "servizio" al fondo, si registrano lunghezze di circa tre metri, altezze di due metri, e larghezze di un metro e mezzo; in alcuni casi, invece, evidenti nel nucleo agglomerato di Scandriglia, si registrano esempi di maggiori dimensioni, e tipologie diverse.

25 A.M. Reggiani - C. Verzulli, 1990, pp. 335-338.

Legate alle capanne, e derivanti dalla stessa necessità e tradizione, sono poi gli "stazzi", recinti in pietra a secco all'aperto legati alla transumanza stagionale per il ricovero del bestiame, presenti nell'area interna del massiccio. In alcuni casi si registrano elementi di estremo interesse. E' il caso delle strutture realizzate, in tempi non attuali, con muratura a secco per le macere di confine e, occasionalmente affiancate dalla realizzazione di ambienti perimetrali annessi in pietrame e calce. Un esempio ben leggibile è rappresentato dal grande impianto sito sul M. Morra (S. Polo dei Cavalieri) nel quale l'area destinata a ricovero del gregge era stata accuratamente spietrata e delimitata da mura a secco dello spessore di oltre un metro e mezzo, alle quali nel lato occidentale era stato affiancato un ambiente in muratura in conci irregolari di calcare, legati da una malta con matrice calcarea. Questi "insediamenti stagionali" rappresentano probabilmente le testimonianze dirette di quella economia basata sulla transumanza verticale interna al massiccio e orizzontale esterna, verso la Campagna Romana e l'Agro Tiburtino.

Altro elemento di estremo interesse, è rappresentato poi dalla fittissima rete di terrazzamenti di modellamento e razionalizzazione dei pendii della fascia pedemontana che va da S. Polo a Moricone, costituiti da murature a secco di conci irregolari realizzate direttamente con il materiale reperito in loco o proveniente dallo spietramento dei terrazzi ottenuti per l'impianto di oliveti e frutteti.

Ulteriori esempi di architettura rurale spontanea minore si riscontrano in tutto il territorio, come ad esempio le piccole strutture con tetto curvilineo per ricovero animali e attrezzi nell'area di Marcellina o come quelle semi-pogee realizzate a conci calcarei site presso Roccagiovine sulla via che conduce all'attuale campo sportivo. Questi ambienti di ridottissime dimensioni, venivano adibiti a porcilaie, ed erano realizzati con una struttura a "casetta" dotata di finestre e porte di ridotte dimensioni.

6.12 Paesaggio

La comprensione della specificità e identità dei luoghi per un territorio come quello dei Monti Lucretili, fortemente connotato dalle trasformazioni antropiche che lo hanno storicamente interessato in modo capillare, costituisce un passo imprescindibile e preliminare per un possibile sviluppo "di qualità", che punti a ricreare un sistema di relazioni tra comunità e ambiente, ponendosi con la storia in un rapporto di stratificazione.

6.12.1 Paesaggi naturali e paesaggi agrari

Il Parco dei "Monti Lucretili" si estende su un territorio essenzialmente montano nel quale le aree collinari rappresentano una piccola percentuale, come anche quelle pianeggianti o a bassa acclività, sia perché numericamente limitate, sia perché costituite essenzialmente dagli altipiani situati nelle aree più interne e, quindi, difficilmente accessibili, o da modeste aree pianeggianti limitrofe agli abitati ai margini del Parco.

Il paesaggio agrario attuale ha risentito sicuramente della natura dei luoghi, ma si è anche evoluto in relazione al livello di attività agricola esercitato dall'uomo nelle diverse epoche storiche, legato non solo all'orografia del territorio, ma anche ad eventi di natura culturale e/o tradizionale, o alle trasformazioni socio economiche.

L'esame delle fotografie aeree storiche, della cartografia e dei documenti, rileva peraltro come in realtà gran parte di questo territorio fosse, in epoche non lontanissime, ed almeno fino alla metà del secolo scorso, intensamente utilizzato per l'agricoltura, in particolare per le colture legnose, in tutte le aree del Parco e fino a quote assai più elevate che oggi. In ogni caso, ai giorni nostri, l'attività agricola viene esercitata quasi esclusivamente nella parte periferica del Parco, mentre in quella interna gli appezzamenti coltivati costituiscono una superficie irrilevante.

Come si evince anche dall'uso del suolo, esiste una chiara distinzione tra le colture arboree (vigneti, oliveti e frutteti) e le colture erbacee (seminativi e seminativi arborati), per due ragioni apparentemente distinte ma in realtà complementari: è diversa l'immagine che conferiscono al paesaggio in termini di fruizione, e sono testimoni di due processi di sviluppo agricolo del territorio completamente diversi.

La coltura arborea nettamente predominante è l'oliveto, il quale interessa prevalentemente la parte meridionale del Parco, ed in particolare il suo lato occidentale, nella fascia che partendo da Monteflavio si estende fino a Marcellina; in questo territorio la coltivazione interessa sia aree con modesta acclività (Marcellina e Palombara Sabina), sia pendici caratterizzate da una notevole pendenza, rese coltivabili mediante imponenti opere di terrazzamento. Il fatto che gli stessi interventi non siano stati effettuati in altre aree del Parco con analoghe caratteristiche orografiche, risulta molto evidente e contribuisce ad incrementare il livello di eterogeneità del paesaggio agrario: le pendici non interessate dall'olivicoltura sono coperte dal bosco il quale, molto spesso, segna il confine tra l'ambiente antropizzato e quello naturale.

La parte meridionale del parco ed il suo lato orientale offrono un paesaggio agrario leggermente diverso da quello appena descritto: in queste aree, l'olivo, pur prevalendo nettamente sulle altre colture agrarie, non rappresenta l'elemento predominante del territorio, in quanto interessa appezzamenti di dimensioni molto limitate, spesso interclusi da più vaste estensioni di bosco. Questa situazione si accentua in maniera sempre più evidente procedendo verso la parte settentrionale del Parco, nella quale, non solo l'olivicoltura diviene una realtà sempre meno significativa, ma diventano sempre più effimeri i connotati del paesaggio agrario: se si esclude qualche seminativo e qualche piccolo oliveto, il suolo è quasi sempre coperto dal bosco o, in alcuni casi, da cotico erboso utilizzato per il pascolo dagli animali. Il territorio appare nettamente diverso, sicuramente più naturale rispetto a quello coltivato e arricchito dalla presenza degli animali allo stato brado.

I Monti Lucretili costituiscono il primo importante massiccio montuoso rilevante al di fuori della cintura romana, e pertanto, pur non raggiungendo quote elevatissime (la massima cima è quella del Monte Pellecchia con i suoi 1368 mt) spiccano nel panorama pianeggiante dell'agro romano e caratterizzano il paesaggio da ovunque lo si guardi.



J. P. Hackert: Una delle dieci vedute della casa di campagna di Orazio

Rappresentati in molti dipinti, incisioni e disegni fin dall'antichità, sono sempre lo sfondo degli ultimi lembi della campagna romana, dalla quale si elevano con i primi contrafforti, ben visibili anche dalla città, e per queste caratteristiche da sempre vengono considerati "la montagna di Roma".

Conservano infatti aspetto e caratteristiche di vera montagna appenninica, con cime arrotondate, pareti rocciose e dirupate, estese foreste di faggio, altipiani, valli intramontane e incisioni profonde.

Accanto a questi elementi di elevato pregio naturalistico, presentano poi, alle quote più basse e fino alle pianure pedemontane, aspetti di straordinario interesse e valore storico culturale.

L'immagine riprodotta sotto esemplifica più di ogni parola questi caratteri, laddove ad una vasta e compatta area boscosa si affianca una altrettanto vasta e uniforme area di coltivazioni legnose, in particolare uliveti.

Pur conservando aspetti e caratteristiche tipiche della montagna appenninica, con cime arrotondate, pareti rocciose e dirupate, estese foreste di faggio, altipiani, valli intramontane e incisioni profonde, tuttavia essi

sono sempre stati rappresentati come una “montagna gentile” dalla quale venivano messi in risalto più gli aspetti di amenità paesaggistica che non gli aspetti di naturalità. Già ai tempi dello stesso Orazio, che qui aveva una sua residenza che oggi costituisce uno degli elementi storici di maggior pregio, ci si riferiva ai monti come “l’ameno Lucretile”.

Accanto agli elementi di elevato pregio naturalistico, i Monti Lucretili presentano infatti, alle quote più basse e fino alle pianure pedemontane, aspetti di straordinario interesse e valore storico culturale.

L’immagine sopra riportata e quella aerea riprodotta sotto esemplificano più di ogni parola questi caratteri: nella prima, allo sfondo delle cime montuose contro le quali volteggiano le aquile, fa da contrappunto un primo piano di colline e piane ordinate e coltivate a uliveti e vigneti o tenute a pascolo, e nella seconda ad una vasta e compatta area boscosa si affianca una altrettanto vasta e uniforme area di coltivazioni legnose, in particolare uliveti.



Questo il paesaggio dei Monti Lucretili, composto per gran parte di aree montane naturali e seminaturali, e per l’altra parte di aree antropizzate, caratterizzate dalla permanenza di un pregevole paesaggio agrario storico.

Da un lato dunque il paesaggio naturale e dall’altro uno degli esempi più significativi di quello che la letteratura ha felicemente definito il “*Giardino mediterraneo*”, connubio di elementi residui naturali e paesaggi umani agricoli. E se è vero che fra i tanti paesaggi che compongono il Giardino Mediterraneo, uno dei più celebrati e rappresentativi del territorio italiano è quello denominato “*il paesaggio della vite e dell’ulivo*”, allora quello dei Monti Lucretili è indubbiamente uno dei più pregevoli esempi che di questo paesaggio è possibile rinvenire nel Lazio.

Un paesaggio agrario, certamente, ma senza dubbio un paesaggio agrario di elevatissima valenza culturale e paesaggistica, nel quale dominano le colture legnose, l’ulivo innanzitutto, ma anche la vite e i frutteti. Ed una grande varietà di modelli di conduzione, che rende il paesaggio ancora più vario e attrattivo, e ne aumenta il valore estetico e documentario: dagli uliveti terrazzati delimitati da muri a secco, alle pendici coltivate a ulivo alternato e vite, ai frutteti puri o alternati anch’essi a vite coltivate a spalliera o a tendone, numerosissimi sono i paesaggi che si alternano in questo straordinario connubio.

Le immagini che seguono rappresentano in modo esaustivo la varietà, complessità e ricchezza di questi ambienti, la loro importanza produttiva, il loro valore paesaggistico, storico e documentario.



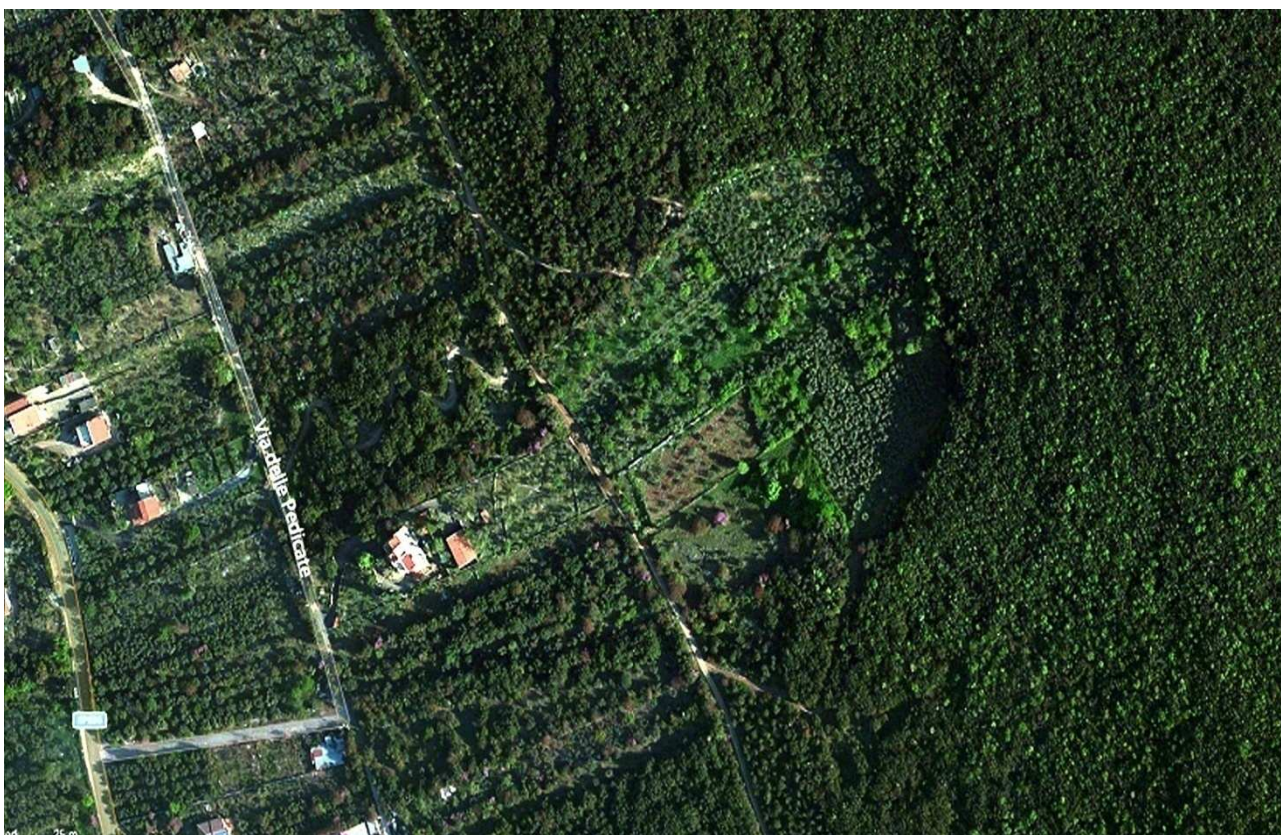


Dalle aree di confine, dove le coltivazioni giungono a ridosso delle prime pendici boschive con una cesura netta di ambienti e paesaggio...





a zone di transizione dove invece le aree a legnose coltivate si intrecciano con i residui di aree boschive o macchie, in una alternanza che arricchisce paesaggio e biodiversità...



... a zone dove le aree coltivate rappresentano vere e proprie “enclave” all’interno di aree naturali o si incuneano fra le stesse come piccole isole....



... a zone altamente produttive dove il paesaggio è dominato in modo uniforme dagli oliveti e dai frutteti....



... a zone acclivi dove le tracce degli antichi terrazzamenti ancora sono ben visibili ed in parte ancora utilizzate...



... alle numerose aree di grande pregio paesistico e storico caratterizzate dagli uliveti terrazzati in attività...



...ancora oggi mantenute con cura e conosciute come aree dove si produce un olio di elevatissima qualità....





...e che spesso danno vita ad ambienti di elevato valore naturalistico ambientale o paesaggistico...





...ed infine a zone dove prevalgono invece i seminativi con il tipico carattere delle colture “a campi chiusi” o a campi e erba delimitate da siepi o filari.

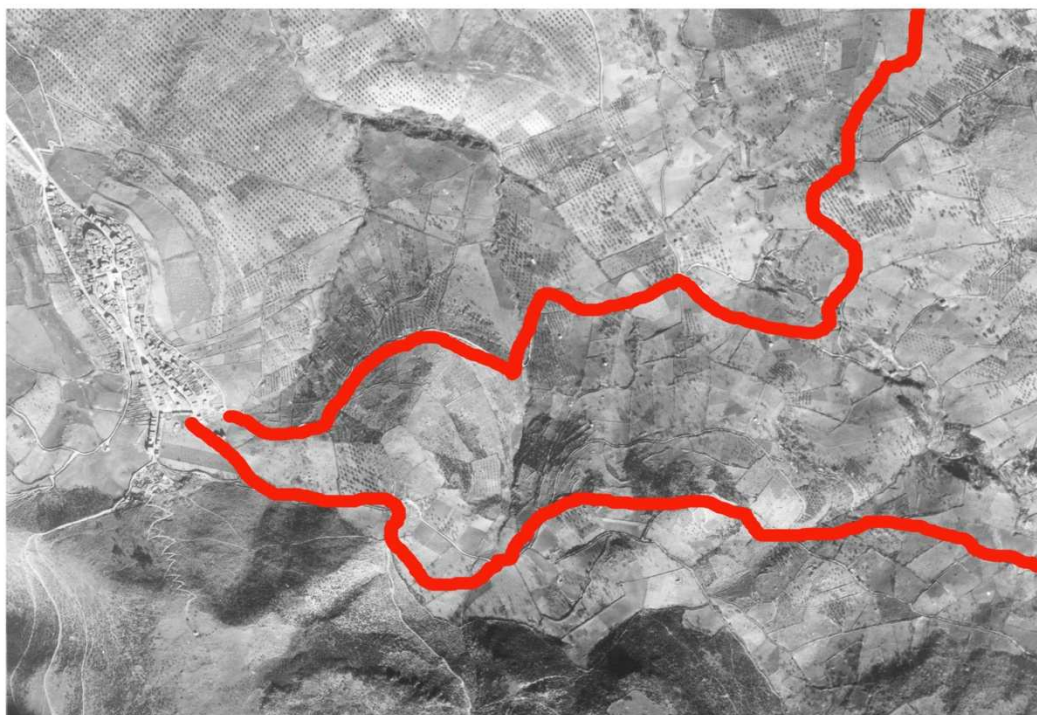


Appare dunque evidente come, al pari delle risorse e dei paesaggi naturali delle aree montane più interne, il paesaggio agrario dei Monti Lucretili rappresenta non solo una risorsa economica ed un ambiente vitale di una parte della popolazione, ma anche un grande patrimonio storico e culturale, ed una risorsa paesaggistica di primo piano.

Le strategie e gli strumenti idonei alla salvaguardia, valorizzazione e perpetuazione di questo patrimonio rappresentano pertanto uno dei fondamenti del Piano al pari delle strategie di conservazione dei beni naturali più preziosi.

Anche l'analisi delle immagini storiche disponibili, di cui a seguire sono riprodotte alcune delle aree rappresentative, evidenzia come tutto il comprensorio sia stato in passato caratterizzato da un intenso utilizzo agricolo, che si spingeva a quote assai più elevate che ai giorni d'oggi, e come anche gran parte delle aree boschive attuali fosse fino alla metà del secolo scorso ricoperto da coltivazioni legnose.

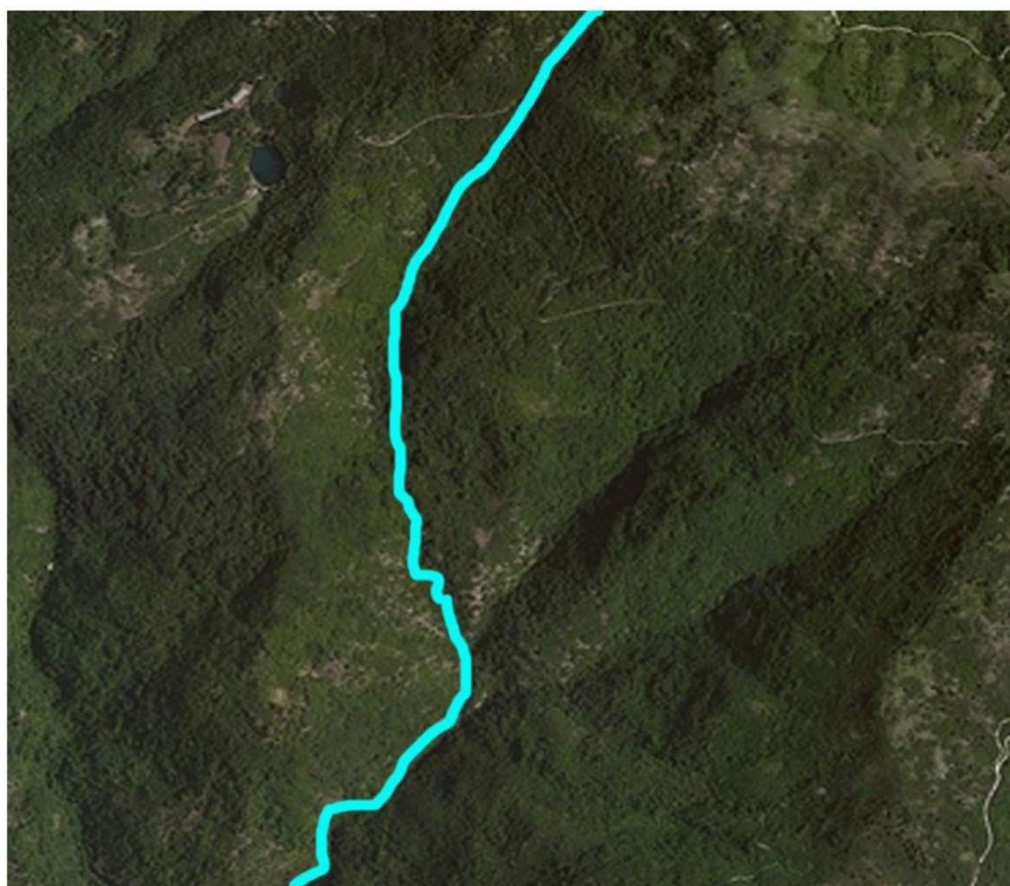
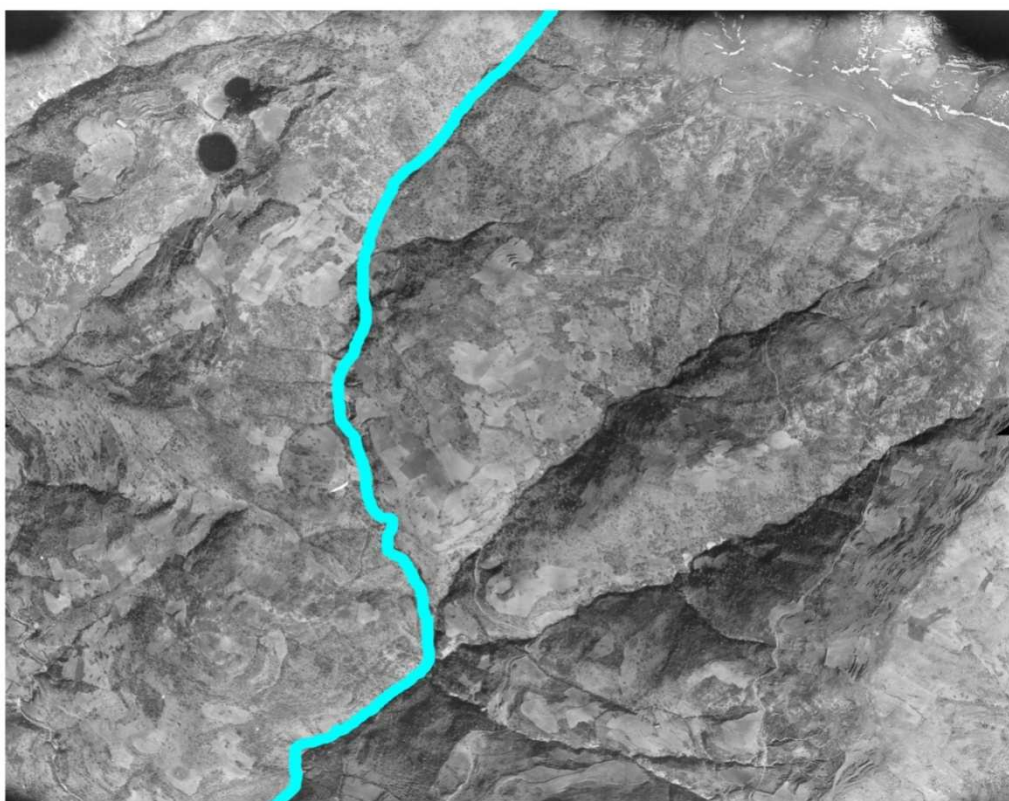
Qui una immagine comparata dell'abitato di Montorio, con i rilievi circostanti.



Qui una immagine della vallata e dei rilievi circostanti S. Salvatore.



Qui infine una emblematica immagine dei rilievi circostanti i Laghetti di Percile.



Da tutte le immagini proposte appare evidente come in generale tutto il comprensorio fosse fino alla metà del secolo scorso per gran parte utilizzato intensamente a fini agricoli, anche fino a quote assai più elevate che non oggi, ed in particolare come gran parte dei rilievi fossero comunque condotti a coltivazioni legnose, anche in aree oggi completamente ricoperte da boschi, come nell'ultima immagine proposta.

Appare dunque evidente come il paesaggio agrario dei Monti Lucretili, anche alla luce della sua evoluzione storica, rappresenti oggi non solo un vasto ed importante polmone verde ed un serbatoio di naturalità, ma anche una risorsa economica ed un ambiente vitale di una gran parte della popolazione, un grande patrimonio storico e culturale, ed una risorsa paesaggistica di primo piano, non meno delle aree naturali montane.

Le strategie e gli strumenti idonei alla salvaguardia, valorizzazione e perpetuazione di questo patrimonio rappresentano pertanto uno dei fondamenti del Piano al pari delle strategie di conservazione dei beni naturali più preziosi.

6.12.2 Paesaggio storico

Il paesaggio dei Monti Lucretili risulta caratterizzato e fortemente condizionato dall'azione antropica, dalle capillari attività che hanno indifferentemente interessato ogni ambito territoriale componente il massiccio carbonatico.

L'attuale aspetto paesaggistico è caratterizzato da una consistente ripresa della copertura forestale, come risultato del fenomeno dell'abbandono della montagna.

L'analisi del processo di antropizzazione del massiccio lucretile e del rapporto con l'ambiente visto attraverso le differenti e alterne vicende storiche, ha interessato le varie fasi di approccio allo sfruttamento delle risorse che mutano durante i profondi cambiamenti sociali condizionati dalle scelte operate durante i millenni.

Lo studio analitico condotto ha permesso di comprendere i complessi meccanismi legati alla frequentazione e all'insediamento a partire dalle fasi più antiche, durante le quali l'azione antropica probabilmente non incideva in modo fortemente impattante il paesaggio, fino a tempi recenti nei quali la pressione derivante da un capillare sfruttamento di ogni area ha prodotto un evidente mutamento dell'aspetto naturalistico anche nelle aree interne maggiormente impervie (produzione ad esempio del carbone nel XIX sec.).

La posizione del massiccio, dominante la campagna romana e l'agro tiburtino, ha rappresentato, per alcune attività economiche di primaria importanza quali la transumanza, uno degli ambiti territoriali maggiormente frequentati per quella particolare attività legata alla conduzione stagionale di armenti lungo piccoli e medi tragitti, appunto compresa tra i limitati pascoli d'altura e le tenute circostanti Roma.

La traccia di tale attività riconoscibile nel paesaggio interno montano è costituita da quegli stazzi (recinti per il bestiame) realizzati con muri in pietrame a secco in scaglie di calcare, talvolta associati a ricoveri in muratura e paramento in calcare. Inoltre è individuabile la presenza di un più vasto sistema di aree destinate a pascolo poste sui tratturi attualmente costituite da pascoli cespugliati. La geometrizzazione a scopi agricoli della fascia pedemontana costituita dai conoidi di deiezione, realizzata attraverso opere di terrazzamento reggispinta in muratura a secco, rappresenta, senza dubbio, l'azione antropica protratta nel tempo maggiormente leggibile sul territorio.

I complessi di terrazze in opera poligonale d'età romana (nei casi in cui non siano pertinenti a platee di ville) e l'intero sistema di macere costituisce probabilmente uno dei migliori esempi di disegno rurale conservato dell'intero ambito montano laziale che, non avendo subito stravolgimento prodotti dalla riorganizzazione agricola moderna, contiene un elevato valore testimoniale indubbiamente meritevole di tutela.

Al termine del quadro conoscitivo, appare utile includere, a seguire, alcune immagini rappresentative del patrimonio del Parco, sia per gli aspetti naturalistici e ambientali, sia per gli aspetti paesaggistici e storico culturali, al fine di sottolineare ancora una volta l'estrema varietà di ambienti e valori, come anche alcune delle aree con problematiche maggiori.

Figura 23 – Monte Gennaro visto dal Pratone. Il Monte Gennaro e il Monte Pellecchia, sono le cime più rappresentative del territorio del Parco.

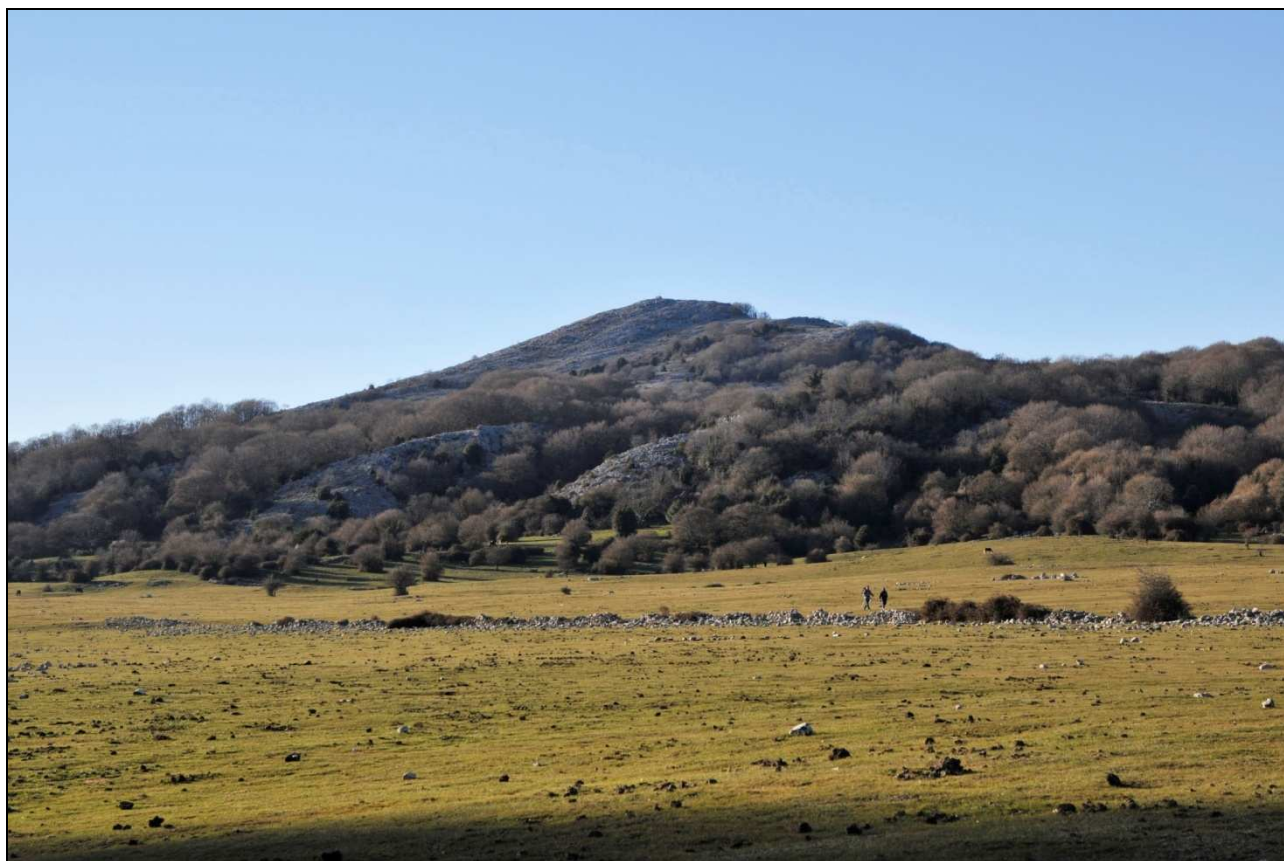


Figura 24 – Dorsale di Monte Pellecchia.

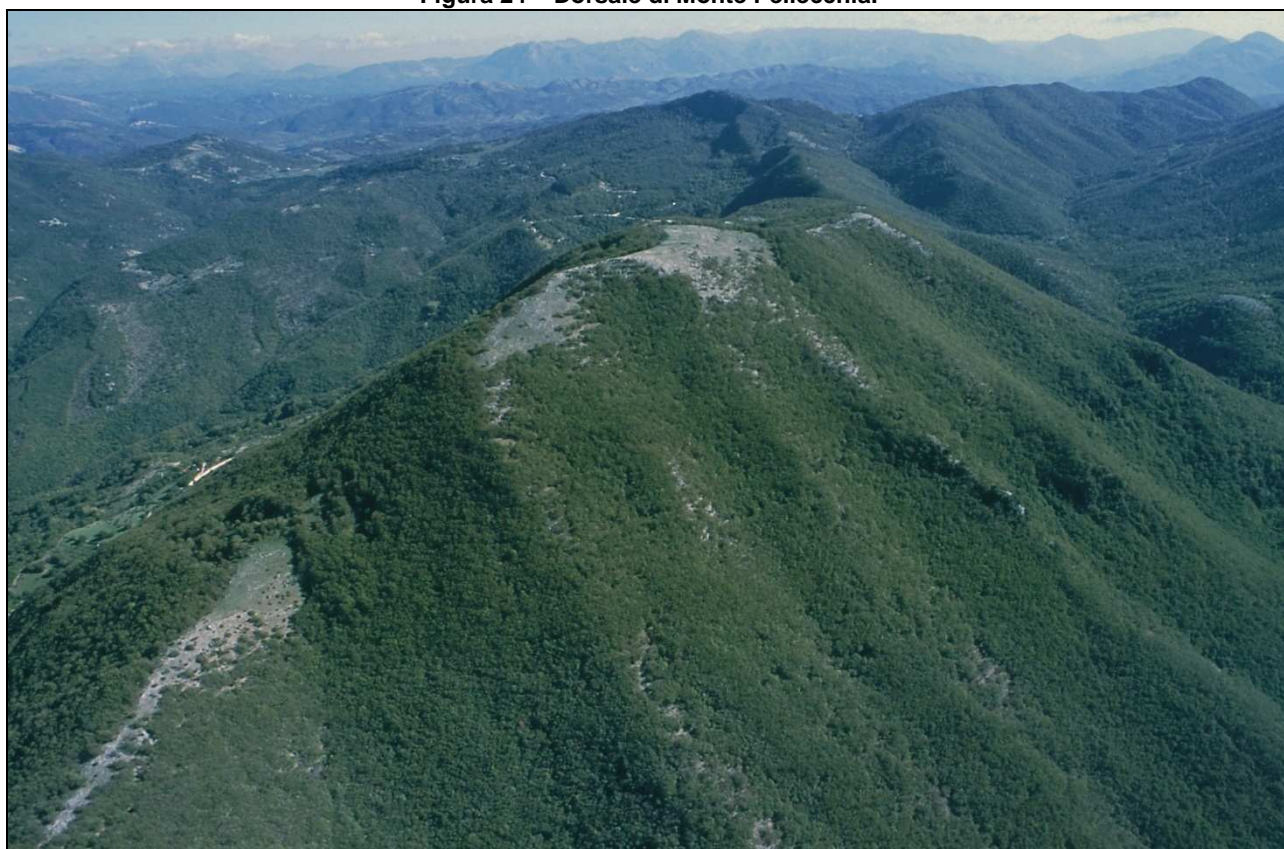


Figura 25 – Il Monte Pellecchia sopra Civitella. Il Monte Pellecchia è uno degli areali di presenza dell’Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), insieme con la Valle dell’Aquila.

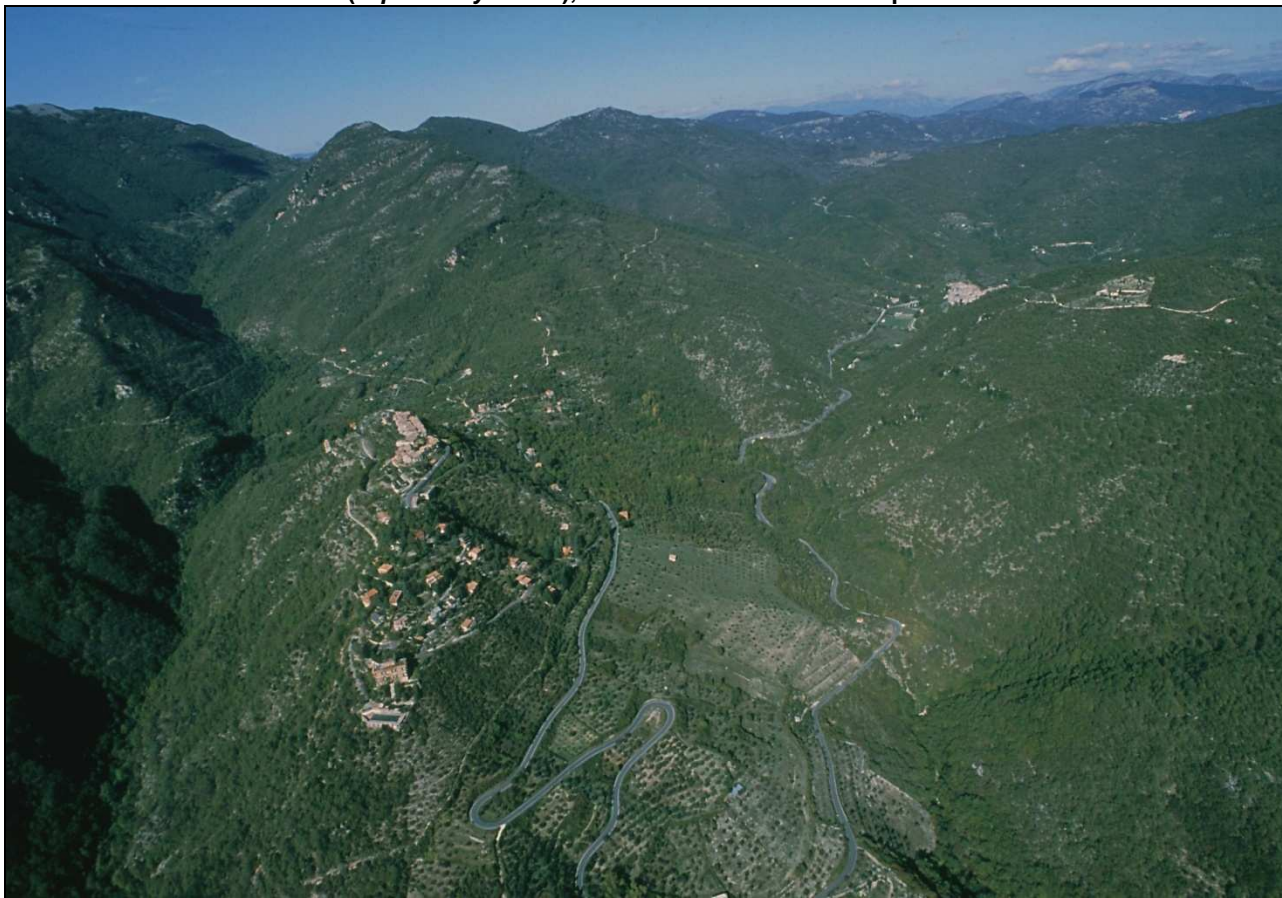


Figura 26 – La Valle dell’Aquila.



Figura 27 - Monte Morra



Figura 28 - Cima Coppi



Figura 29 - Le faggete di Monte Gennaro e Valle Cavallera sono fra le aree naturali di maggior pregio

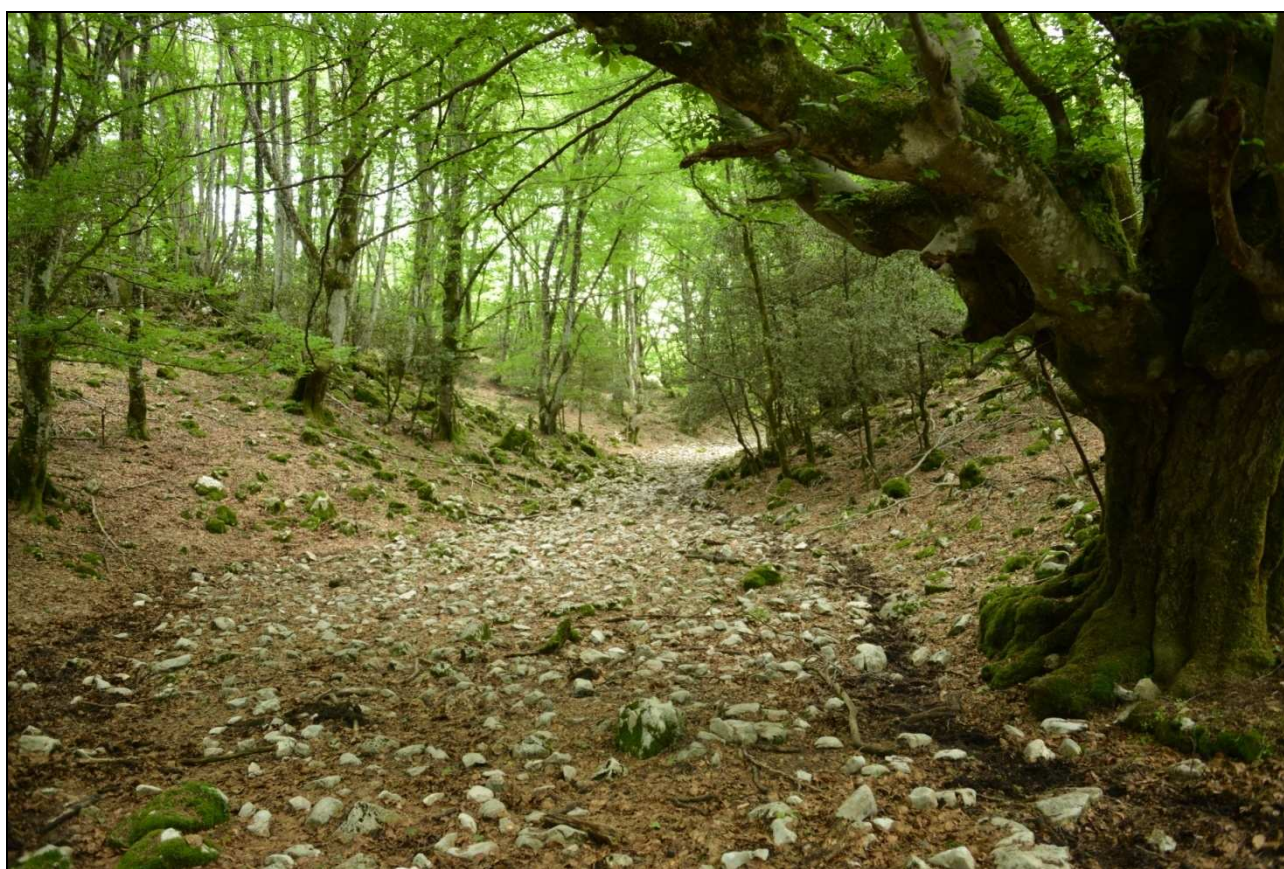


Figura 30 - Gli altipiani di Campitello e del Pratone, con le tracce di antico uso agricolo



Figura 31 - Prato Favale



Figura 32 - Fosso Capo d'Acqua

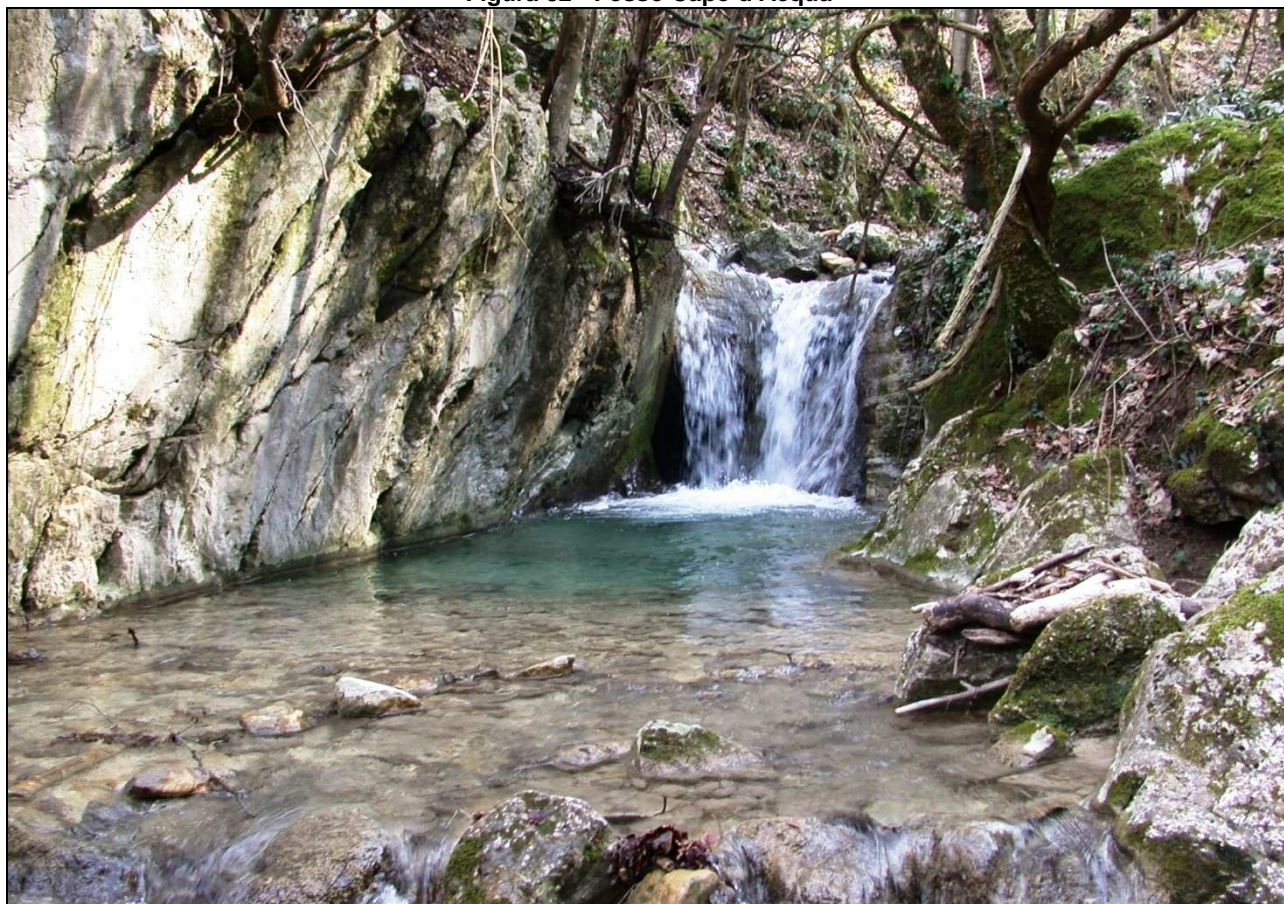


Figura 33 - Vedute dei Laghetti di Percile con le strutture presenti da riqualificare



Figura 34 - I borghi di Percile e Orvinio presentano, come anche tutti gli altri borghi storici, pregevoli caratteri architettonici, un impianto ben conservato e un armonico rapporto con l'ambiente circostante.



Figura 35 - Il campi attorno a Scandriglia, delimitati da filari di roverelle e altre specie arboree naturali, e i ruderi di Castiglione, circondati da oliveti e boschi misti sono un esempio del tipico paesaggio del Parco, dove si intrecciano elementi del paesaggio agricolo, naturale e storico



Figura 36 - I casali di Casa di Porco e Palombara sono un esempio del patrimonio rurale del Parco suscettibile di recupero e valorizzazione a fini ricettivi e di servizio.



Figura 37 - La “città vecchia” di Palombara e il Convento di S. Nicola di Scandriglia sono fra i più importanti monumenti antichi con prospettive di valorizzazione.



Figura 38 - La Madonna dei Ronci e l'eremo di S. Cosimato, inseriti in circuiti di visita di vasto respiro

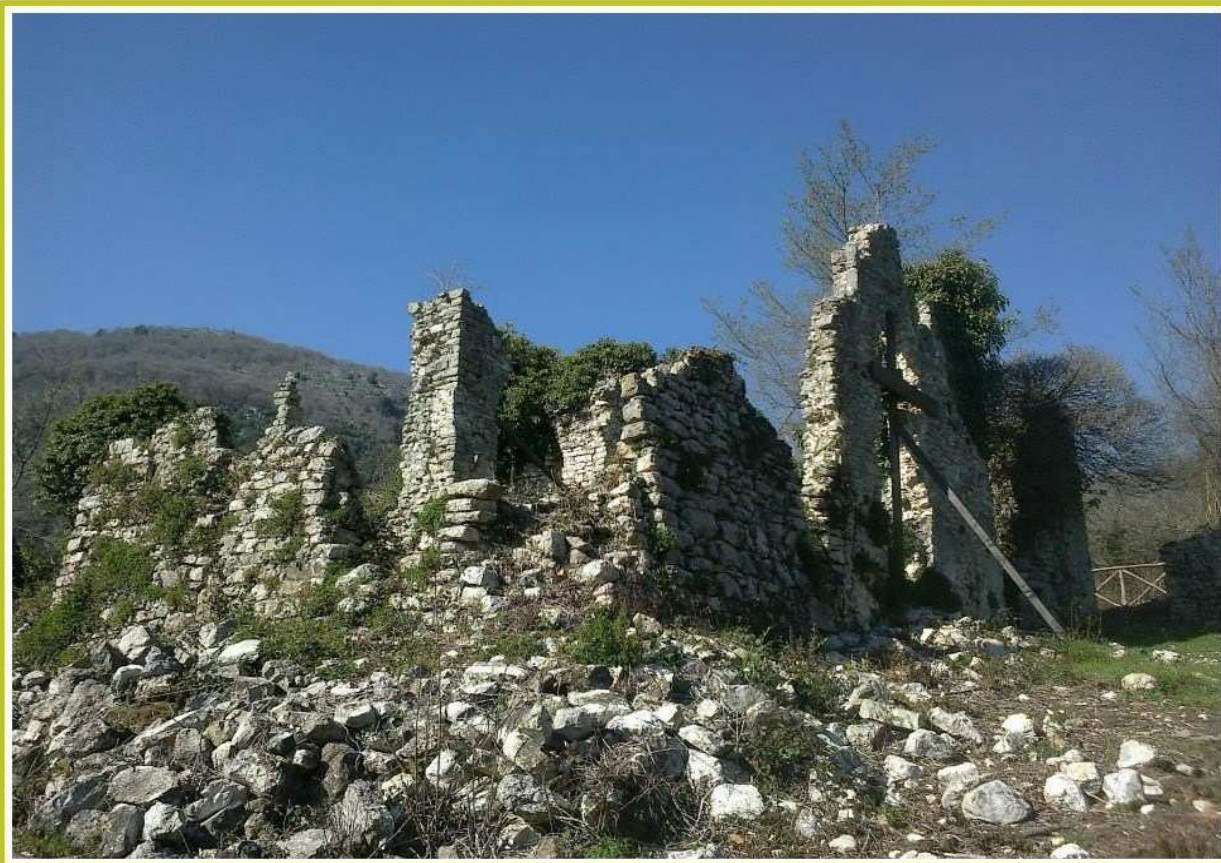


Figura 39 - S. Salvatore Minore e l'Abbazia della Madonna del Piano, anch'essi importanti testimonianze suscettibili di progetti di valorizzazione.



Figura 40 - L'antico cementificio di Marcellina e l'area di Monte Gennaro, con la funivia, l'albergo e le antenne sono due fra le aree sensibili del Parco che necessitano di riqualificazione.



6.13 Assetto demografico e sociale

L'analisi delle variabili socio-economiche rappresenta un elemento fondamentale nella definizione del contesto di riferimento, sia per identificare eventuali elementi/criticità tra le finalità di tutela del PNRML e le attività socio-economiche presenti sul territorio, sia per evidenziare eventuali esigenze di sviluppo a cui la presenza dell'area protetta e le valenze naturalistiche del territorio possono dare risposta in un'ottica di sviluppo sostenibile.

L'inquadramento socio-economico ha quindi come obiettivo la descrizione delle principali caratteristiche economiche e sociali dei comuni del PNRML e si basa sull'analisi di indicatori afferenti ai seguenti aspetti:

- Dinamiche socio-demografiche;
- Struttura abitativa;
- Struttura economico-produttiva;
- Turismo.

Qualora utile e/o necessario per gli indicatori utilizzati si sono riportati anche i dati corrispondenti di livello provinciale, regionale e nazionale, in modo da fornire un quadro di riferimento più ampio ed evidenziare eventuali disomogeneità e criticità specifiche.

Per le analisi sono state effettuate elaborazioni a partire da dati statistici da fonti ufficiali riconducibili principalmente a dati ISTAT (censuari e non) ed ANCITEL, disponibili a livello comunale, citate nel corso del testo e sotto ciascuna tabella e/o grafico.

Come area di indagine si è assunta quella costituita dai territori dei Comuni interessati dai confini del PNRML.

6.13.1 Dinamiche socio-demografiche

L'analisi dei dati relativi alla popolazione e alle dinamiche demografiche del sottosistema territoriale comprendente i comuni compresi all'interno dei confini del Parco, riveste un ruolo fondamentale nell'istituzione e nella gestione di un'area protetta. La composizione della popolazione per età, la struttura professionale e tutti gli elementi che la caratterizzano si modificano nel tempo e modificano essi stessi, in un complesso di legami di causa ed effetto, gli altri elementi costitutivi, produttivi e strutturali, che compongono il sistema.

La distribuzione degli abitanti nei diversi comuni e la relativa densità abitativa sono riportate nella **Errore. L'autoriferimento non è valido per un segnalibro.** e rappresentate nel grafico Figura 41.

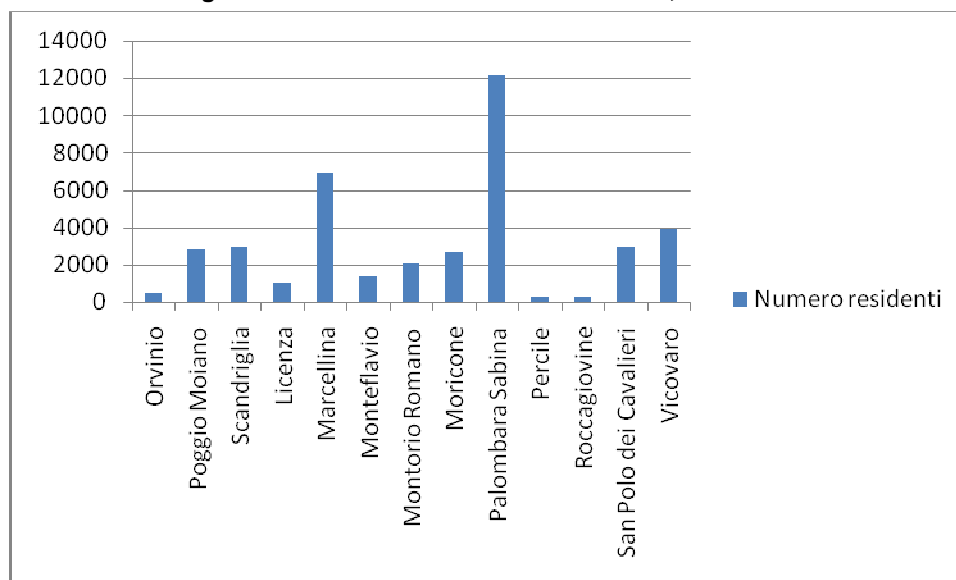
Tabella 60 – Popolazione residente e densità abitativa nei comuni del Parco, anno 2011

Prov.	Comune	Residenti	Superficie (kmq)	Densità (ab./kmq)
RM	Licenza	1.012	17,53	57,7
	Marcellina	6.901	15,29	451,3
	Monteflavio	1.399	17,19	81,4
	Montorio Romano	2.035	23,77	85,6
	Moricone	2.683	20,13	133,3
	Palombara Sabina	12.167	75,5	161,1
	Percile	277	17,56	15,8
	Roccagiovine	280	8,57	32,7
	San Polo dei Cavalieri	2.984	42,63	70
	Vicovaro	3.937	36,12	109
RI	Orvinio	448	24,55	18,2
	Poggio Moiano	2.798	26,81	104,4
	Scandriglia	2.934	63,06	46,5

Totale Comuni del Parco	39.855	388,71	102,5
Prov. Roma	3.995.250	5.351,8	746,5
Prov. Rieti	155.164	2.749,16	56,4
Regione Lazio	5.500.022	17.207,7	319,6

Fonte: elaborazione su dati ISTAT - Censimento della Popolazione e delle Abitazioni 2011

Figura 41 – Residenti nei comuni del Parco, anno 2011



Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Da questi primi dati emerge chiaramente un primo elemento caratterizzante il territorio in esame, ovvero una popolazione assai variegata, con comuni caratterizzati da un numero di residenti basso a cui si affiancano centri abitati di una certa importanza, con densità di popolazione elevata. Si passa da comuni come Percile, con appena 277 abitanti, a Palombara Sabina, che conta più di 10.000 residenti censiti al 2011.

Ciò si riflette anche a livello di densità di popolazione, con il primo comune che presenta circa 16 abitanti per chilometro quadrato, e il secondo più di 160. Da notare che Palombara Sabina non rappresenta il centro con maggiore densità abitativa, il quale è invece costituito da Marcellina, con un dato fortemente influenzato dal valore della superficie comunale (15,29 kmq).

Tabella 61 - Variazione della popolazione nei comuni del Parco, 1981-2011 (valori percentuali)

Prov.	Comuni	1981-1991	1991-2001	2001-2011	1981-2011
RM	Licenza	-0,9	0,2	5,7	5
	Marcellina	11,7	6,4	25,3	49
	Monteflavio	-1,6	-0,3	2	~
	Montorio Romano	6,3	-1	11,2	17,1
	Moricone	7,8	2	14	25,4
	Palombara Sabina	14,1	22,1	14,1	59
	Percile	-8,1	-20,3	28,2	-6,1
	Roccagiovine	18,2	9,2	-5,7	21,7
	San Polo dei Cavalieri	25,9	8,7	29,1	76,8
	Vicovaro	1,6	-2,7	6	4,8
RI	Orvinio	7,5	-6,3	5	5,6
	Poggio Moiano	10,4	5,4	11,5	29,7
	Scandriglia	15	15,7	21	61

Prov.	Comuni	1981-1991	1991-2001	2001-2011	1981-2011
Totale Comuni del Parco		10,1	8,7	15,2	38
Prov. Roma		1,68	-1,37	7,41	7,72
Prov. Rieti		1,5	1,7	5,2	8,6
Regione Lazio		2,6	-0,27	7,14	9,64

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

L'analisi dell'andamento della popolazione viene svolta a partire dal 1981, come riportato nella tabella di sopra. I dati evidenziano come negli ultimi 30 anni la popolazione complessiva dei comuni oggetto di analisi abbia registrato un incremento del 38%, mostrando una continuità con quanto censito a partire dal 1961. Ciò risulta assai più significativo se rapportato alle variazioni registrate dalle province di appartenenza dei comuni del Parco e dalla Regione Lazio. A livello di singole realtà comunali, l'incremento appare particolarmente evidente nei Comuni di San Polo dei Cavalieri, Scandriglia, Palombara Sabina e Marcellina, con valori superiori al 40%. Questi comuni, fatta eccezione per Scandriglia, sono localizzati a poca distanza dalla Città di Roma e hanno in misura marginale accolto una parte dei flussi migratori diretti verso la Capitale negli anni '50, '60, e '70, per poi intercettare il deflusso della popolazione di Roma negli anni più recenti. Tale deflusso ha interessato la maggior parte dei comuni del parco, tranne Percile, Roccagiovine e Licenza, i quali ne sono rimasti quasi completamente al di fuori. A tal proposito, quello di Percile appare l'unico comune in controtendenza rispetto al generale incremento demografico, registrando nel periodo 1981-2011 una flessione del 6,1%. Tale calo demografico è da attribuirsi ai fenomeni di emigrazione verso i centri abitati maggiori e verso la Capitale, caratterizzati da migliori opportunità lavorative. Da citare anche il caso del Comune di Monteflavio, caratterizzato da una variazione intercensuaria nulla.

Per maggiore completezza di informazioni si riporta di seguito l'andamento della popolazione residente nei comuni del Parco nel periodo tra il 2001 e il 2011, sia in forma tabellare che grafica.

Tabella 62 — Popolazione residente nei comuni del Parco, anni 2001 – 2011

Pro v.	Comune	ANNI										
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
RM	Licenza	957	951	939	925	894	892	907	948	969	982	1.012
	Marcellina	5.508	5.509	5.496	5.608	5.803	5.912	5.986	6.547	6.732	6.808	6.901
	Monteflavio	1.372	1.370	1.360	1.394	1.406	1.386	1.398	1.401	1.409	1.433	1.399
	Montorio Romano	1.829	1.826	1.859	1.897	1.909	1.942	1.906	1.980	1.966	1.987	2.035
	Moricone	2.354	2.361	2.381	2.421	2.494	2.508	2.525	2.569	2.640	2.651	2.683
	Palombara Sabina	10.659	10.690	10.784	10.831	10.946	11.144	11.342	11.664	11.925	12.050	12.167
	Percile	216	215	216	218	225	239	238	248	258	265	277
	Roccagiovine	297	297	297	296	306	316	318	310	311	293	280
	San Polo dei Cavalieri	2.310	2.345	2.370	2.395	2.443	2.473	2.526	2.613	2.760	2.841	2.984
	Vicovaro	3.714	3.710	3.742	3.749	3.859	3.838	3.804	3.892	3.958	3.976	3.937
RI	Orvinio	427	426	434	437	447	440	433	452	467	468	448
	Poggio Moiano	2.510	2.521	2.539	2.547	2.544	2.615	2.612	2.673	2.729	2.771	2.798
	Scandriglia	2.426	2.460	2.561	2.663	2.692	2.784	2.809	2.881	2.958	3.016	2.934
Totale Comuni del Parco		34.579	34.681	34.978	35.381	35.968	36.489	36.804	38.178	39.082	39.541	39.855
Prov. Roma		3.700.424	3.700.424	3.715.202	3.739.767	3.777.674	3.798.630	3.823.955	3.870.783	3.912.714	3.945.294	3.995.250
Prov. Rieti		147.410	147.542	147.994	149.047	150.078	151.136	151.528	153.137	155.080	155.778	155.164
Regione Lazio		5.112.413	5.112.413	5.132.827	5.168.729	5.217.359	5.246.505	5.277.633	5.342.587	5.401.837	5.442.963	5.500.022

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Figura 42 - Andamento della popolazione nei Comuni di Licenza, Monteflavio, Percile, Roccagiovine e Orvinio nel periodo compreso tra il 2001 e il 2011

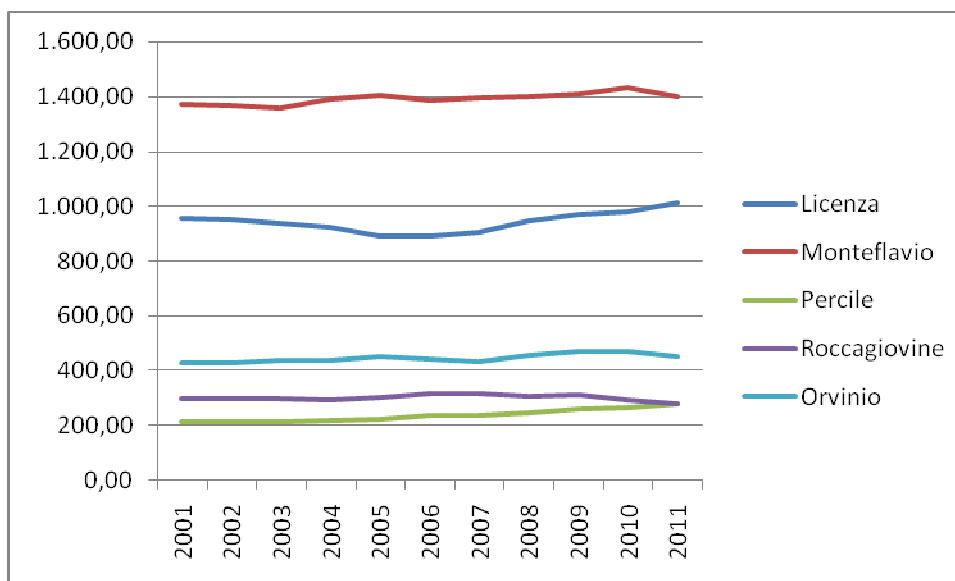


Figura 43 - Andamento della popolazione nei Comuni di Montorio Romano, Moricone, San Polo dei Cavalieri, Poggio Moiano e Scandriglia nel periodo compreso tra il 2001 e il 2011.

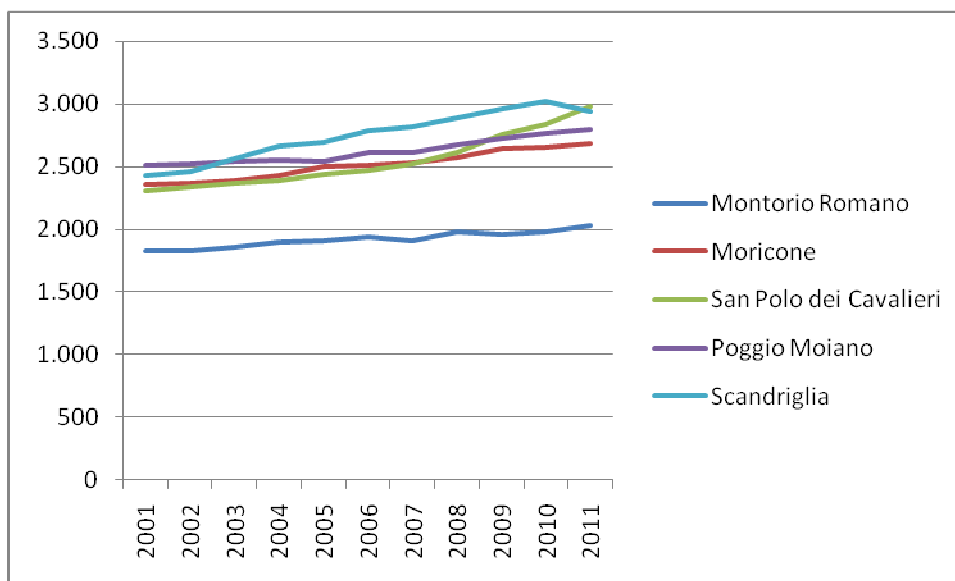
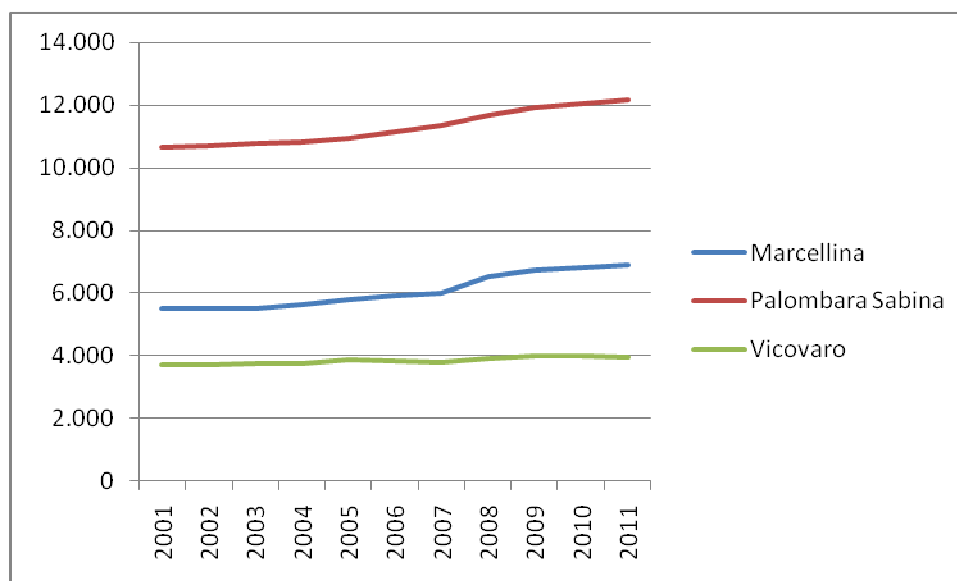
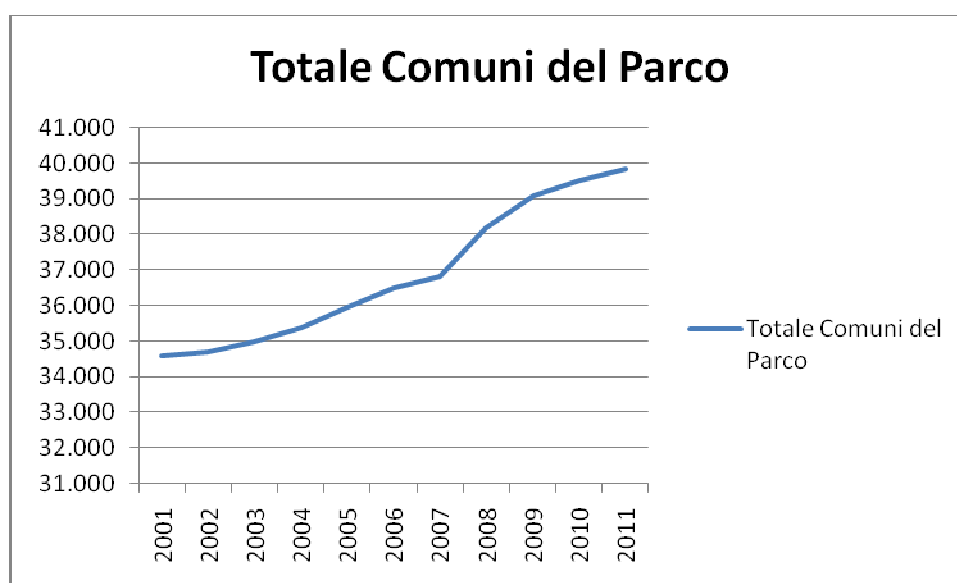


Figura 44 - Andamento della popolazione nei Comuni di Marcellina, Palombara Sabina e Vicovaro nel periodo compreso tra il 2001 e il 2011.**Figura 45 - Andamento della popolazione complessiva dei comuni del Parco nel periodo compreso tra il 2001 e il 2011**

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Dall'esame del saldo demografico dei comuni per l'anno 2010, riportato in Tabella 63, si può vedere come nei comuni caratterizzati da un saldo demografico negativo, quali Monteflavio e Vicovaro, tale dato si possa attribuire a valori di mortalità superiori rispetto alle nascite. Appare degno di nota il caso del Comune di Percile, dove nonostante un valore del numero di morti maggiore delle nascite si registra un valore del saldo positivo. Ciò si deve agli "iscritti da altri comuni" e agli "iscritti dall'estero", nettamente maggiori del numero di cancellazioni. Casi analoghi sono rappresentati dai Comuni di Montorio Romano, Roccagiovine, Orvinio e Scandriglia. I valori maggiori del saldo demografico si registrano, come è lecito aspettarsi, nei comuni maggiormente sviluppati, quali Marcellina, Palombara Sabina e San Polo dei Cavalieri. A Palombara Sabina, a fronte di un bilancio nascite-morti nullo, viene censito un numero di iscrizioni piuttosto significativo.

Tabella 63 - Saldo demografico totale dei comuni del Parco, anno 2010

Prov.	Comuni	Residenti	Nati Vivi	Morti	Iscritti da altri Comuni	Iscritti dall'estero	Altri iscritti	Cancellati per altro Comune	Cancellati per estero	Altri cancellati	Saldo demografico
RM	Licenza	982	13	12	31	13	0	39	0	4	2
	Marcellina	6.808	91	55	197	104	14	208	7	58	78
	Monteflavio	1.433	9	18	16	10	1	22	0	9	-13
	Montorio Romano	1.987	18	23	43	21	0	36	2	0	21
	Moricone	2.651	31	27	99	26	2	70	2	4	55
	Palombara Sabina	12.050	130	130	386	107	8	277	16	31	177
	Percile	265	1	5	17	2	0	9	0	0	6
	Roccagiovine	293	6	8	5	4	4	9	0	0	2
	San Polo dei Cavalieri	2.841	34	19	168	36	2	123	16	6	76
	Vicovaro	3.976	35	47	71	41	1	91	3	22	-15
RI	Orvinio	468	1	6	17	12	2	17	0	6	3
	Poggio Moiano	2.771	29	17	80	38	0	96	0	0	34
	Scandriglia	3.016	31	41	106	49	38	135	5	33	10
Totale Comuni del Parco		39.541	429	408	1.236	463	72	1.132	51	173	436
Prov. Roma		3.945.294	40.389	38.333	82.631	43.957	1.433	78.615	5.316	6.762	39.384
Prov. Rieti		155.778	1.221	1.876	4.237	1.139	76	3.833	113	363	488
Regione Lazio		5.442.963	54.277	53.756	113.462	53.452	1.981	107.281	6.718	8.597	46.820

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Tabella 64 - Popolazione residente per classi di età (valori assoluti) anno 2011

Prov.	Comuni	Popolazione residente	0-14	15-64	65 e oltre
RM	Licenza	1.012	129	645	238
	Marcellina	6.901	1.030	4.781	1.090
	Monteflavio	1.399	150	937	312
	Montorio Romano	2.035	270	1.396	369
	Moricone	2.683	360	1.832	491
	Palombara Sabina	12.167	1.863	8.231	2.073
	Percile	277	37	155	85
	Roccagiovine	280	24	171	85
	San Polo dei Cavalieri	2.984	399	2.076	509
	Vicovaro	3.937	504	2.675	758
RI	Orvinio	448	43	264	141
	Poggio Moiano	2.798	386	1.827	585
	Scandriglia	2.934	379	1.916	639
Totale Comuni del Parco		39.855	5.574	26.906	7.375
Prov. Roma		3.995.250	561.517	2.625.305	808.428
Prov. Rieti		155.164	18.836	100.128	36.200
Regione Lazio		5.500.022	760.862	3.626.406	1.112.754

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Tabella 65 – Popolazione residente per classi di età (valori percentuali), indice di vecchiaia, di ricambio generazionale e di dipendenza, anno 2011

Prov.	Comuni	Popolazione residente	0-14	15-64	65 e oltre	Indice di vecchiaia	Indice di ricambio generazionale	Indice di dipendenza
RM	Licenza	1.012	12,75	63,74	23,52	184	200	56,90
	Marcellina	6.901	14,93	69,28	15,79	106	99,72	44,34
	Monteflavio	1.399	10,72	66,98	22,30	208	136,92	49,31
	Montorio Romano	2.035	13,27	68,60	18,13	137	81,30	45,77
	Moricone	2.683	13,42	68,28	18,30	136	98,66	46,45
	Palombara Sabina	12.167	15,31	67,65	17,04	111	113,92	47,82
	Percile	277	13,36	55,96	30,69	230	187,50	78,71
	Roccagiovine	280	8,57	61,07	30,36	354	233,33	63,74
	San Polo dei Cavalieri	2.984	13,37	69,57	17,06	128	128,87	43,74
	Vicovaro	3.937	12,80	67,95	19,25	150	119,25	47,18
RI	Orvinio	448	9,60	58,93	31,47	328	307,69	69,70
	Poggio Moiano	2.798	13,80	65,30	20,91	152	153,66	53,15
	Scandriglia	2.934	12,92	65,30	21,78	169	149,29	53,13
Totale Comuni del Parco		39.855	13,99	67,51	18,50	132	119,15	48,13
Prov. Roma		3.995.250	14,05	65,71	20,23	144	132,1	52,17
Prov. Rieti		155.164	12,14	64,53	23,33	192	144,93	54,97
Regione Lazio		5.500.022	13,83	65,93	20,23	146	132,9	51,66

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

La Tabella 65 consente un'analisi della composizione della popolazione attraverso i valori percentuali per fasce di età, l'indice di vecchiaia²⁶, l'indice di ricambio generazionale²⁷ e l'indice di dipendenza²⁸.

L'indice di vecchiaia segnala una tendenza generale all'invecchiamento della popolazione registrata in tutti i comuni del Parco, con valori in media superiori a quelli riferiti alla Regione Lazio. Tuttavia anche in questo caso si osserva una realtà molto variegata, figlia delle diverse dinamiche demografiche che hanno interessato i comuni del Parco. Roccagiovine appare il centro abitato caratterizzato dal maggior numero di anziani, seguito da Orvinio, Percile e Monteflavio. Tali comuni presentano un valore dell'indice di vecchiaia superiore a 200, con punte di 328 per quanto riguarda Orvinio e 354 per quanto riguarda Roccagiovine. Da un esame dei rilevamenti ISTAT riferiti al 2001 appare evidente come per il Comune di Licenza l'indice di vecchiaia sia diminuito considerevolmente, mostrando una tendenza al ringiovanimento, al pari, seppure in misura minore, del Comune di Percile. Al contrario i Comuni di Monteflavio e di Roccagiovine, nell'ultimo decennio hanno mostrato un grave processo di invecchiamento della popolazione. Casi diversi sono rappresentati dai Comuni di Marcellina, Palombara Sabina e San Polo dei Cavalieri, seguiti da quelli di Moricone e di Montorio Romano, i quali presentano un rapporto giovani-anziani di 1:1 o leggermente superiore.

²⁶L'indice di vecchiaia indica il rapporto tra la popolazione residente di età superiore ai 64 anni e quella in età compresa tra 0 e 14 anni ovvero tra la popolazione non più attiva e quella che lo diverrà, fornendo utili indicazioni sull'assetto futuro delle comunità.

²⁷L'indice di ricambio generazionale della popolazione in età attiva è definito dal rapporto tra coloro che stanno per "uscire" dalla popolazione potenzialmente lavorativa (età 60-64 anni) e il numero di quelli potenzialmente in ingresso sul mercato del lavoro (15-19 anni), moltiplicato per 100.

²⁸L'indice di dipendenza è pari al rapporto percentuale tra la popolazione al di fuori del limite di età attiva (con età fino a 14 anni e superiore a 64) e quella invece in età lavorativa (15-64 anni) che si presume debba sostenerla con la propria attività. L'approssimazione intrinseca a questo indicatore è legata al contributo alle attività produttive dato dagli abitanti che, pur in età inferiore ai 15 anni e superiore ai 64, sono in realtà attivi.

Il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione è confermato dai valori che assume l'indice di ricambio generazionale, che evidenzia la possibilità delle nuove generazioni che stanno entrando nel mondo del lavoro di rimpiazzare quelle in uscita.

I già citati Comuni di Orvinio, Roccagiovine, Percile e Monteflavio mostrano, come è lecito aspettarsi, un debolissimo ricambio generazionale. In generale, dai valori medi di questi due indicatori risulta che l'invecchiamento della popolazione è un fenomeno che riguarda non solo il territorio in esame, bensì l'intero panorama regionale e nazionale, i cui indicatori presentano valori piuttosto simili.

L'indice di dipendenza, che misura il carico sociale della popolazione non produttiva su quella attiva, mostra come in media nei comuni del Parco circa 50 persone su 100 dipendano dal reddito prodotto da quelle in età compresa tra 15 e 64 anni, con valori superiori nei comuni di Percile, Roccagiovine e Orvinio.

6.13.2 Scuola e istruzione

Le informazioni relative al livello di istruzione sono molto utili per la caratterizzazione del tessuto sociale della comunità locale. I dati più recenti disponibili sono quelli del Censimento della popolazione e delle abitazioni ISTAT del 2011, riportati nella Tabella 66 in valore assoluto, e in Tabella 67 in valore percentuale.

Tabella 66 – Popolazione residente con età superiore ai 6 anni per titolo di studio (valori assoluti) anno 2011.

Prov.	Comuni	Abitanti con età da 6 anni in poi	Analfabeti	Analfabeti con età > 65	Alfabeti senza titolo di studio	Alfabeti senza titolo di studio con età > 65	Licenza elementare	Licenza media	Diploma	Laurea
RM	Licenza	946	5	4	72	33	229	340	267	31
	Marcellina	6.445	30	19	469	125	1.240	2.257	2.082	348
	Monteflavio	1.346	6	4	81	26	317	462	393	83
	Montorio Romano	1.925	37	30	162	52	391	743	485	106
	Moricone	2.538	9	2	172	52	567	817	807	160
	Palombara Sabina	11.389	56	39	828	208	2.176	3.779	3.788	729
	Percile	265	-	-	17	4	86	88	63	11
	Roccagiovine	270	-	-	14	9	73	91	78	14
	San Polo dei Cavalieri	2.806	13	9	178	51	510	852	1014	224
	Vicovaro	3.730	18	11	272	106	796	1.330	1095	212
RI	Orvinio	433	3	3	34	15	101	120	138	35
	Poggio Moiano	2.656	25	19	206	81	547	809	845	214
	Scandriglia	2.761	10	5	203	87	577	944	796	216
Totale Comuni del Parco		37.510	212	145	2.708	849	7.610	12.632	11.851	2.383
Prov. Roma		3.766.463	18.283	11.329	243.978	59.904	555.778	973.676	1.342.479	613.408
Prov. Rieti		147.803	1.040	778	10.796	4.615	30.812	41.549	48300	14.770
Regione Lazio		5.192.711	33.040	22.702	359.330	107.903	840.416	1.392.985	1.790.971	751.629

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Tabella 67 – Popolazione residente con età superiore ai 5 anni per titolo di studio (valori percentuali) anno 2011

Prov.	Comuni	Abitanti con età da 6 anni in poi	Analfabeti	Analfabeti con età > 65	Alfabeti senza titolo di studio	Alfabeti senza titolo di studio con età > 65	Licenza elementare	Licenza media	Diploma	Laurea
RM	Licenza	946	0,53	0,42	7,61	3,49	24,21	35,94	28,22	3,28

	Marcellina	6.445	0,47	0,29	7,28	1,94	19,24	35,02	32,30	5,40
	Monteflavio	1.346	0,45	0,30	6,02	1,93	23,55	34,32	29,20	6,17
	Montorio Romano	1.925	1,92	1,56	8,42	2,70	20,31	38,60	25,19	5,51
	Moricone	2.538	0,35	0,08	6,78	2,05	22,34	32,19	31,80	6,30
	Palombara Sabina	11.389	0,49	0,34	7,27	1,83	19,11	33,18	33,26	6,40
	Percile	265	-	-	6,42	1,51	32,45	33,21	23,77	4,15
	Roccagiovine	270	-	-	5,19	3,33	27,04	33,70	28,89	5,19
	San Polo dei Cavalieri	2.806	0,46	0,32	6,34	1,82	18,18	30,36	36,14	7,98
	Vicovaro	3.730	0,48	0,29	7,29	2,84	21,34	35,66	29,36	5,68
RI	Orvinio	433	0,69	0,69	7,85	3,46	23,33	27,71	31,87	8,08
	Poggio Moiano	2.656	0,94	0,72	7,76	3,05	20,59	30,46	31,81	8,06
	Scandriglia	2.761	0,36	0,18	7,35	3,15	20,90	34,19	28,83	7,82
Totale Comuni del Parco		37.510	0,57	0,39	7,22	2,26	20,29	33,68	31,59	6,35
Prov. Roma		3.766.463	0,49	0,30	6,48	1,59	14,76	25,85	35,64	16,29
Prov. Rieti		147.803	0,70	0,53	7,30	3,12	20,85	28,11	32,68	9,99
Regione Lazio		5.192.711	0,64	0,44	6,92	2,08	16,18	26,83	34,49	14,47

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Dai dati analizzati si può notare come, nella zona di indagine il grado di istruzione superiore della popolazione sia decisamente inferiore a quanto riscontrato a livello regionale e provinciale di riferimento. Ciò è vero anche per quanto riguarda i diplomati, anche se in forma minore, con l'eccezione di San Polo dei Cavalieri, il quale presenta un valore superiore a quello di entrambi i livelli.

I dati relativi alla percentuale di coloro che hanno conseguito la licenza media e la licenza elementare sono superiori alla media regionale con i massimi valori che sono registrati nei Comuni di Montorio Romano, relativamente alla licenza media, e di Percile relativamente alla licenza elementare.

Un dato che testimonia un buon tasso d'istruzione è dato dalle percentuali pressoché nulle di analfabetismo nei comuni analizzati, con Percile e Roccagiovine caratterizzati dall'assenza di analfabeti.

6.13.3 Popolazione attiva e mercato del lavoro

I dati disponibili più aggiornati per l'analisi del mercato del lavoro sono quelli ricavati dal Censimento della popolazione e delle abitazioni ISTAT del 2011, restituiti nella tabella successiva.

In questa sono riportate le forze lavoro, composte dagli occupati e da persone in cerca di occupazione, e le non forze lavoro, anche queste disaggregate per sottocategorie.

Tabella 68 – Occupazione, disoccupazione, indicatori del mercato del lavoro, anno 2011

Prov.	Comuni	Forze di lavoro	Forze di lavoro		Non forze di lavoro	Non forze di lavoro				Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione	Tasso di attività
			Occupati	In cerca di occupazione		Perettore di una o più pensioni	Studenti	Casalinghi	In altra condizione			
RM	Licenza	413	330	83	470	233	29	131	77	0,37	0,20	0,47
	Marcellina	2964	2588	376	2907	1249	390	848	420	0,44	0,13	0,50
	Monteflavio	610	558	52	639	378	92	112	57	0,45	0,09	0,49
	Montorio Romano	866	754	112	899	444	143	220	92	0,43	0,13	0,49
	Moricone	1179	1054	125	1144	510	189	279	166	0,45	0,11	0,51
	Palombara Sabina	5386	4757	629	4918	2287	750	1266	615	0,46	0,12	0,52
	Percile	94	84	10	146	74	11	41	20	0,35	0,11	0,39
	Roccagiovine	102	86	16	154	89	13	41	11	0,34	0,16	0,40
	San Polo dei Cavalieri	1305	1148	157	1280	549	167	383	181	0,44	0,12	0,50
	Vicovaro	1636	1424	212	1797	682	235	572	308	0,41	0,13	0,48
RI	Orvinio	201	155	46	204	141	16	26	21	0,38	0,23	0,50
	Poggio Moiano	1254	1081	173	1158	622	179	225	132	0,45	0,14	0,52
	Scandriglia	1236	1089	147	1319	679	160	325	155	0,43	0,12	0,48
Totale Comuni del Parco		17246	15108	2138	17035	7937	2374	4469	2255	0,44	0,12	0,50
Prov. Rieti		66590	58933	7657	69738	37522	10553	14051	7612	0,43	0,11	0,49
Prov. Roma		1.817.385	1.628.289	189.096	1.619.286	740.209	261.621	394.060	223.396	0,47	0,10	0,53
Regione Lazio		2.451.247	2.176.961	274.286	2.292.054	1.054.628	364.722	568.289	304.415	0,46	0,11	0,52

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Nella Tabella sopra riportata sono anche presenti i valori del tasso di occupazione (rapporto tra gli occupati e i residenti con età superiore ai 15 anni), il tasso di disoccupazione (rapporto tra persone in cerca di occupazione e le forze lavoro) e il tasso di attività.

Si nota come il valore del tasso di occupazione risulti particolarmente elevato nei Comuni di Marcellina, Monteflavio, Moricone, Palombara Sabina, San Polo dei Cavalieri e Poggio Moiano, con dei valori paragonabili a quelli provinciali e regionali di riferimento. La media dei comuni del Parco risulta elevata, con valori sensibilmente più bassi nei soli Comuni di Orvinio, Licenza, Percile e Roccagiovine, con il minimo proprio in quest'ultimo comune.

Il tasso di attività è pari al rapporto tra forze lavoro e la popolazione di 15 anni e più e misura la parte di popolazione che partecipa attivamente al mercato del lavoro. Considera quindi sia gli occupati sia le persone che cercano lavoro. Una crescita del tasso di attività, ad esempio, indica che un maggior numero di persone sono presenti sul mercato del lavoro, a prescindere dal fatto che siano occupate oppure in cerca di lavoro.

Per questo indicatore si registrano valori piuttosto alti per i Comuni di Palombara Sabina e Poggio Moiano.

6.14 Attività economiche non agricole

Nelle Tabelle seguenti, viene riportata la distribuzione delle imprese tra le diverse attività economiche ATECO*.

Tabella 69 – Imprese per attività economica (valori assoluti) anno 2011

Prov.	Comuni	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Tot.
RM	Licenza	-	-	-	-	-	8	8	1	7	-	-	-	2	-	-	-	4	1	1	32
	Marcellina	1	-	25	-	-	41	69	5	17	6	4	3	20	-	6	3	14	3	18	235
	Monteflavio	1	-	3	-	-	7	13	-	7	4	-	-	1	-	-	-	1	1	4	42
	Montorio Romano	-	-	4	-	-	13	27	1	6	-	1	-	1	-	-	-	3	1	3	60
	Moricone	2	-	7	-	1	19	36	3	13	2	3	1	14	-	2	-	3	1	10	117
	Palombara Sabina	3	-	38	-	2	91	135	12	39	9	8	9	83	3	20	4	25	3	23	504
	Percile	-	-	-	1	-	2	3	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	8
	Roccagiovine	-	-	-	-	-	4	4	1	6	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	17
	San Polo dei Cavalieri	-	-	13	-	-	16	28	2	11	1	-	3	15	-	2	-	6	2	5	104
	Vicovaro	-	-	9	-	-	31	51	3	21	3	3	3	13	2	3	1	10	1	7	159
RI	Orvinio	-	-	2	-	1	3	6	-	5	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	21
	Poggio Moiano	3	-	15	-	1	29	63	10	22	3	6	3	31	-	6	2	10	-	15	219
	Scandriglia	4	-	15	-	-	39	37	4	9	4	3	2	18	-	4	-	4	2	6	151
Totale Comuni del Parco		14	0	131	1	5	303	480	42	164	32	28	24	200	5	44	10	84	15	92	1669
Prov. Roma		410	115	14.612	570	531	33.196	74.984	11.008	20.031	12.277	8.065	17.854	62.710	671	16.581	2.262	26.509	8.426	13.791	323.932
Prov. Rieti		138	10	732	2	17	1.837	2.499	237	756	170	189	210	1.458	31	288	41	515	115	491	9.705
Regione Lazio		1.300	197	22.825	630	789	47.770	105.195	13.890	27.950	13.947	10.353	21.127	76.954	910	19.673	2.810	31.955	9.632	18.733	425.730

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Tabella 70 – Imprese per attività economica (valori percentuali) anno 2011

Prov.	Comuni	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Tot.
RM	Licenza	-	-	-	-	-	25,00	25,00	3,13	21,88	-	-	-	6,25	-	-	-	12,50	3,13	3,13	100
	Marcellina	0,43	-	10,64	-	-	17,45	29,36	2,13	7,23	2,55	1,70	1,28	8,51	-	2,55	1,28	5,96	1,28	7,66	100
	Monteflavio	2,38	-	7,14	-	-	16,67	30,95	-	16,67	9,52	-	-	2,38	-	-	-	2,38	2,38	9,52	100
	Montorio Romano	-	-	6,67	-	-	21,67	45,00	1,67	10,00	-	1,67	-	1,67	-	-	-	5,00	1,67	5,00	100

	Moricone	1,71	-	5,98	-	0,85	16,24	30,77	2,56	11,11	1,71	2,56	0,85	11,97	-	1,71	-	2,56	0,85	8,55	100
	Palombara Sabina	0,60	-	7,54	-	0,40	18,06	26,79	2,38	7,74	1,79	1,59	1,79	16,47	0,60	3,97	0,79	4,96	0,60	4,56	100
	Percile	-	-	-	12,50	-	25,00	37,50	-	12,50	-	-	-	12,50	-	-	-	-	-	-	100
	Roccagiovine	-	-	-	-	-	23,53	23,53	5,88	35,29	-	-	-	-	-	5,88	-	5,88	-	-	100
	San Polo dei Cavalieri	-	-	12,50	-	-	15,38	26,92	1,92	10,58	0,96	-	2,88	14,42	-	1,92	-	5,77	1,92	4,81	100
	Vicovaro	-	-	5,66	-	-	19,50	32,08	1,89	13,21	1,89	1,89	1,89	8,18	1,26	1,89	0,63	6,29	0,63	4,40	100
RI	Orvinio	-	-	9,52	-	4,76	14,29	28,57	-	23,81	-	-	-	4,76	-	-	-	14,29	-	-	100
	Poggio Moiano	1,37	-	6,85	-	0,46	13,24	28,77	4,57	10,05	1,37	2,74	1,37	14,16	-	2,74	0,91	4,57	-	6,85	100
	Scandriglia	2,65	-	9,93	-	-	25,83	24,50	2,65	5,96	2,65	1,99	1,32	11,92	-	2,65	-	2,65	1,32	3,97	100
Totale Comuni del Parco		0,84	-	7,85	0,06	0,30	18,15	28,76	2,52	9,83	1,92	1,68	1,44	11,98	0,30	2,64	0,60	5,03	0,90	5,51	100
Prov. Roma		0,13	0,04%	4,51	0,18	0,16	10,25	23,15	3,40	6,18	3,79	2,49	5,51	19,36	0,21	5,12	0,70	8,18	2,60	4,26	100
Prov. Rieti		1,42	0,10%	7,54	0,02	0,18	18,93	25,75	2,44	7,79	1,75	1,95	2,16	15,02	0,32	2,97	0,42	5,31	1,18	5,06	100
Regione Lazio		0,31	0,05%	5,36	0,15	0,19	11,22	24,71	3,26	6,57	3,28	2,43	4,96	18,08	0,21	4,62	0,66	7,51	2,26	4,40	100

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

* ATECO

- A Agricoltura, silvicoltura e pesca
- B Estrazione di minerali da cave e miniere
- C Attività manifatturiere
- D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata
- E Fornitura di acqua, reti fognarie, gestione dei rifiuti e attività di risanamento
- F Costruzioni
- G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli
- H Trasporto e magazzinaggio
- I Attività di alloggio e ristorazione
- J Servizi di informazione e comunicazione
- K Attività finanziarie e assicurative
- L Attività immobiliari
- M Attività professionali, scientifiche e tecniche
- N Servizi veterinari
- O Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese
- P Istruzione
- Q Sanità e assistenza sociale
- R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento
- S Altre attività di servizi

Al fine di analizzare la ripartizione delle imprese nei principali settori economici²⁹ le imprese sopra riportate sono state ordinate nella Tabella seguente.

Il confronto tra i dati del 2001 e quelli del 2011 dimostrano una decrescita del settore secondario in quasi tutti i comuni del Parco.

Il decremento del numero di imprese industriali tra il 2001 e il 2011 riguarda anche le province di Roma e Rieti e tutta la Regione Lazio.

Il settore commerciale presenta in alcuni casi (Licenza, Marcellina, Montorio Romano, Percile) lievi riduzioni del numero di attività mentre in tutti gli altri comuni del Parco si sono registrati aumenti delle imprese commerciali, con importanti picchi e segnali di una discreta autonomia economica localizzati nei comuni di Vicovaro, Palombara Sabina e Moricone.

Il settore commerciale risulta sempre in crescita tra il 2001 e il 2011 nei territori provinciali e regionali.

La categoria dei servizi ha subito tra il 2001 e il 2011 un calo nei comuni di Licenza, Monteflavio, Montorio Romano, Percile, mentre negli altri comuni del Parco, nelle province e nella Regione Lazio si sono evidenziati notevoli incrementi.

Tabella 71 - Distribuzione delle imprese per settore di attività, 2011

Prov.	Comuni	Industria		Commercio		Altri servizi		Imprese totali	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
RM	Licenza	3	-	21	18	9	14	39	32
	Marcellina	26	25	134	130	56	80	216	235
	Monteflavio	5	3	23	25	15	14	43	42
	Montorio Romano	8	4	42	36	20	20	70	60
	Moricone	13	7	66	74	31	36	110	117
	Palombara Sabina	42	38	302	315	98	154	442	507
	Percile	-	-	10	5	1	3	11	8
	Roccagiovine	1	-	10	12	5	5	16	17
	San Polo dei Cavalieri	7	13	59	62	17	29	83	104
	Vicovaro	11	9	88	100	40	52	139	161
RI	Orvinio	3	2	9	12	4	7	16	21
	Poggio Moiano	19	15	116	144	71	60	206	219
	Scandriglia	17	15	62	81	44	55	123	151
Totale Comuni del Parco		155	131	942	1.014	411	529	1.375	1.674
Prov. Roma		18.188	14.612	183.610	223.510	86.865	86.481	288.663	324.603
Prov. Rieti		900	732	5.297	5.807	2.954	3.197	9.151	9.736
Regione Lazio		27.619	22.825	239.490	289.089	92.347	114.726	359.456	426.640

Fonte: elaborazione su dati ISTAT - Censimenti dell'Industria e dei Servizi 2011

Tabella 72 - Distribuzione degli addetti per settore di attività, 2001-2011

Prov.	Comuni	Industria		Commercio		Altri servizi		Imprese totali	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
RM	Licenza	4	-	25	53	16	15	45	68
	Marcellina	132	113	197	198	218	251	547	562
	Monteflavio	5	4	32	32	24	40	61	76
	Montorio Romano	11	7	48	48	34	42	93	97
	Moricone	24	26	102	137	39	50	165	213
	Palombara Sabina	138	147	437	647	170	259	745	1.053
	Percile	-	-	15	6	1	4	16	10
	Roccagiovine	1	-	14	16	15	6	30	22
	San Polo dei Cavalieri	11	38	81	99	14	36	106	163

²⁹ Nella categoria "industria" è conteggiata la categoria ATECO C; nella categoria "commercio" la categoria G, H, I, J, K, L, M, O; le restanti sono in "Altri servizi".

Prov.	Comuni	Industria		Commercio		Altri servizi		Imprese totali	
	Vicovaro	26	21	116	137	55	70	197	228
RI	Orvinio	5	4	13	17	4	11	22	32
	Poggio Moiano	61	38	242	298	94	125	397	461
	Scandriglia	25	26	84	148	69	66	178	240
Totale Comuni del Parco		443	424	1.406	1.836	753	975	2.602	3.225
Prov. Roma		130.320	94.355	982.353	1.164.029	256.801	286.710	1.369.474	1.545.094
Prov. Rieti		5.157	3.939	10.628	12.161	6.011	6.291	21.796	22.391
Regione Lazio		200.157	149.704	1.107.986	1.319.277	314.998	357.323	1.623.141	1.826.304

Fonte: elaborazione su dati ISTAT - Censimenti dell'Industria e dei Servizi 2001-2011

Tabella 73 - Dimensione media (addetti per impresa), 2001-2011

Prov.	Comuni	Industria		Commercio		Altri servizi		Imprese totali	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
RM	Licenza	1,3	-	1,2	2,9	1,8	1,1	1,2	2,1
	Marcellina	5,1	4,5	1,5	1,5	3,9	3,1	2,5	2,4
	Monteflavio	1	1,3	1,4	1,3	1,6	2,9	1,4	1,8
	Montorio Romano	1,4	1,8	1,1	1,3	1,7	2,1	1,3	1,6
	Moricone	1,8	3,7	1,5	1,9	1,3	1,4	1,5	1,6
	Palombara Sabina	3,3	3,9	1,4	2,1	1,7	1,7	1,7	2,1
	Percile	-	-	1,5	1,2	1	1,3	1,5	1,3
	Roccagiovine	1	-	1,4	1,3	3	1,2	1,9	1,3
	San Polo dei Cavalieri	1,6	2,9	1,4	1,6	0,8	1,2	1,3	1,6
	Vicovaro	2,4	2,3	1,3	1,4	1,4	1,3	-	1,5
RI	Orvinio	1,7	2	1,4	1,4	1	1,6	1,4	1,5
	Poggio Moiano	3,2	2,5	2,1	2,1	1,3	2,1	1,9	2,1
	Scandriglia	1,5	1,7	1,4	1,8	1,6	1,2	1,4	1,6
Totale Comuni del Parco		2,9	3,2	1,5	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
Prov. Roma		7,2	6,5	5,4	5,2	3	3,3	4,7	4,8
Prov. Rieti		5,7	5,4	2	2,1	2	2	2,4	2,3
Regione Lazio		7,2	6,6	4,6	4,6	3,4	3,1	4,5	4,3

Fonte: elaborazione su dati ISTAT - Censimenti dell'Industria e dei Servizi 2001-2011

Tabella 74 - Reddito disponibile, 2001

Prov.	Comuni	Reddito disponib./abit. 2001 Euro
RM	Licenza	8.747
	Marcellina	7.895
	Monteflavio	9.804
	Montorio Romano	7.919
	Moricone	8.818
	Palombara Sabina	8.801
	Percile	7.847
	Roccagiovine	8.894
	San Polo dei Cavalieri	9.733
	Vicovaro	7.908
RI	Orvinio	8.862
	Poggio Moiano	8.502
	Scandriglia	8.834
Totale Comuni del		8.862

Prov.	Comuni	Reddito disponib./ abit.
Parco		
Prov. Roma		20.193
Prov. Rieti		13.986
Regione Lazio		18.336

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Come si può notare il comune che dispone del Reddito pro capite più elevato è Monteflavio, seguito da San Polo dei Cavalieri e Roccagiovine.

Nessuno dei comuni appartenenti al territorio del Parco possiede, secondo i dati del 2001, un reddito disponibile per abitante superiore ai 10.000 Euro.

6.15 Turismo

6.15.1 Analisi dell'offerta turistica

L'analisi dell'offerta turistica si basa sui dati riportati dall'indagine ISTAT sulla "Capacità degli esercizi ricettivi": per valutarne l'evoluzione sono stati selezionati i dati relativi al periodo 2005 – 2013, i quali sono riportati in Tabella 75 per quanto riguarda la ricettività alberghiera, e in Fonte: *elaborazione su dati ISTAT*

Tabella 76 per quanto riguarda la ricettività extralberghiera.

Tabella 75 – Ricettività alberghiera, periodo 2005-2013.

Prov.	Comuni	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		
		N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	
RM	Licenza	1	40	2	65	2	65	2	63	2	65	2	65	2	65	2	65	2	65	
	Marcellina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Monteflavio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Montorio Romano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Moricone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Palombara Sabina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Percile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19	1	19	1	19	1	19
	Roccagiovine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	San Polo dei Cavalieri	1	100	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Vicovaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RI	Orvinio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Poggio Moiano	2	91	2	91	2	91	2	93	2	93	2	77	2	79	2	79	2	91	

Prov.	Comuni	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
		N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i	N. alberghi	Posti letto i
	Scandriglia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Comuni del Parco		4	231	5	256	4	156	4	156	4	158	5	161	5	163	5	163	5	175
Prov. Roma		1.184	109.699	1.219	114.892	1.230	115.504	1.298	122.557	1.365	127.077	1.385	129.810	1.380	127.217	1.380	127.217	1.433	130.955
Prov. Rieti		54	2.451	52	2.391	67	2.978	60	2.748	60	2.748	58	2.672	57	2.664	57	2.664	58	2.573
Regione Lazio		1.801	143.238	1.829	148.435	1.852	150.066	1.914	157.100	1.992	161.839	2.003	164.233	2.002	161.712	2.002	161.712	2.037	164.561

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Tabella 76 - Ricettività extralberghiera, periodo 2005-2013.

Prov.	Comuni	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		
		Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	Tot. esercizi complern.	Posti letto in esercizi complern.	
RM	Licenza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Marcellina	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	-	-	
	Monteflavio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Montorio Romano	9	22	9	22	9	22	9	22	1	22	1	22	1	22	1	22	1	22	
	Moricone	1	5	2	7	2	7	2	7	2	7	1	5	2	13	2	13	2	13	
	Palombara Sabina	7	36	11	52	12	58	11	54	12	82	12	82	12	82	12	82	8	70	
	Percile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Roccagiovine	1	4	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	

Prov.	Comuni	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
		Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.	Tot. esercizi complerm.	Posti letto in esercizi complerm.
	San Polo dei Cavalieri	3	7	3	7	1	2	2	8	2	8	3	17	3	17	3	17	3	17
	Vicovaro	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25
RI	Orvinio	2	18	2	18	3	24	4	26	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24
	Poggio Moiano	1	6	1	6	2	9	1	3	1	3	1	3	2	9	2	9	2	18
	Scandriglia	4	45	5	47	5	47	5	47	4	46	4	46	4	46	4	46	4	46
Totale Comuni del Parco		30	172	37	196	38	206	38	204	29	229	29	236	31	250	31	250	26	243
Prov. Roma		3.014	57.534	3.382	62.851	3.465	63.076	4.459	71.306	4.544	71.170	4.640	72.193	4.997	75.798	4.997	75.798	5.614	87.082
Prov. Rieti		183	2.314	200	2.463	287	3.313	288	3.126	251	2.805	257	2.827	255	2.836	255	2.836	253	2.984
Regione Lazio		3.928	114.270	4.352	119.762	4.705	122.157	5.896	131.496	5.964	131.129	6.099	132.776	6.504	136.688	6.504	136.688	7.189	146.088

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Dai dati emerge con evidenza come l'offerta ricettiva alberghiera interessi solamente i Comuni di Licenza, Percile e Poggio Moiano. Gli esercizi alberghieri, in particolare, si concentrano per lo più in quest'ultimo comune e in quello di Licenza (4 esercizi su un totale di 5 nell'anno 2013). Dall'anno 2006 all'anno 2009 si è registrata una riduzione dell'offerta, per la chiusura di un esercizio nel Comune di San Polo dei Cavalieri. Nel 2010 tuttavia si è verificata l'apertura di un albergo nel Comune di Percile, evento che ha riportato l'offerta al livello di quella del 2006. A partire dal medesimo anno si è invece registrata una diminuzione del 31,6% dei posti letto (82 posti letto in meno nel 2013).

Relativamente alla ricettività extralberghiera, questa interessa, facendo riferimento all'anno 2013, tutti i comuni ad eccezione di quelli di Percile, Monteflavio, Marcellina e Licenza. Il comune che presenta il maggior numero di esercizi complementari risulta essere quello di Palombara Sabina, che al contrario non presenta esercizi alberghieri. Per quanto riguarda l'andamento dell'offerta, dal 2008 si è registrata una riduzione del 31,6%, con un aumento dei posti letto del 19% (39 posti letto in più nel 2013).

La Tabella successiva riporta l'evoluzione dei posti letto totali per i comuni per il periodo 2005-2013.

Tabella 77 – Numero dei posti letto nel periodo 2005-2013

Prov.	Comuni	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
RM	Licenza	40	65	65	63	65	65	65	65	65
	Marcellina	4	4	4	4	4	4	4	4	-
	Monteflavio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Montorio Romano	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Moricone	5	7	7	7	7	5	13	13	13
	Palombara Sabina	36	52	58	54	82	82	82	82	70
	Percile	-	-	-	-	-	19	19	19	19
	Roccagiovine	4	8	8	8	8	8	8	8	8
	San Polo dei Cavalieri	107	107	2	8	8	17	17	17	17
	Vicovaro	25	25	25	25	25	25	25	25	25
RI	Orvinio	18	18	24	26	24	24	24	24	24
	Poggio Moiano	97	97	100	96	96	80	88	88	109
	Scandriglia	45	47	47	47	46	46	46	46	46
Totale Comuni del Parco		403	452	362	360	387	397	413	413	418
Prov. Roma		167.233	177.743	178.580	193.863	198.247	202.003	203.015	203.015	218.037
Prov. Rieti		4.765	4.854	6.291	5.874	5.553	5.499	5.500	5.500	5.557
Regione Lazio		257.508	268.197	272.223	288.596	292.968	297.009	298.400	298.400	310.649

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Se ne ricava facilmente come Poggio Moiano sia in assoluto il maggior centro turistico del territorio oggetto di studio, con una ricettività complessiva di posti letto alberghieri ed extralberghieri pari al 26% di quella totale. Se a questa si aggiunge la ricettività dei Comuni di Palombara Sabina e di Licenza, pari rispettivamente al 16,7% e al 15,5%, emerge come questi tre comuni costituiscano il maggior polo turistico dell'area, con una ricettività complessiva del 58,2%.

Un'analisi qualitativa dell'offerta alberghiera ed extralberghiera può essere fatta sulla base dei dati tratti dall'indagine ISTAT sulla "Capacità degli esercizi ricettivi" per il 2013, riportati nella Tabella 78 e nella Tabella 79.

Tabella 78 – Ricettività alberghiera per categorie, anno 2013.

Prov.	Comuni	Alberghi 3 stelle	Posti letto alberghi 3 stelle	Alberghi 2 stelle	Posti letto alberghi 2 stelle	Alberghi 1 stella	Posti letto alberghi 1 stella
RM	Licenza	-	-	1	40	1	25
	Marcellina	-	-	-	-	-	-

Prov.	Comuni	Alberghi 3 stelle	Posti letto alberghi 3 stelle	Alberghi 2 stelle	Posti letto alberghi 2 stelle	Alberghi 1 stella	Posti letto alberghi 1 stella
	Monteflavio	-	-	-	-	-	-
	Montorio Romano	-	-	-	-	-	-
	Moricone	-	-	-	-	-	-
	Palombara Sabina	-	-	-	-	-	-
	Percile	-	-	-	-	1	19
	Roccagiovine	-	-	-	-	-	-
	San Polo dei Cavalieri	-	-	-	-	-	-
	Vicovaro	-	-	-	-	-	-
RI	Orvinio	-	-	-	-	-	-
	Poggio Moiano	1	58	1	33	-	-
	Scandriglia	-	-	-	-	-	-
Totale Comuni del Parco		1	58	2	73	2	44
Prov. Roma		518	37.277	310	10.953	160	3.552
Prov. Rieti		33	1343	12	258	3	52
Regione Lazio		846	55.962	441	14.692	202	4.377

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Come si vede, nei comuni interessati, le strutture alberghiere sono più che altro di categoria medio-bassa, con assenza di alberghi di livello superiore alle 3 stelle.

Per quanto riguarda l'analisi della ricettività extralberghiera, si evidenzia come il 50% di questa sia dovuto alla presenza di Bed & Breakfast, che interessa soprattutto il Comune di Palombara Sabina, e il 30,7% agli agriturismi. Infine gli alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale e le case per ferie rappresentano rispettivamente il 15,4% e il 3,8% dell'offerta.

Tabella 79 - Ricettività extralberghiera per tipologia, anno 2013.

Prov.	Comuni	alloggi in affitto gestiti in forma imprend.	Posti letto in alloggi in affitto gestiti in forma imprend.	agriturismi	Posti letto in agriturismi	case per ferie	Posti letto in case per ferie	rifugi di montagna	Posti letto in rifugi di montagna	Bed & Breakfast	Posti letto in Bed & Breakfast
RM	Licenza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Marcellina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Monteflavio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Montorio Romano	-	-	1	22	-	-	-	-	-	-
	Moricone	1	8	-	-	-	-	-	-	1	5
	Palombara Sabina	2	36	2	12	-	-	-	-	4	22
	Percile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Roccagiovine	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
	San Polo dei Cavalieri	1	9	-	-	-	-	-	-	2	8
	Vicovaro	-	-	-	-	1	25	-	-	-	-
RI	Orvinio	-	-	1	14	-	-	-	-	2	10
	Poggio Moiano	-	-	1	12	-	-	-	-	1	6
	Scandriglia	-	-	3	44	-	-	-	-	1	2
Totale	Comuni del	4	53	8	104	1	25	-	-	13	61

Prov.	Comuni	alloggi in affitto gestiti in forma imprend.	Posti letto in alloggi in affitto gestiti in forma imprend.	agriturismi	Posti letto in agriturismi	case per ferie	Posti letto in case per ferie	rifugi di montagna	Posti letto in rifugi di montagna	Bed & Breakfast	Posti letto in Bed & Breakfast
Parco											
Prov. Roma		2.217	20.283	76	1.232	327	16.747	-	-	2.937	12.679
Prov. Rieti		19	245	80	1119	8	251	3	40	132	616
Regione Lazio		2.403	22.396	526	7.999	375	18.589	3	40	3.655	16.217

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

6.15.2 Analisi quantitativa della domanda

Per quanto riguarda la domanda turistica dei comuni del PNRML, a causa dell'indisponibilità di dati a livello comunale, ci si basa sui dati relativi alle Circoscrizioni Turistiche di cui fanno parte i suddetti comuni, riportati dall'indagine ISTAT sul "Movimento degli esercizi ricettivi – Anno 2010". In particolare viene fatto riferimento alle Circoscrizioni Turistiche "Altri comuni Roma" e "Altri comuni Rieti", le quali comprendono i comuni del territorio del Parco appartenenti rispettivamente alla Provincia di Roma e alla Provincia di Rieti, al fine di contestualizzare la posizione dell'area di interesse nell'ambito della ricettività della Regione Lazio.

La Tabella seguente riporta i dati relativi alle presenze, arrivi e permanenza media negli esercizi alberghieri e complementari nel territorio oggetto di studio, valutando il fenomeno in rapporto alla realtà provinciale e regionale.

Tabella 80 - Arrivi e presenze Alberghieri/Complementari per residenza dei clienti e circoscrizione turistica di destinazione – Anno 2010

Circoscrizione Turistica	Italiani			Stranieri			Totali		
	Arrivi	Presenze	Permanenz a media	Arrivi	Presenze	Permanenz a media	Arrivi totali	Presenze totali	Permanenz a media
Altri comuni Roma	375.365	1.181.021	3,1	354.511	843.890	2,4	729.876	2.024.911	2,8
Altri comuni Rieti	25.804	62.973	2,4	3.214	9.445	2,9	29.018	72.418	2,5
Prov. Roma	2.667.793	6.331.063	2,4	6.360.301	19.421.097	3	9.028.094	25.752.160	2,8
Prov. Rieti	51.738	123.882	2,4	7.137	19.161	2,7	58.875	143.043	2,4
Regione Lazio	3.635.637	10.236.563	2,8	6.653.606	20.459.991	3,1	10.289.243	30.696.554	3

Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Dalla Tabella sopra riportata si evince come gli ambiti territoriali dei comuni oggetto del presente studio costituiscano una porzione minima del turismo provinciale e regionale di riferimento. Sebbene i dati a livello di circoscrizione presi in esame non siano rappresentativi delle singole realtà comunali, questi riescono a dare una misura del fenomeno. Prendendo in considerazione gli arrivi e le presenze totali della Circoscrizione Turistica "Altri comuni Roma", questi rappresentano rispettivamente l'8,1% e il 7,8% degli arrivi e delle presenze totali della Provincia di Roma. Ciò è dovuto sì al notevole peso che ha la Capitale in termini di domanda/offerta turistica, ma riflette allo stesso tempo l'inadeguatezza delle strutture ricettive del territorio oggetto di studio, evidenziando una scarsa valorizzazione delle sue attrattive. Tale aspetto è ulteriormente confermato dai dati a livello comunale relativi alla ricettività alberghiera ed extralberghiera già riportati.

In ultima analisi occorre considerare come la vicinanza della Città di Roma rappresenti una potenziale risorsa, da sfruttare attraverso un'offerta che possa esaltare le realtà storico-culturali di grande pregio e gli aspetti naturalistici del Parco.

6.15.3 Attività turistico-ricreative

Il territorio del Parco è da sempre oggetto di una fruizione turistica assai diversificata, in ragione delle sue peculiari caratteristiche ambientali e della presenza di insediamenti antichi e ricchi di storia, grazie anche alla vicinanza con Roma, da sempre polo di attrazione e centro di cultura ed economia.

I centri storici del comprensorio, anche se in genere di modeste dimensioni, presentano impianti urbanistici notevoli e ben conservati, con pregevoli caratteri architettonici. In tal senso la tipologia è quella tipica della campagna romana, spesso arricchita da motivi o elementi emergenti, quali torrette, scale esterne, arcate, spesso in posizione panoramica.

L'elemento storico-culturale, nell'ambito territoriale rappresentato dall'area dei Monti Lucretili, costituisce un fattore determinante del paesaggio. Questo, pur conservando una naturalità estesa, appare influenzato dagli elementi antropici, traccia delle diverse fasi di frequentazione e utilizzazione del territorio che si sono alternate nel tempo, con modalità e scopi diversi (caccia e raccolta preistorica, insediamento d'altura protostorico e conseguente uso del territorio circostante, insediamento diffuso e organizzazione del tessuto rurale romano, incastellamento medievale, transumanza interna e/a medio-corto raggio, commercio della neve, attività produttive legate allo sfruttamento del bosco quali approvvigionamento del legname, carbonaie ecc.).

6.15.4 Il turismo naturalistico, culturale e religioso

I Comuni di Monteflavio e Scandriglia

Un primo polo di attrazione per il turismo naturalistico è rappresentato dalla Dorsale del Monte Pellicchia e dal territorio circostante. Il Monte Pellicchia (1369 m) è il rilievo più elevato dei Monti Lucretili ed è posto nel settore centro-settentrionale del sistema montuoso, tra i Comuni di Monteflavio e Scandriglia. Tale area presenta notevole interesse da un punto di vista storico-culturale, oltre che naturalistico: le quote elevate infatti permettevano nevicate abbondanti, favorendo la raccolta, la conservazione e il commercio della neve, attività cardine dell'antica economia locale. Tale attività era nota sin dall'età romana e subì un incremento importante durante i secoli XVII e XVIII, quando le autorità papali stabilirono dei veri e propri bandi di gara per l'affidamento del commercio. La neve veniva raccolta e costipata in pozzi ("pozzi della neve") che si trovano dislocati sulla Dorsale del Pellicchia, per poi essere caricata su carri e trasportata fino a Roma, attraverso la "strada della neve", la quale congiungeva queste aree montane con la Via Salaria. Tale attività andò incontro al declino quando, nella seconda metà dell'ottocento, la tecnologia permise di produrre il ghiaccio. Lungo la strada della neve sorgono i resti della chiesetta della Madonna delle Carbonere, probabilmente da mettere in relazione proprio al commercio del carbone. E' stato tuttavia ipotizzato che in origine la struttura potesse essere dedicata alla Madonna della Neve, a cui venivano attribuite funzioni magico-religiose, a protezione dell'attività economica di commercializzazione della neve stessa. Venuta meno tale attività, il culto venne rifunzionalizzato a protezione della attività del carbone, da cui il toponimo locale di Madonna delle Carbonere.

Relativamente al centro abitato di Monteflavio, l'originario nucleo sorse ad ovest di quello attuale, sulla cima del monte dove venne eretto, nel XIII secolo, il Castello di Montefalco. Di tale struttura sono visibili oggi la cinta difensiva, la rocca e le abitazioni dotate di cisterna per l'approvvigionamento idrico. Coevo del Castrum Castillionis, il centro fortificato di Montefalco venne tuttavia abbandonato già nel XV secolo. Dalla cima su cui sorgono i resti del castello è possibile con uno sguardo scorgere l'intero paesaggio del settore centrale dei Monti Lucretili, con la già citata Dorsale del Monte Pellicchia verso est, e a meridione la profonda vallata di Casoli, con il profilo del gruppo di Monte Gennaro (1271 m). Da segnalare la Chiesa della Madonna Assunta, edificata nel 1600, secondo il disegno degli Orsini, in una posizione tale da dominare il centro abitato di Monteflavio. Una gradinata di marmo bianco sostiene le due colonne della porta in travertino finemente lavorato. Nel centro dei capitelli, la rosa, stemma della famiglia, ricorda il diritto di patronato che su di essa esercitava la famiglia. Agli inizi degli anni '60 chiesa e campanile vengono praticamente demoliti e ricostruiti sul posto.

Nel territorio del Comune di Scandriglia, degno di nota è il Monte Serrapopolo (1181 m). Situata nel settore nord-occidentale dei Monti Lucretili, questa altura interrompe bruscamente il tipico paesaggio sabino delle dolci colline e dei pendii costantemente acclivi. Ciò che balza subito agli occhi è infatti la prospettiva della dorsale, quasi una cresta, particolarmente visibile subito dopo aver oltrepassato il Convento di S. Nicola. In quest'area è ben evidente l'assetto tettonico dei Monti Lucretili. siamo, infatti, proprio al limite tra due delle

quattro unità strutturali della falda sabina, l'unità definita dalla superficie di sovrascorrimento Torrente Licenza - M.degli Elci - M.Tancia (cima dei Monti Sabini occidentali) (Unità 3) e la linea Olevano-Antrodoco (Unità 4), particolarmente importante in quanto segna la successione dei sovrascorrimenti delle unità sabine su quelle appartenenti al dominio laziale-abruzzese. Il Convento di S. Nicola, pregevole esempio di architettura religiosa arroccato su uno sperone calcareo, fu costruito nel 1530 dall'ordine francescano minore cappuccino, sull'omonima chiesa medievale del XIII secolo. L'eremo è costituito da una serie di corpi annessi, aggiunti in periodi diversi, disposti su piani differenti. Purtroppo tale struttura versa attualmente in uno stato di forte degrado, a causa delle condizioni di profonda instabilità della rupe calcarea su cui sorge. Lungo il sentiero che porta al convento è presente un'area di particolare interesse da un punto di vista storico-culturale: un'area destinata a ricovero bestiame e attrezzature agricole che costituisce testimonianza del passato agropastorale e forestale del territorio. Tale area infatti presenta alcuni degli ultimi esempi di capanne dell'intero Parco, strutture rimaste in uso fino alla fine degli anni '30. La capanna tipica dei Monti Lucretili, di dimensioni comprese tra i tre e i dieci metri di lunghezza, veniva costruita con con tetto a doppio spiovente, talvolta prolungato fino a terra e sostenuto da due pali interni a copertura della struttura. La forma, tendenzialmente ovoidale con l'apertura sul lato corto, era sovente perimetrata da un muretto in opera a secco che cingeva il corpo dell'ambiente unico fino allo spiccatto del tetto. Carbonai, pastori transumanti e contadini hanno vissuto per intere generazioni in queste capanne, spesso riunite in veri e propri agglomerati i cui abitanti venivano definiti dal termine "capannari". L'interesse di questa architettura è dato dall'antichità stessa della tipologia costruttiva, che risulta in sostanza identica nella planimetria ai contesti archeologici dell'età del Bronzo e del Ferro. Presso la Frazione di Ponticelli del Comune di Scandriglia, da segnalare il Santuario di S. Maria delle Grazie, fondato da Raimondo Orsini nel 1479 e ricco di notevoli testimonianze artistiche. Il santuario presenta un bel portale rinascimentale oltre a pregevoli tavole del XV e XVI secolo.

I Comuni di Palombara Sabina e San Polo dei Cavalieri

Di notevole interesse da un punto di vista naturalistico, il Gruppo del Monte Gennaro, situato tra i Comuni di Palombara Sabina e San Polo dei Cavalieri, consente di ammirare panorami incantevoli sulla Campagna Romana e verso l'intero Appennino. La fascia pedemontana del complesso del Monte Gennaro presenta i caratteri peculiari dell'insediamento extraurbano di età repubblicano-imperiale, costituito da un numero elevato di ville rustico-residenziali con funzioni essenzialmente produttive. La caratteristica dominante è rappresentata dalla presenza diffusa di terrazzamenti costruiti in opera a secco formata da scheggioni di calcare o in opera poligonale sulle cui funzioni la discussione è ancora aperta. Molto probabilmente alcune di queste opere avevano una funzione difensiva, come il terrazzamento presente sul Monte Castellano (Comune di Orvinio), altri terrazzamenti invece avevano una funzione agricola.

Nel Comune di Palombara Sabina, degno di nota è il Complesso del Convento Medievale di S. Nicola, costituito da un edificio di culto a pianta semplice, una sola navata ed una piccola torre campanaria posta sulla facciata; alcuni corpi distaccati sono iscritti nel perimetro murario. La sua fondazione risale probabilmente all'Alto Medioevo, quando venne costruita, in stile romanico, sui resti di un'antica villa romana. Della struttura oggi restano solo alcuni ruderi. In direzione NE si trovano invece i resti del Castrum Castillionis, uno dei migliori esempi di sito fortificato della seconda fase dell'incastellamento medievale del XIII secolo. Le frequenti incursioni "saracene" e le lotte tra famiglie emergenti imposero infatti un modello legato all'accentramento intorno a centri fortificati che, possedendo caratteri difensivi, polarizzarono la gente delle campagne. Si distinguono due cinte murarie: una prima esterna, con torri, e una seconda interna, analoga architettonicamente a quella esterna. Quest'ultima racchiudeva il nucleo del castello, residenza del signore, mentre quella esterna circoscriveva un'area intermedia periferica al nucleo interno, nella quale si estendeva un agglomerato rurale costituito da strutture abitative a due piani sovrapposti con tetto a doppia falda. Quest'area veniva utilizzata per mantenere gli animali e lavorare fazzoletti di terra in caso di pericolo o assedio. Altro castello è quello dei Savelli, la cui esistenza fu annotata nel registro Sublacense del 1064. Esso sorse su un castrum costituitosi dopo l'invasione longobarda e nel XII secolo aveva già assunto una forma quadrangolare che inglobava il palatium precedente. Dal 1216 risulta possesso dei Savelli. Durante la signoria di Giacomo e Troiro Savelli (1480), si ebbe una vera e propria ristrutturazione generale che lo trasformerà in residenza baronale.

Salendo sulla cima del Gruppo Montuoso del Monte Gennaro (Monte Zappi, 1271 m), si può ammirare il Pratone, nel territorio del Comune di San Polo dei Cavalieri. Si tratta di un vasto campo carsico che si sviluppa alla quota di 1000 m c.ca (1024 m), con una lunghezza approssimativa di un chilometro per una larghezza massima di cinquecento metri. Caratterizzato dalla presenza di doline rese impermeabili dalla sedimentazione di materiali argillosi del suolo, e di inghiottitoi, tale campo ha rappresentato un'importante meta per la transumanza del territorio del Parco. Il panorama che si scorge dalla vetta di Monte Zappi dà un'idea della movimentata morfologia del territorio dei Monti Lucretili, che si sviluppano verso nord, nord-est, con veduta sulla Dorsale del Monte Pellecchia; verso sud-est si staglia il profilo del Monte Velino che domina

la piana del Fucino. Tra le vie di discesa dal Pratone vi è l'antico tratturo di penetrazione al massiccio della Scarpellata, profonda incisione torrentizia con acclività elevata (30-35% media). Tuttavia, per la peculiarità degli aspetti botanici dei morfotipi rupestri del Calcarea Massiccio e per la loro vulnerabilità, l'area è stata indicata nel precedente Piano di Assetto del Parco come Riserva Integrale e quindi interdotta al passaggio. Altro tratturo presente nell'area è quello della Valle Cavallera. Questo si sviluppa all'interno di una galleria pressochè ininterrotta di faggi secolari, portando al Pratone. Di interesse risulta essere l'incisione valliva del Fosso di Vena Scritta, corso d'acqua a carattere stagionale il cui alveo è impostato tra calcari e detriti colluvio-alluvionali, formando una serie di piccoli salti, con un profilo a marmitta. Su uno degli innumerevoli massi di crollo staccatisi dall'orlo dei pendii se ne osserva uno che riporta un'iscrizione di età romana, F.Q.S. M. ARRE, da cui deriva il toponimo di "Vena Scritta", che testimonia la percorrenza di queste vie in passato. Da un punto di vista storico - culturale sono da segnalare i resti del Castello di Poggio Runci o Muraccia del Poggio. Questo costituisce uno dei castra fortificati dell'XI-XII secolo, possedimento degli Orsini già alla fine del XIII e definitivamente abbandonato nel XIV secolo. Della struttura, le cui fondazioni poggiano direttamente sul substrato calcareo, è conservata parte della cinta muraria e dei corpi interni con alzati realizzati in scaglie e conci calcarei. Da segnalare la Chiesa di S. Lucia, la più antica di San Polo, costruita nel secolo XV all'interno del Castrum Sancti Pauli. Questa è caratterizzata da una pianta a croce greca con entrata laterale ed una sola navata, e mantiene ancora il soffitto ligneo con la struttura originaria a capriate a vista. Sull'altare maggiore del secolo XVII, vi è un dipinto in stile barocco, a colori vivissimi, che raffigura Santa Lucia. Si scorgono inoltre affreschi risalenti probabilmente della stessa epoca di cui rimangono pochi resti.

Il Comune di Percile

Una delle maggiori attrazioni naturalistiche del Parco dei Monti Lucretili sono i cosiddetti "Lagustelli di Percile", zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar (codice 31T051). Si tratta di due piccoli specchi d'acqua, situati a poca distanza l'uno dall'altro, secondo un allineamento NS, i quali si trovano in corrispondenza del confine sud-orientale del Parco. Il più piccolo dei due viene citato da alcuni autori come "Marraone", mentre quello maggiore viene detto "Fraturno". Per quanto riguarda la loro origine, sono di origine carsica, occupando il fondo di due doline.

Il Comune di Orvinio

A pochi chilometri dal centro abitato di Orvinio si trova la località "Le Pratarelle", splendido altipiano celebre per le fioriture di orchidee. Altro luogo di grande interesse naturalistico è il vasto piano inclinato del Monte Pendente, con Cima Casarene, la più elevata dell'area (1191 m). Sulla sommità di questa si incontrano i resti appena individuabili di un tipico insediamento d'altura. Tale insediamento è stato realizzato alla fine del IV secolo a.C dai Romani e dai Tiburtini per controllare la regione montana allo scopo di opporsi alle incursioni degli Equi. La porzione più evidente di questa struttura conserva in alzato una struttura circolare, la quale circoscrive un manufatto troncoconico in opera a secco che insiste su una platea delimitata da un allineamento di blocchi di calcare appena evidente. Alle pendici del Monte Castellano, domo calcarea, si trova la chiesa seicentesca di S. Maria, con intorno i resti del castello e del borgo medievale di Vallebuona. Del castello, risalente al XII secolo, rimangono oggi il maschio e i resti della cinta muraria. Il Monte Castellano costituisce un ottimo punto panoramico da cui ammirare i gruppi appenninici abruzzesi del Velino-Sirente e le montagne del Cicolano.

Il Comune di Licenza

Da un punto di vista storico - culturale, il complesso della Villa di Orazio, nel Comune di Licenza, è senz'altro il centro più importante del Parco. "Spesso Fauno lascia agile il Liceo per l'ameno Lucretile e tiene sempre lontane le mie caprette dalla torrida estate e dai venti carichi di pioggia. In mezzo al bosco sicuro senza pericolo cercano gli arbusti nascosti e i timi qua e là le femmine del maschio fetido e non temono i verdi serpenti come neppure i capretti temono i lupi marzi, mentre, o Tindaride, le valli e le levigate pareti di Ustica declive risuonano del dolce suono del flauto. (...)" (Orazio, Odi, I, 17). Con questi versi il poeta Orazio descrisse, nel I secolo a.C., la Valle Ustica (la Valle del Licenza) e i luoghi della villa donatagli da Mecenate, suo amico. La villa è una struttura costituita da più fasi edilizie. La prima fase fu realizzata su un rilievo del gradino morfologico del Torrente Licenza, in sponda destra, di cui si conserva una grande struttura lunga oltre 100 metri e larga 43, orientata secondo un asse nord-sud. All'interno del vasto giardino vi era una fontana - cisterna che raccoglieva le acque meteoriche e di ruscellamento. Nella "fase oraziana" vennero aggiunte alcune strutture di servizio lungo il lato occidentale addossato al versante della montagna; si tratta di una piscina natatoria con annessa vasca per bagni e di una serie di servizi di tipo igienico. La terza fase avviene durante l'età imperiale: lo schema racchiuso entro un limite prestabilito viene sconvolto con la realizzazione di una serie di ambienti dal carattere prevalentemente termale che si concentrano proprio nel settore del versante montano, tra il perimetro esterno del precedente porticato e il rilievo. Tra queste

strutture spicca un ambiente di forma ellittica la cui funzione non è ancora stata ben identificata. Studiosi ritengono che si tratti di un ninfeo o, secondo un'altra ipotesi che si tratti in realtà di un vivarium, ovvero una vasca per l'allevamento di specie ittiche per scopi alimentari, particolarmente in voga nelle grandi ville imperiali. Infine le fasi tardoantiche, relative a successivi riutilizzi dell'area, si concentrano anch'esse lungo il perimetro occidentale del corpo principale della villa. Presso l'Antiquarium civico di Licenza, ospitato nel Castello Orsini, sono conservati materiali archeologici provenienti dal sito, tra cui frammenti di statuaria e decorazioni architettoniche marmoree, materiale ceramico, vetri, metalli e intonaci decorati. Da menzionare il Ninfeo degli Orsini, pregievole esempio di architettura seicentesca, situato Dopo circa centocinquanta metri in direzione delle pendici di Colle Rotondo si giunge al Ninfeo degli Orsini, pregevole esempio di architettura seicentesca, situato a poca distanza dal suddetto Antiquarium, in direzione Colle Rotondo.

Il Comune di Marcellina

Nel territorio del Comune di Marcellina vi sono numerosi resti archeologici, tra cui un grande complesso di ville a terrazze. Con il fenomeno dell'incastellamento medievale sorsero numerosi "castra" sulle alture. Tra questi si ricordano il Castrum Marcellini ("Castelluccio") oggi quasi completamente distrutto (località Monteverde), il Castrum di Torrita (ruderi 2 km. S-O), il Castrum Monti Viridis ed il Castrum Saracinischi ("Castellaccio"). Relativamente alle ville romane, i resti si concentrano tutti in Località Monteverde e in Via Maremmana Inferiore, tra cui quelli di piscine quadrangolari, strutture murarie e un sepolcreto ad incinerazione diviso in più livelli. Vicino al fontanile S. Maria sono stati rinvenuti ruderi, iscrizioni e monete. Di una grande Villa resta un braccio che doveva sorreggere una platea e una porta in un angolo da cui forse inizia una rampa. Proprio su antiche strutture di una villa romana dei primi secoli d.C., sorse il Monastero di S. Maria in Monte Dominico, il quale raggiunse il suo massimo potere nel secolo XII, quando con la Bolla Pontificia di Anastasio IV del 1153, gli vengono confermati un complesso di beni e di dipendenze.

I Comuni di Roccagiovine e di Vicovaro

Relativamente al Comune di Roccagiovine, da citare il Castello Orsini, risalente al XII secolo, la cui costruzione è da attribuirsi all'omonima famiglia. Si può osservare ancora oggi, una lastra di marmo con un bassorilievo dell'epoca romana, inserito nella muratura del castello, che sembra testimoniare l'esistenza nella zona di uno scomparso tempio dedicato alla Dea Vacuna, divinità benefica della campagna.

Di estremo interesse la Chiesa di S. Cosimato, nel Comune di Vicovaro. Intorno all'anno 500, sui resti di una villa romana, fu costruito un oratorio dedicato ai santi Cosma e Damiano, dai quali deriva l'odierna denominazione. L'origine della greppia di San Cosimato sembra risalire al secolo VI, quando San Benedetto dopo aver dimorato per qualche tempo sul monte della Mentorella, attratto dal religioso silenzio del sito, vi si trasferì per circa tre anni, ritirandosi nelle grotte dei sottostanti dirupi, tra i panorami che giganteggiano attorno alla valle dell'Aniene. L'adozione della regola di San Benedetto comportò la costruzione di un monastero intorno all'antico oratorio, primo nucleo della chiesa, successivamente ampliata e più volte ristrutturata. Distrutto dai Longobardi e poi dai Saraceni, San Cosimato fu ogni volta ricostruito e ingrandito. La chiesa e l'edificio conservano memorie delle varie epoche: alcuni frammenti di bassorilievi cosmateschi, affreschi del '500 ed una cappella di stile cistercense. Le grotte dei primi eremiti sono rimaste e meritano una visita, così come, sempre sulla parete rocciosa della rupe, i cunicoli degli acquedotti romani Marcio e Claudio, scavati nella roccia e che in questo punto attraversano l'Aniene su di un grandioso ponte di cui restano alcuni ruderi.

I Comuni di Poggio Moiano, Moricone e Montorio Romano

Da un punto di vista culturale, da non perdere è l'infiorata di Poggio Moiano. Probabilmente tale tradizione risale a tempi molto antichi, quando la stessa comunità gettava alla rinfusa i petali dei fiori per onorare il passaggio del Sacro Cuore di Gesù. E' proprio il sentimento religioso a spingere gli abitanti a continuare la tradizione, componendo quadri floreali per poi lasciare libero il passaggio alla solenne processione. Il percorso dell'infiorata è di circa trecento metri, disposti lungo le strade viale Umberto I e via Garibaldi per convergere in piazza Vittorio Emanuele, dove si erge l'altare sul quale, al termine della processione, si svolge il solenne rito religioso.

Per quanto riguarda il Comune di Moricone, alla sommità del Monte Morecone si trova il Castello dei Savelli detto la "Rocca", costruito intorno alla fine del 1200, quando i Savelli divennero proprietari del feudo. In Piazza Roma si trova la ex Chiesa Vecchia d'epoca romanica, oggi centro culturale. A testimonianza del passaggio dei poteri tra i Savelli e i Borghese, è il palazzo seicentesco costruito da questi ultimi in un bel punto panoramico del paese. Da citare infine la chiesa dedicata a SS. Assunta, d'epoca rinascimentale. Appena fuori del nucleo urbano vi è la chiesa seicentesca di Gesù e Maria, meta di pellegrinaggi per la presenza delle reliquie di Padre Bernardo, beatificato da Papa Paolo II nel 1988.

Relativamente al Comune di Montorio Romano, il toponimo "Montorio" deriva dal latino Mons Aureum, che fa riferimento al cromatismo che assume in autunno la flora del monte su cui sorge il paese. Scarse tracce rimangono dell'originale castello fortificato del paese, risalente a IX sec., di cui resta soltanto il portale d'accesso alla città. L'antico palazzo fu modificato dalle diverse signorie che si avvicendarono al potere; l'attuale forma è quella conferitagli nel XVI secolo. Fuori la cinta muraria si può visitare la chiesa dedicata ad uno dei due patroni della città: San Leonardo di Noblat. La chiesa, che gli storici fanno risalire al XIV secolo, conserva al suo interno un ciclo d'affreschi del XVI secolo, con scene dell'Annunciazione ed una Teoria dei Santi. All'altra patrona della città, Santa Barbara, è dedicata la chiesetta rurale del IV secolo, al cui interno sgorga una piccola sorgente dove, secondo la leggenda, è caduta la testa della santa durante il martirio.

6.15.5 Servizi e infrastrutture del PNRML

Il PNRML nel corso degli anni si è dotato di un sistema di infrastrutture per la fruizione naturalistica ampio e differenziato. Si riportano di seguito le informazioni già disponibili al riguardo. Si intende approfondire con indagini dirette (quali interviste all'Ente Parco) la suddetta tematica, al fine di integrare e rendere esaustivo il quadro delineato.

Sentieristica e aree di sosta

Il PNRML è dotato di una rete sentieristica ufficiale estesa per circa 230 km. Tale sentieri sono provvisti di frecce segnaletiche con indicate le località a distanza vicina, media e lontana e i relativi tempi di percorrenza per raggiungerle.

Questa rete si compone di 53 sentieri che interessano l'intero territorio del Parco permettendo di apprezzarne il patrimonio naturalistico. Si tratta soprattutto di percorsi che consentono escursioni di una giornata o piacevoli brevi camminate di poche ore.

Si va dai percorsi turistici, itinerari evidenti su mulattiere o larghi sentieri con poco dislivello, a sentieri di medio impegno, a itinerari in quota con molto dislivello, fino ai percorsi per escursionisti esperti, che comportano l'utilizzo di attrezzatura alpinistica. Di essi il Parco dei Monti Lucretili ha curato una "Carta escursionistica", realizzata nell'ottica di creare itinerari percorribili a partire dai diversi comuni del Parco, per distribuirne la fruizione sul territorio.

I sentieri sono classificati dall'Ente Parco secondo la scala di difficoltà del CAI come segue:

- **T - Sentiero turistico:** itinerari evidenti su strade, mulattiere, comodi sentieri poco impegnativi e con poco dislivello;
- **E - Sentiero escursionistico:** itinerari di medio impegno che si svolgono in genere su sentieri o su tracciati di sentieri, su pendii erbosi o detritici;
- **EE - Sentiero per escursionisti esperti:** itinerari impegnativi in quota e con molto dislivello che possono comportare singoli passaggi su roccia di facile arrampicata e/o attraversamenti di pendii nevosi;
- **EEA - Sentiero per escursionisti esperti con attrezzatura:** itinerari che comportano l'utilizzo dell'attrezzatura alpinistica per la progressione e l'autoassicurazione.

La tabella seguente riporta l'elenco dei sentieri che interessano il PNRML, riportandone la denominazione/tracciato e indicandone numero, tipologie e grado di difficoltà.

Tabella 81 - Elenco dei sentieri del PNRML: denominazione, tracciato, tipologia e grado di difficoltà

Numero	Difficoltà	Denominazione/tracciato
301	EE	Marcellina - M. Gennaro (Scarpellata)
301A	T	Chiesetta Pratone – I Bammocci
302	E	Marcellina – Prato Favale
302A	E	Prato Favale – M. Morra
302B	E	Prato Favale - Malepasso
303	E	S. Polo – Pratone
303A	E	M. Arcaro 2
303B	E	F. Longarina – Mad.na dei Ronci
303C	EEA	Campo sportivo – Conventillo
303D	T	Incr. 303D – 303C – Le Pianate

303E	E	Valle Cavalera – Campitello
304	EE	Vicovaro – Prato delle Forme
304A	E	Vicovaro – Fosso Valle S. Martino
304B	E	F. Fumiccia – Area Capriolo
304C	E	C. Cerro – P. dei Porcini (sent. Anita)
305	EE	Roccagiovine – M. Gennaro
305A	E	La Stretta Vallicina – P. dei Porcini
305B	T	M. Follettoso
305C	E	Campitello – Valle Lopa
306	E	Villa di Orazio – F.so Vena Scritta
306A	T	Licenza – Villa di Orazio
306B	E	Sent. dell'Aquila
307	E	Lagheti di Percile
307A	EE	C. Serranile – Mandela
307B	T	Lagheti di Percile – Rovine Morella
308	T	Orvinio – Le Pratarelle
309	EE	Poggio Moiano – M. Pellecchia
309A	E	F. Castello – Valle Barilletta
309B	T	M. Castellano
309C	T	Sent. delle Orchidee Pratarelle
310	E	Pratarelle – Scandriglia
311	E	Scandriglia – M. Serrapopolo
311A	E	M. Serrapopolo – Casale Bruciato
311B	E	Sorg. Stalla Pescara – Cima Coppi
312	E	Monteflavio – M. Pellecchia
312A	T	Sella Valle Sanrico – Valle Lopa
312B	E	Valle Lopa – M. Pellecchia
312C	T	C. della Caparnassa – Valle Lopa
313	T	M. Falco
313A	T	Area Capriolo – Monteflavio
314	E	Moricone – M. Matano
314A	T	Moricone – Le Pianate
314B	E	Torretta – M. Matano
314C	T	Terre Bianche – Castiglione
314D	T	Pantanelle – Terre Bianche
315	T	Anello S. M. Piano
316	T	Monteflavio – Area Capriolo
317	E	Montorio – C. della Caparnassa
317A	T	Monteflavio – Passo della Croce
318	EE	Palombara – Pratone
319	EE	Palombara – M. Gennaro
319A	E	S. Nicola – Castiglione
320	E	Orvinio – Tenuta Lago (Via dei Lupi)

Rifugi montani

Nel territorio del PNRM sono presenti alcuni rifugi montani, di proprietà e a gestione pubblica, elencati nella tabella seguente.

Tabella 82 – Rifugi Montani presenti del territorio del PNRM

Prov.	Comune	Denominazione	Località	Quota (m s.l.m.)	Proprietà	Gestione	Note
RM	Monteflavio	Casa del pastore	Casa del pastore		Comunale	Comunale	Fruibile a richiesta. Sono presenti anche 2 edifici privati (capanno e stalla in disuso recuperabili)
	Percile	Capanne Canalicchie			Demaniale		
		Casernetta di Percile-	Lagheti di percile (Area demaniale)	-	Demaniale	Ente parco	
	San Polo dei Cavalieri	Chiesetta sconosciuta	Pratone di Monte Gennaro	-	Comunale	Comune di Marcellina (uso civico)	In disuso
RI	Scandriglia	Rifugio Colle Linzoli-	Colle Linzoli (Foresta Demaniale di Scandriglia)-	3	Demaniale	Chiuso	Buone condizioni

Fonte: indagini dirette presso Ente Parco

Aree faunistiche

Il PNRM in passato era dotato di 3 aree, attualmente tutte in disuso, descritte nella Tabella seguente:

Tabella 83 – Aree faunistiche presenti nel PNRM

	Comune	Località
Area faunistica del Capriolo	Monteflavio	
Area faunistica del Capriolo	Roccagiovine	
Area faunistica del Capriolo	Orvinio	

Musei e Centri Visita

Il Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili è impegnato in un costante lavoro di divulgazione e promozione dei valori e delle finalità dell'area protetta. Per svolgere e sostenere questa attività, sono stati realizzati due Centri Visita, dove è possibile ottenere *brochure* e cartine, nonché informazioni sui luoghi da visitare e sulle strutture ricettive.

Tabella 84 – Centri Visita del PNRM

Prov.	Centro Visita	Proprietà	Tematismo specifico	Gestione
RM	Licenza	Comunale	Giardino dei 5 sensi	Ente Parco
	Vicovaro	X Comunità Montana	Punto Informativo Territoriale	Ente Parco

Oltre ai Centri Visita sono presenti nel Parco 6 strutture museali.

Tabella 85 – Strutture Museali e Culturali del PNRM

Comune	Struttura Museale/Culturale	Proprietà	Gestione
Licenza	Museo Civico Oraziano	Comunale	Sovrintendenza

Marcellina	Antiquarium	Comunale	
Moricone	Museo del paesaggio agricolo dell'olivo	Comunale	Ente Parco
Percile	Museo Preistorico Naturalistico	Comunale	Ente Parco
Vicovaro	Museo "Le vie dei racconti"	Comunale	Ente Parco
Scandriglia	Giardino delle vegetazione appenninica	Comunale	

I servizi per il turismo naturalistico e culturale

L'Ente parco è dotato di un Servizio Comunicazione e di un Servizio Educazione Ambientale. Il primo si occupa della promozione e predisposizione di materiale informativo, della gestione dei centri visita e dei musei del Parco, dell'organizzazione di mostre, esposizioni, manifestazioni ricreative, didattiche, culturali e promozionali. Il Servizio Educazione Ambientale del Parco ha sede a Licenza, presso il Giardino dei Cinque Sensi. Tale Servizio si occupa delle attività con le scuole e delle attività promozionali. Per quanto riguarda le prime, a partire dal 2001 è stato offerto alle scuole locali, in collaborazione con i guardiaparco del Servizio Vigilanza (SV) e con l'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio (Programma FORUM), il Programma di Educazione Ambientale e Formazione Ecologica. Tale Programma consta di numerosi laboratori ispirati alla conoscenza dell'area protetta e delle sue caratteristiche naturali ed antropiche, alla conservazione della natura e alle tradizioni locali, con il fine di contribuire alla crescita della coscienza ecologica in un'ottica biocentrica. Relativamente alle attività promozionali, degno di nota è il Laboratorio di Educazione Ambientale e Alimentare, organizzato dal Servizio Educazione Ambientale, in accordo con il Comune di Frasso Sabino (RI) e il Parco Faunistico Piano dell'Abatino. Tale Laboratorio, rivolto ai più giovani, si svolge ogni prima domenica del mese nell'area denominata Piazza del Contadino, presso la Fiera tradizionale di Osteria Nuova, la quale si tiene nel Comune di Frasso Sabino. Tra le finalità principali quelle di far conoscere e apprezzare i prodotti agricoli del territorio, promuovere il Parco dei Monti Lucretili e tutte le sue attività di conservazione della natura, ecoturistiche, sociali, culturali e relative all'economia agricola, e infine far conoscere, alle nuove generazioni e non, l'area protetta come "area pilota" dove vengono sperimentate e attuate le "buone pratiche".

6.16 Accessibilità veicolare e trasporti

6.16.1 Accessibilità e infrastrutture di collegamento

Un elemento importante per l'aggiornamento del Piano del Parco, in particolare per gli aspetti di promozione e sviluppo del territorio, è quello dell'accessibilità, determinante per la composizione e la distribuzione qualitativa dei flussi di visitatori e per la diffusione delle produzioni locali.

Accessibilità veicolare e viabilità

Figura 46 – Rete viaria principale di accesso al PNRL

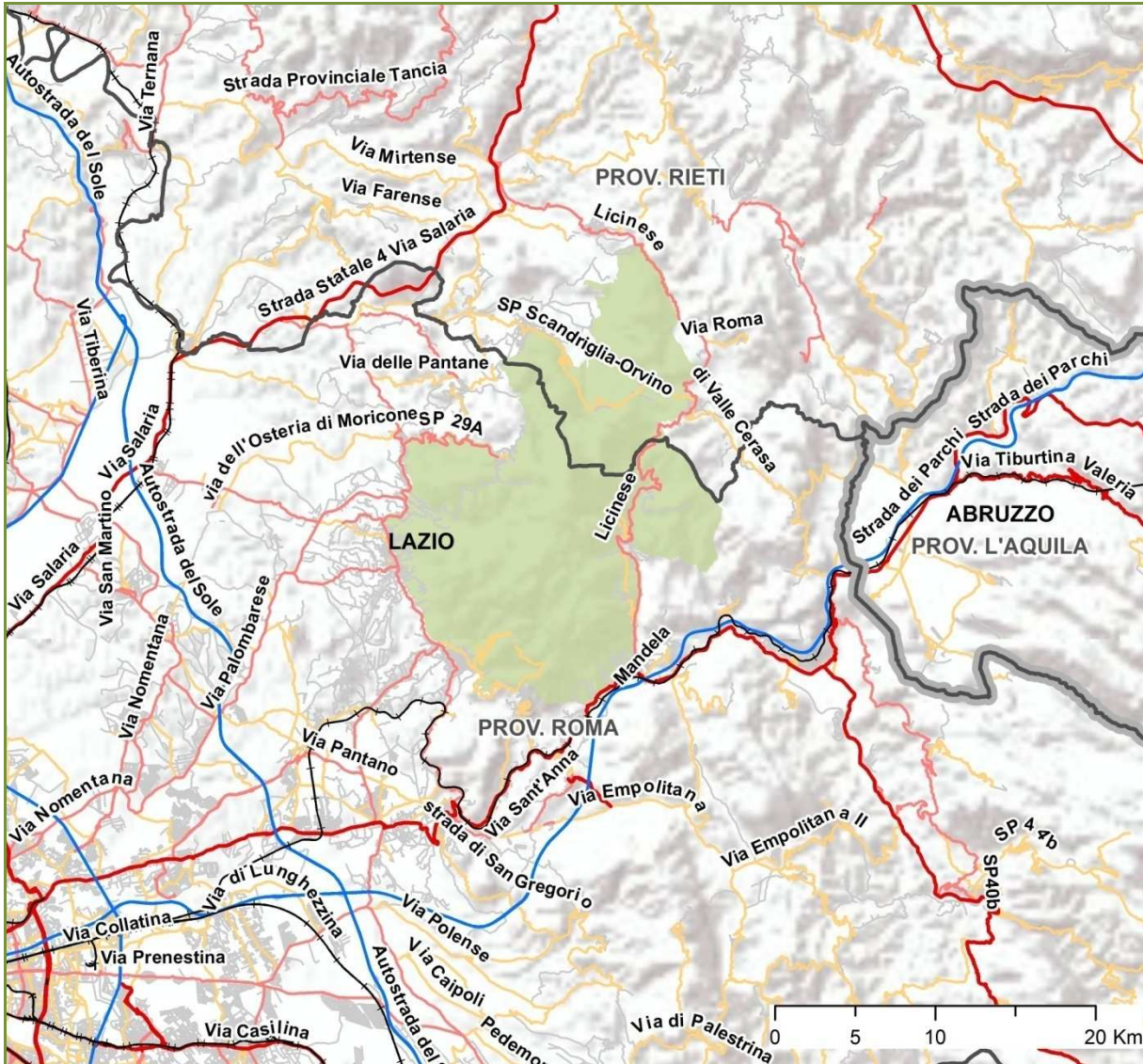


Tabella 86 –Tempi di percorrenza e distanze chilometriche tra comuni che ricadono nel PNRL

	Licenza	Marcellina	Monteflavio	Montorio Romano	Moricone	Palombara Sabina	Percile	Roccagiovine	San Polo dei Cavalieri	Vicovaro	Orvinio	Poggio Moiano	Scandriglia	Roma	Rieti
Licenza	-	28,1 km 42 min	38,7 km 1 h 3 min	32,3 km 53 min	32,3 km 52 min	36,4 km 50 min	4,3 km 7 min	3,5 km 7 min	20,9 km 30 min	7 km 12 min	13 km 18 min	26,1 km 34 min	26,9 km 42 min	52,5 km 50min	54,7 km 1 h 4 min
Marcellina	28,1 km 42 min	-	22,8 km 35 min	20,6 km 33 min	15,2 km 23 min	7,2 km 12 min	33,4 km 49 min	26,7 km 42 min	7,2 km 13 min	21,2 km 33 min	42,1 km 1 h	41 km 51 min	32,7 km 46 min	40,9 km 54 min	60,8 km 1 h 9 min
Monteflavio	38,7 km 1 h 3 min	22,8 km 35 min	-	6,4 km 9 min	9,7 km 16 min	16,5 km 29 min	21,5 km 36 min	68,9 km 1 h 12 min	28,6 km 46 min	45,1 km 1 h 5 min	37,3 km 55 min	32,8 km 38 min	23 km 31 min	83,5 km 1 h 31 min	49,6 km 57 min
Montorio Romano	32,3 km 53 min	20,6 km 33 min	6,4 km 9 min	-	5,3 km 10 min	14,3 km 26 min	39,8 km 58 min	47,1 km 1 h 7 min	26,4 km 44 min	78,2 km 58 min	30,9 km 45 min	26,5 km 29 min	16,7 km 22 min	71,8 km 1 h 8 min	43,2 km 47min
Moricone	32,3 km 52 min	15,2 km 23 min	9,7 km 16 min	5,3 km 10 min	-	9 km 16 min	48,4 km 57 min	61,3 km 58 min	21,1 km 34 min	37,6 km 52 min	38,9 km 43 min	25,8 km 28 min	17,4 km 22 min	107 km 1 h 54 min	46,3 km 47 min
Palombara Sabina	36,4 km 50 min	7,2 km 12 min	16,5 km 29 min	14,3 km 26 min	9 km 16 min	-	41,4 km 55 min	34,6 km 48 min	12,6 km 20 min	29,1 km 38 min	47,4 km 57 min	34,3 km 51 min	25,9 km 36 min	106 km 1 h 49 min	55,3 km 1 h 2 min
Percile	4,3 km 7 min	33,4 km 49 min	21,5 km 36 min	39,8 km 58 min	48,4 km 57 min	41,4 km 55 min	-	8,1 km 13 min	26,2 km 37 min	12,3 km 18 min	9,5 km 14 min	22,6 km 29 min	23,5 km 37 min	95,9 km 1 h 35 min	51,2 km 59 min
Roccagiovine	4,3 km 7 min	26,7 km 42 min	68,9 km 1 h 12 min	47,1 km 1 h 7 min	61,3 km 58 min	34,6 km 48 min	8,1 km 13	-	19,4 km 29 min	5,5 km 10 min	16,7 km 24 min	29,8 km 48 min	30,7 km 48 min	51 km 49 min	58,5 km 1 h 9 min
San Polo dei Cavalieri	20,9 km 30 min	7,2 km 13 min	28,6 km 46 min	26,4 km 44 min	21,1 km 34 min	12,6 km 20 min	26,2 km 37 min	19,4 km 29 min	-	14 km 20 min	34,9 km 48 min	47,2 km 1 h	38,8 km 55 min	45,7 km 1h 1min	67,4 km 1 h 20 min
Vicovaro	7 km 12 min	21,2 km 33 min	45,1 km 1 h 5 min	78,2 km 58 min	37,6 km 52 min	29,1 km 38 min	12,3 km 18 min	5,5 km 10 min	14 km 20 min	-	21 km 28 min	34,1 km 44 min	34,9 km 52 min	46,6 km 42 min	94 km 1 h 6 min
Orvinio	13 km 18 min	42,1 km 1 h	37,3 km 55 min	30,9 km 45 min	38,9 km 43 min	47,4 km 57 min	9,5 km 14 min	16,7 km 24 min	34,9 km 48 min	21 km 28 min	-	13,1 km 16 min	14,6 km 25 min	66,4 km 1h 7 min	41,8 km 45 min
Poggio Moiano	26,1 km 34 min	41 km 51 min	32,8 km 38 min	26,5 km 29 min	25,8 km 28 min	34,3 km 51 min	22,6 km 29 min	29,8 km 48 min	47,2 km 1 h	34,1 km 44 min	13,1 km 16 min	-	9 km 20 min	59,9 km 1 h	28,7 km 30 min
Scandriglia	26,9 km 42 min	32,7 km 46 min	23 km 31 min	16,7 km 22 min	17,4 km 22 min	25,9 km 36 min	23,5 km 37 min	30,7 km 48 min	38,8 km 55 min	34,9 km 52 min	14,6 km 25 min	9 km 20 min	-	55,3 km 1 h	34,5 km 39 min
Roma	52,5 km 50min	40,9 km 54 min	83,5 km 1 h 31 min	71,8 km 1 h 8 min	107 km 1 h 54 min	106 km 1 h 49 min	95,9 km 1 h 35 min	51 km 49	45,7 km 1h 1min	46,6 km 42 min	66,4 km 1h 7 min	59,9 km 1 h	55,3 km 1 h	-	79,1 km 1 h 20 min

	Licenza	Marcellina	Monteflavio	Montorio Romano	Moricone	Palombara Sabina	Percile	Roccagiovine	San Polo dei Cavalieri	Vicovaro	Orvinio	Poggio Moiano	Scandriglia	Roma	Rieti
								min							
Rieti	54,7 km 1 h 4 min	60,8 km 1 h 9 min	49,6 km 57 min	43,2 km 47min	46,3 km 47 min	55,3 km 1 h 2 min	51,2 km 59 min	58,5 km 1 h 9 min	67,4 km 1 h 20 min	94 km 1 h 6 min	41,8 km 45 min	28,7 km 30 min	34,5 km 39 min	79,1 km 1 h 20 min	-

Per quanto riguarda i collegamenti bus, tutti i comuni del Parco sono serviti dal consorzio regionale dei trasporti CO.TRA.L.. La linea CO.TRA.L. connette i diversi centri abitati tra loro, con la capitale e con la città di Rieti. Nella capitale le stazioni di riferimento sono Ponte Mammolo e Tiburtina, entrambe connesse alla linea metro B.

Tabella 87 – Principali collegamenti dei bus extraurbani CO.TRA.L dei Comuni del PNRML

Prov.	Comuni	Collegamenti
RM	Licenza	Mandela, Orvinio, Percile, Poggio Moiano, Pozzaglia Sabina, Roccagiovine, Roma-Ponte Mammolo Metro B, Tivoli, Vicovaro.
	Marcellina	Guidonia Montecelio, Monteflavio, Palombara Sabina, Roma-Ponte Mammolo Metro B, Roma-Staz. Tiburtina Metro B, San Polo dei Cavalieri, Tivoli
	Monteflavio	Fara in Sabina, Montelibretti, Montorio Romano, Nerola, Palombara Sabina, , Roma-Staz. Tiburtina Metro B, Tivoli
	Montorio Romano	Fara in Sabina, Montelibretti, Montorio Romano, Nerola, Palombara Sabina, Roma-Staz. Tiburtina Metro B, Tivoli
	Moricone	Fara in Sabina, Montelibretti, Monterotondo, Palombara Sabina, Roma-Staz. Tiburtina Metro B, Tivoli
	Palombara Sabina	Fara in Sabina, Fonte Nuova, Guidonia Montecelio, Marcellina, Monteflavio, Montelibretti, Montorio Romano, Moricone, Nerola, Roma-Ponte Mammolo Metro B, Roma-Staz. Tiburtina Metro B, Sant'Angelo Romano, Tivoli
	Percile	Licenza, Mandela, Orvinio, Poggio Moiano, Pozzaglia Sabina, Roccagiovine, Roma-Ponte Mammolo Metro B, Tivoli, Vicovaro
	Roccagiovine	Licenza, Percile, Mandela, Roma-Ponte Mammolo Metro B, Tivoli, Vicovaro
	San Polo dei Cavalieri	Guidonia Montecelio, Marcellina , Roma-Staz. Tiburtina Metro B,Tivoli
	Vicovaro	Agosta, Anticoli Corrado, Arsoli, Borgorose, Camerata Nuova, Carsoli, Cineto Romano, Guidonia Montecelio, Licenza, Mandela, Marano Equo, Oricola, Orvinio, Percile, Pozzaglia Sabina, Riofreddo, Raccagiovine, Rocca di Botte, Roma-Anagnina Metro A, Roma-Ponte Mammolo Metro B, Roma-Staz. Tiburtina Metro B, Roviano, Saracinesco, Subiaco, Tivoli, Turania, Vallinfreda, Vicovaro, Vivaro Romano
RI	Orvinio	Licenza, Percile, Poggio Moiano, Pozzaglia Sabina, Rieti, Tivoli, Vicovaro
	Poggio Moiano	Poggio Mirteto, Passo Corese, Poggio Nativo, Tivoli, Osteria Nuova, Orvinio

Prov.	Comuni	Collegamenti
	Scandriglia	Fara in Sabina, Poggio Moiano, Rieti

Accessibilità ferroviaria

Vi sono due linee ferroviarie che servono i Comuni del Parco:

- la linea Roma-Pescara, che connette la capitale a partire dalla Stazione Tiburtina, a diversi comuni del Parco e dintorni (fermate nelle stazioni di Tivoli, Guidonia, Marcellina-Palombara, Castel Madama, Vicovaro-Mandela);
- la linea regionale Fiumicino-Fara Sabina, che parte da Fiumicino fermando in diverse stazioni romane (Trastevere, Ostiense, Tuscolana, Tiburtina, Nomentana), e arriva alla fermata Piana bella di Montelibretti; da questa il collegamento con Palombara Sabina è garantito dai mezzi pubblici della SAP disponibili ogni mezz'ora.

Accessibilità aerea

Gli aeroporti principali più vicini al PNRML sono l'Aeroporto internazionale "Leonardo da Vinci" a Fiumicino (RM) e l'Aeroporto di Roma-Ciampino, che distano in media dai comuni del Parco rispettivamente 83,0 km e 60,6 km.

Tabella 88 – Tempi di percorrenza e distanze chilometriche tra i Comuni del PNRML e i più vicini aeroporti

	Aeroporto intercontinentale "Leonardo da Vinci" Fiumicino	Aeroporto di Roma-Ciampino
Licenza	83,6 km, 1 h	57,3 km, 45 min
Marcellina	71,8 km, 1 h 4 min	42,8 km, 46 min
Monteflavio	88,8 km, 1 h 9 min	73,9 km, 1 h 4 min
Montorio Romano	82,4 km, 1 h	67,6 km, 55 min
Moricone	81,8 km, 59 min	66,9 km, 54 min
Palombara Sabina	75,7 km, 58 min	44,9 km, 46 min
Percile	88,9 km, 1 h 7 min	62,6 km, 52 min
Roccagiovine	82,1 km, 59 min	55,8 km, 44 min
San Polo dei Cavalieri	73,8 km, 1 h 8 min	47,5 km, 51 min
Vicovaro	77,2 km, 52 min	50,9 km, 35 min
Orvinio	97,6 km, 1 h 18 min	71,3 km, 1 h 2 min
Poggio Moiano	90,4 km, 1 h 3 min	75,5 km, 58 min
Scandriglia	85,6 km, 1 h 4 min	70,7 km, 58 min

6.17 Rifiuti

A livello nazionale la legge di riferimento è rappresentata dal D.lgs. 152/2006 s.m.i mentre, a livello regionale, la gestione dei rifiuti è effettuata in coerenza con quanto previsto dal "Piano di gestione dei rifiuti nel Lazio" approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 14 del 18/01/2012.

Il Piano di Gestione dei rifiuti della Regione Lazio ha creato 5 bacini per la gestione ottimale dei rifiuti urbani (Ambiti Territoriali Ottimali - ATO) coincidenti con le singole Province: la Provincia di Roma e la Provincia di Rieti, all'interno delle quali ricadono i 13 Comuni che costituiscono il Parco dei Monti Lucretili, costituiscono rispettivamente l'ATO 2 e l'ATO 3. Per quanto riguarda la Provincia di Roma, poi, il relativo territorio è stato suddiviso in Sub - Ambiti Ottimali provinciali (detti anche Bacini), identificati quali bacini ottimali di servizio ed Utenza. I comuni del Parco dei Monti Lucretili ricadenti nella Provincia di Roma appartengono tutti al Bacino 3 – "Area valle dell'Aniene e area valle del Tevere in sinistra idrografica".

La questione dei rifiuti nel Parco è rappresentata principalmente dalla presenza di rifiuti abbandonati e di discariche ormai in disuso e mai risanate. Si tratta di un elemento detrattore relativamente ai caratteri di qualità ambientale del territorio in termini ecologici e paesaggistici, nonché per quanto attiene alle opportunità di valorizzazione naturalistico-ambientale.

In particolare nei pressi del SIC IT6030030 – Monte Gennaro settore SO, nella zona sommitale del versante occidentale, sono collocate le strutture di un edificio, ormai abbandonato, adibito in passato ad albergo e una teleferica che trasportava visitatori e ospiti dell' albergo. Attualmente il sito risulta totalmente abbandonato ed è luogo di accumulo di rifiuti di ogni genere parti metalliche, materiale plastico oltre al continuo disfacimento delle strutture murarie.

Nell'ambito del censimento realizzato dall'ARPA Lazio sul territorio regionale, nel 2012, sono stati individuati due siti contaminati ricadenti nel territorio del Parco, rispettivamente nella località Costarelle - le Capore, nel Comune di Montorio Romano, e in località Colle di Papa, nel Comune di Licenza.

Per quanto riguarda le discariche, quella più vicina al territorio del Parco è situata presso Guidonia Montecelio.

Ciò premesso, la gestione dei rifiuti è di competenza degli ATO locali, che nel rispetto del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti si occupano di organizzare il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti. Il Piano in oggetto, quindi, non interviene direttamente su questa componente ambientale, limitandosi ad individuare azioni concrete per l'eliminazione di criticità puntuali presenti sul territorio.

6.18 Rumore

I principali riferimenti normativi che regolano la componente ambientale "rumore" sono i seguenti:

- la "Legge quadro sull'inquinamento acustico" L. 26-10-1995, n. 447 che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione;
- il Decreto D.P.C.M. 14-11-1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", entrato in vigore il 1° gennaio 1998, che fissa i limiti di immissione assoluti per l'ambiente esterno per tutte le tipologie di sorgenti. Il decreto definisce anche i valori limite di emissione da intendersi come i "livelli di emissione relativi ad una specifica sorgente valutati al ricettore".

L'inquinamento acustico rappresenta una problematica ambientale generalmente di rilievo, in particolare, nelle aree urbane dove i livelli di rumore sono spesso elevati a causa di sorgenti quali le infrastrutture di trasporto, ma anche le attività produttive, commerciali e temporanee. Nonostante sia spesso ritenuto meno rilevante rispetto ad altre forme di inquinamento, sempre più la popolazione considera il rumore come una delle principali cause del peggioramento della qualità della vita.

Ciò premesso, data la naturalità diffusa del territorio del Parco, la scarsa rete viabile e la presenza di centri urbani di ridotte dimensioni, è ragionevole considerare la componente rumore trascurabile.

Inoltre, poiché il Piano del Parco non agisce su questa componente ambientale, che viene gestita a livello comunale dai Piani di Zonizzazione acustica, le norme di riferimento e i piani locali non sono stati inclusi nelle analisi di coerenza esterna del Piano.

6.19 Campi elettromagnetici

L'esposizione a campi elettromagnetici (CEM) associata al rischio per la salute rappresenta una delle problematiche ambientali di maggiore attualità.

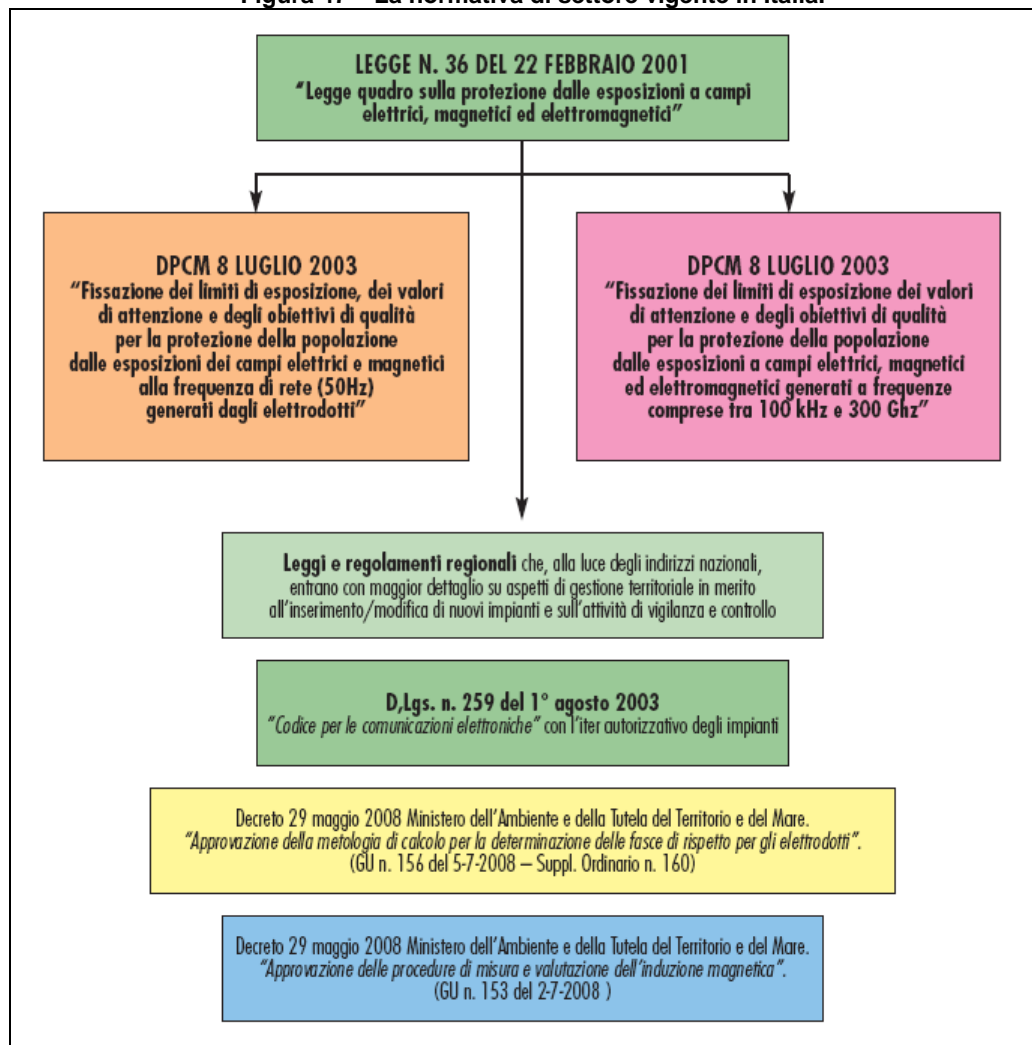
I principali riferimenti normativi che regolano la componente ambientale "campi elettromagnetici" sono i seguenti:

- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 - "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", che riguarda tutte le sorgenti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici negli ambienti di vita e di lavoro. La legge detta i principi fondamentali diretti ad assicurare la tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dall'esposizione a campi elettromagnetici generati da qualsiasi tipo di impianto che operi con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz, nonché la tutela dell'ambiente e del paesaggio.
- DPCM 8 luglio 2003 - "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il 28 agosto 2003, in base al quale è stato definito il regime di limiti normativi da rispettare connessi al funzionamento e all'esercizio degli elettrodotti.
- DPCM 8 luglio 2003 - "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il 29 agosto 2003, in base al quale è stato definito il regime di limiti normativi da rispettare per le emissioni a radiofrequenza, escluse le sorgenti pulsate quali i radar.
- Decreto Legislativo 01/08/2003, n. 259 Codice delle Comunicazioni Elettroniche, contenente l'iter autorizzativo degli impianti

A livello regionale, la Regione Lazio sta provvedendo alla regolamentazione della materia mediante una "Norma concernente gli impianti radioelettrici con frequenza di trasmissione fino a 300 Ghz e gli elettrodotti", che – nel rispetto del principio di precauzione sancito dall'articolo 174 del Trattato istitutivo della Comunità Europea, dei principi fondamentali stabiliti dalla Legge quadro, della normativa statale concernente i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, nonché del Codice delle comunicazioni elettroniche – detta norme finalizzate a salvaguardare l'ambiente e il paesaggio e a tutelare la salute della popolazione dalla esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, nonché a garantire il corretto insediamento urbanistico territoriale degli impianti radioelettrici e degli elettrodotti. Tale norma ad oggi risulta ancora in bozza in attesa di approvazione del Consiglio Regionale.

Le attività di vigilanza e controllo degli impianti installati sul territorio per la verifica del rispetto dei limiti di esposizione previsti dalla normativa nazionale, spettano, a livello regionale, all'ARPA Lazio. L'Agenzia regionale svolge, infatti, un ruolo importante nell'ambito della protezione dell'ambiente dai campi elettromagnetici, controllando le emissioni generate dagli impianti esistenti sul territorio ed effettuando una valutazione preventiva delle emissioni che sarebbero prodotte da nuovi impianti per i quali si richiede l'autorizzazione alla realizzazione.

Figura 47 – La normativa di settore vigente in Italia.



Fonte: Rapporto sui Campi Elettromagnetici nella Regione Lazio: Definizioni, livelli di esposizione e azioni di tutela (2009)

Nel territorio del Parco, in località Monte Gennaro, nelle immediate vicinanze del SIC IT6030030 – Monte Gennaro settore SO, nella zona sommitale del versante occidentale, sono presenti numerose antenne per le telecomunicazioni e ponti radio. Il sito, infatti, è un Sito di Interesse Nazionale (SIN) per quanto riguarda gli impianti di telecomunicazione e rappresenta un'area di grande rilevanza e utilità.

Malgrado ciò l'area presenta notevoli criticità, legate alla presenza di alcuni impianti installati, nel corso degli anni, senza le dovute autorizzazioni e alla presenza sui suoli in oggetto di vincoli di uso civico.

In particolare, l'istallazione delle antenne, in località Monte Gennaro, ha avuto inizio nel 1978, quando il comune di Palombara Sabina ha autorizzato, su terreno di proprietà comunale, l'istallazione di un'antenna direttiva e della relativa palificazione, da parte della Regione Lazio – Carabinieri di Roma, per il servizio della centrale operativa.

Successivamente, il comune ha concesso, nel dicembre 1980, all'Associazione della Croce Rossa Italiana, il diritto d'uso, per la durata di 30 anni, di una superficie di terreno di 30mq per la realizzazione di un manufatto di ponte radio.

Qualche mese prima (ottobre 1980) era stata segnalata al sindaco del comune di Palombara Sabina, e poi confermata dai Vigili Urbani, l'esistenza di numerose altre antenne, istallate del tutto abusivamente sul terreno di proprietà comunale. Ulteriori e ripetuti sopralluoghi hanno permesso di censire le antenne, i ripetitori e gli altri manufatti esistenti, e aprire, nel 1987, nei confronti di società private ed emittenti radiofoniche, ritenute responsabili degli abusi, un procedimento penale per violazione dell'art. 1 L. 431/1985 e dell'art. 20 L. 47/1985.

Nel corso del giudizio penale è stata depositata una perizia tecnica (2/03/1989) da cui emergeva che:

- nessuna autorizzazione o concessione edilizia è mai stata rilasciata ad alcuna ditta o persona fisica per l'installazione di antenne radio e/o radiotelevisive in territorio di Monte Gennaro;
- tutte le strutture realizzate, installazione antenne e manufatti di ricovero per trasformatori, non sono conformi alle destinazioni urbanistiche vigenti;
- le antenne individuate sono ubicate, la maggior parte sul terreno del demanio civico di pertinenza del comune di Palombara Sabina, due sul terreno di proprietà SITT Srl (oggi Società Monte Gennaro Srl), una sul terreno di demanio civico di pertinenza del comune di San Polo dei Cavalieri;
- non risulta sia mai stato richiesto mutamento di destinazione, obbligatorio per legge, per quel che riguarda l'installazione delle antenne poste nei territori di demanio civico di pertinenza dei Comuni di Palombara Sabina e San Polo dei Cavalieri;
- non si è in grado di determinare l'epoca di installazione delle antenne e della realizzazione dei manufatti.

Nel 1991 è stata ingiunta la demolizione delle opere abusivamente realizzate sul monte Gennaro e l'anno successivo concluso il procedimento penale per decorrenza dei termini. Da questo momento in poi, ha avuto inizio un susseguirsi di istanze, provvedimenti e ingiunzioni che non hanno avuto riscontro concreto.

Nel 2004, la Regione Lazio ha tenuto una conferenza di servizi per l'esame di un progetto presentato da "Radio Subasio" per la bonifica del degrado causato dalla selva delle antenne e la realizzazione di un unico sito di emittenza radiofonica, sul quale concentrare tutti i manufatti e gli apparati esistenti. A questa conferenza fu invitato anche il Parco dei Lucretili che emise parere favorevole evidenziando alla Regione i vantaggi della realizzazione di un unico traliccio, chiedendo chiarimenti sulla possibilità di rilasciare la relativa autorizzazione, considerato che la normativa non prevedeva espressamente la possibilità di autorizzare l'installazione di antenne. La Regione però non ha mai dato risposta, pertanto il Parco non ha mai rilasciato ufficialmente il parere favorevole.

Nel 2005 è stata convocata una seconda conferenza di servizi per discutere la variante al Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) che prevedeva la sostituzione del sito Colle Anfagione di Capranica Prenestina con altri due siti: Colle Sterpaio a Capranica e Monte Gennaro a San Polo dei Cavalieri. A questa conferenza però non furono invitati né il Parco dei Monti Lucretili, né il comune di San Polo dei Cavalieri e quello di Palombara Sabina; in modo del tutto improprio furono estesi, a questa conferenza, i pareri positivi "mai espressi" da parte del Parco e dei comuni, durante la conferenza del 2004.

Nel 2006 "Radio Subasio" rivolse istanza al comune di San Polo dei Cavalieri per ottenere l'autorizzazione a costruire un traliccio in vetta al Monte Gennaro. L'area oggetto della richiesta, sebbene territorio di San Polo, risultava di titolarità del comune di Marcellina, che deliberava in favore di un accordo con l'emittente radiofonica. In particolare, il comune di Marcellina concedeva a "Radio Subasio" l'affitto di un terreno su Monte Gennaro, per l'installazione dell'impianto di trasmissione, per un periodo di 12 anni rinnovabili.

Nel Maggio 2008 la Regione rilasciava a "Radio Subasio" la Valutazione di Incidenza recante parere favorevole in ordine al progetto di realizzazione di un traliccio metallico e di locali accessori per un sito unico di trasmissioni di emittenti radiofoniche, da collocarsi su Monte Gennaro, nel territorio del comune di San Polo dei Cavalieri, con la prescrizione di verifica di ottemperanza sull'intervento di rimozione dei tralicci e dei relativi apparati preesistenti, nonché nella bonifica generale dell'area in questione. Tale progetto era volto alla realizzazione di un nuovo traliccio, destinato non già ad aggiungersi a quelli esistenti, quanto piuttosto ad assicurare la concentrazione in un unico impianto dei tralicci e degli impianti già esistenti nell'area, con rimozione quindi di questi ultimi. Nel dettaglio il progetto comprendeva:

- 1) la realizzazione del traliccio metallico di mt. 92,5, atto ad accogliere le numerose emittenti presenti nel sito;
- 2) la realizzazione dei manufatti interrati per la sistemazione di apparati tecnici di supporto;
- 3) la rimozione di tralicci e dei relativi apparati esistenti e la bonifica generale dell'area.

A Settembre 2008 la Regione sospendeva per 60 giorni, in autotutela, la valutazione di incidenza favorevole, e nell'agosto 2009 esprimeva parere negativo sulla verifica di ottemperanza, valutando una relazione integrativa presentata da "Radio Subasio" riguardo l'intervento di rimozione dei tralicci e degli apparati esistenti. Si è quindi creata una situazione di emparse di ricorsi ed appelli che si è conclusa con l'annullamento del ricorso effettuato da "Radio Subasio" e l'accoglimento degli appelli proposti dal Parco dei Lucretili e della Regione per bloccare la realizzazione del progetto del traliccio unico.

Alla luce di questa complessa vicenda, il PAP non essendo ipotizzabile la completa delocalizzazione degli impianti esistenti, prevede un'azione mirata alla realizzazione di indagini puntuali per ottenere una riqualificazione dell'intera area, con una parziale delocalizzazione degli impianti (cfr. scheda IA V.14) e con indicazioni mirate ad ottenere una maggiore sostenibilità ambientale e paesistica.

Inoltre, l'art. 63 delle NTA recita testualmente: *“Le aree e gli impianti di telecomunicazione indicate nelle Tav.24 a,b e Tav. 25 a,b,c,d “Carta della zonizzazione e del perimetro definitivo” con il simbolo D8*3 potranno essere sottoposte ad un progetto complessivo e studi di dettaglio secondo quanto previsto nella Scheda di cui all’Allegato 1 “PROGETTI”, in funzione di proposte di delocalizzazione, riqualificazione, ammodernamento, parziale o totale demolizione e bonifica, rinnovo adeguamento o sostituzione degli impianti esistenti, finalizzati in via prioritaria al contenimento del possibile inquinamento elettromagnetico nei confronti delle strutture ricettive contigue e dei centri abitati vicini, alla mitigazione del loro impatto sull’ambiente e ad una maggiore sostenibilità delle strutture e degli impianti, sempre nell’ottica di un miglioramento complessivo del loro impatto ambientale, e previa verifica di compatibilità secondo le procedure previste dalle leggi vigenti in materia di V.I.A. V.A.S. V.I. e compatibilità paesistica. Lo studio che dovrà essere promosso dagli enti territoriali e locali interessati, dovrà indicare il sito ottimale di rilocalizzazione degli impianti, da individuare all’interno del perimetro dell’area D8*3, limitandone al massimo l’estensione, e dovrà altresì indicare le modalità di realizzazione e gestione degli impianti o le modalità di concessione o diritto d’uso degli stessi a privati. Alla luce dei vincoli insistenti sul sito, dell’interesse pubblico rivestito dal servizio a cui gli impianti sono destinati, e delle problematiche connesse, la realizzazione di quanto previsto dovrà essere attuata dagli enti locali interessati e/o dagli enti territoriali sovracomunali, Parco Regionale dei Monti Lucretili o Regione Lazio, e per l’attuazione delle previsioni del presente comma potranno essere esercitati i poteri di cui all’Art. 89 delle presenti Norme, “Poteri di deroga”, da parte degli enti indicati”.*

SEZIONE C – CONTENUTI PIANIFICATORI E STRATEGICI DEL PIANO

7 ANALISI E VALUTAZIONI PER LA REVISIONE DEL PIANO

Come già rilevato, nei Monti Lucretili gli aspetti paesaggistici assumono un ruolo primario sia nella definizione del metodo, che nelle scelte di pianificazione. Questo sia alla luce dell'indiscutibile valore paesaggistico delle aree pedemontane, che di quello delle aree naturali, anch'esse pregevoli oltre che per i valori naturali, anche per il loro valore estetico e paesaggistico in rapporto alla campagna romana.

Pertanto il percorso della pianificazione ricalcherà quello adottato anche dai PTPR nella classificazione dei paesaggi quali discriminante per le scelte di tutela, anche se con un dettaglio maggiore e con la puntualità che il Piano del Parco richiede rispetto agli strumenti di pianificazione e tutela generali.

Il percorso di indagine strutturato sulle unità di paesaggio prosegue dunque con l'individuazione di quelli che vengono ritenute le componenti fondamentali del paesaggio del Parco ed i principali elementi percettivi, sui quali verranno successivamente modellate sia le zonizzazioni che le normative di tutela delle risorse.

7.1 Paesaggio e pianificazione

Come più volte sottolineato, il paesaggio costituisce il modello della pianificazione adottata. A questi fini, componenti fondamentali e strutturali del paesaggio sono stati considerati da una parte le principali dorsali e versanti montani, e dall'altra le aree pianeggianti pedemontane e le aree vallive interne. Le dorsali principali sono evidentemente quelle dei Monti Gennaro e Pellecchia, ma numerose altre sono le creste di rilievo e autonomia paesaggistica. Oltre a queste notevole interesse è poi rivestito dai Piani montani, che rivestono un ruolo importante sia nel paesaggio che nel tipo di frequentazione storica e fruizione attuale, quali Prato Favale, Pratone o Campitello. Per la loro importanza ecologica e paesaggistica vanno poi considerati autonomi e primari elementi costitutivi del paesaggio le faggete montane, le valli interne, ed infine i paesaggi agrari collinari e vallivi a coltivazioni legnose. Infine, ai fini della tutela e della pianificazione, assumono un elevato ed autonomo valore gli habitat prioritari della Direttiva Comunitaria e le componenti del reticolo ecologico.

Quanto alle unità di paesaggio, l'intero territorio è stato scomposto dapprima nelle seguenti grandi categorie strutturali primarie:

- **Dorsali e pendici montane**
- **Pendici coltivate**
- **Piane agricole**

E successivamente nelle seguenti Unità di Paesaggio (descritte nel dettaglio in Allegato 2 del Piano), che sono poi state poste a base delle indagini e della raccolta di dati:

Dorsali e pendici montane

1. Dorsale di Cima Casarene
2. Dorsale di Cima di Coppi
3. Dorsale di monte Serrapopolo
4. Dorsale di Monte Pelato
5. Dorsale di Colle Cannavina
6. Dorsale di Monte Pellecchia
7. Pendici di Colle della Caparnassa
8. Dorsale di Colle Ciammaruche
9. Pendici di Monte Matano
10. Dorsale di Colle Zinno
11. Dorsale di Monte Gennaro
12. Dorsale di Monte Arcaro
13. Dorsale di Monte Follettoso
14. Pendici di Colle Morello

Pendici coltivate

15. Pendici di Campo Santa Maria
16. Pendici di Colle Moreante
17. Pendici di San Salvatore
18. Pendici di Serre Di Ricci
19. Pendici di Colle Morrone

20. Pendici di Stazzano
21. Pendici di Vicovaro
22. Pendici di Roccagiovine

Piane agricole

23. Piane di Palomabara Sabina
24. Piane di Marcellina
25. Piane di San Polo Dei Cavalieri
26. Piane di Orvinio
27. Piane di Licenza
28. Piane di Percile

Il paesaggio del Parco dei Monti Lucretili risulta dunque connotato con straordinaria evidenza da un lato dai caratteri tipici dei territori appenninici montani, e dall'altro dalle pendici e piane agricole pedemontane. Riassumendo il percorso di indagine e valutazione esso ha portato alla elaborazione e sviluppo dei seguenti temi, lungo i quali si è sviluppato il percorso di indagine e sintesi del piano.

- *La forma del territorio, I Monti della Lince, montagna di Roma*, dove viene interpretato ai fini della tutela paesistica e della pianificazione il carattere del Parco di montagna isolata emergente dalla campagna romana.
- *Le Unità di paesaggio* dove vengono scomposti i paesaggi in aree più limitate e omogenee e sottolineato il valore, la "differenza" e l'equivalenza ai fini della pianificazione fra le aree montane e le aree pedemontane agricole
- *Gli elementi del Paesaggio: tipologie, connessioni, elementi percettivi*, dove vengono classificati e inseriti nel modello di pianificazione tutti gli elementi anche minori che concorrono all'immagine complessiva del paesaggio o alla sua percezione.

7.2 Sintesi del sistema ambientale

7.2.1 Elementi di interesse geologico e geomorfologico

L'assetto geologico dei Monti Lucretili riflette nelle linee generali i caratteri strutturali della catena centro appenninica. I Monti Lucretili sono compresi nella struttura tettonica dei Monti Sabini suddivisa da Cosentino & Parotto (1992) in 4 unità strutturali.

Il territorio dei Monti Lucretili, in relazione all'ampia estensione delle rocce calcaree, ha come elemento caratterizzante la presenza di notevoli fenomeni riconducibili alle azioni chimiche e fisiche riconducibili alle attività del "Carsismo epigeo e ipogeo", esercitate dalle acque delle precipitazioni meteoriche, solide e liquide, sia da quelle di superficie, sia da quelle circolanti nelle fessurazioni tettoniche delle masse rocciose.

Nell'area sono particolarmente diffuse le forme carsiche superficiali o epigee caratterizzate da: campi solcati (*lapiez, karren*) nelle zone più elevate e acclivi; doline, doline di crollo (es. "Pozzo di Pellecchia", "Pozzo dei Casali"), uvala e polje nelle conche endoreiche. Forme interessanti sono le cosiddette "Schiene degli Asini" che formano il versante NW del Pratone di M. Gennaro.

Inoltre risultano essere numerose le rocce calcaree, scannellati, forati, corrosi (*lapiez, karren*) dalla condensazione dell'umidità atmosferica sulla roccia, dalle associazioni di vegetali, e nelle zone più elevate dalla permanenza del manto nivale in stato di fusione.

Il carsismo ipogeo è invece caratterizzato dalla presenza di numerose grotte o caverne, sia verticali che subverticali (pozzi carsici). In particolare sono note 12 cavità, tutte nel Calcarea Massiccio, con uno sviluppo medio di 16 m di condotti per km² di affioramento. Da citare: il Pozzo Peter Pan (-50 m) che si apre sulla vetta di M. Andrea (980 m), la Grotta Hale Bopp (-72, sviluppo 200 m), nell'area di M. Guardia (600 m) e il Pozzo di San Polo (-62 m).

Da sottolineare la presenza dei Laghetti di Percile, posti al limite orientale del comprensorio del Parco, la cui genesi e formazione è da attribuire ai processi carsici ipogei ed epigei e che rappresentano un interessante fenomeno attribuito al carsismo fossile.

Attualmente nel territorio del Parco risultano presenti 6 Geositi (Megabrecce del Monte Morra, Dolomie triassiche a Moricone, Grotta Peter Pan, Pozzo San Polo dei Cavalieri, Grotta Hale Bopp, Risorgenza di Collentone) così come riportato dall'Archivio "Banca Dati Geositi – Lazio", che costituiscono una prima base per incrementare le attività di turismo, considerate le potenzialità ambientali e geoambientali della regione.

7.2.2 Elementi di interesse vegetazionale

Il paesaggio vegetale del Parco è dominato da una fitta copertura forestale, continua nelle porzioni più interne del comprensorio, che vede foreste sempreverdi dominate da leccio e sclerofille mediterranee nella porzione basale del massiccio a cui succedono querceti a roverella (*Quercus pubescens* s.l.), ornello (*Fraxinus ornus*) e carpino orientale. Sulle porzioni più esterne del comprensorio, dominano, invece, i pascoli di quota, di origine secondaria, legati alla deforestazione dovuta alla colonizzazione agro-pastorale. Di estremo interesse risultano, inoltre, anche i numerosissimi punti d'acqua corrispondenti a sorgenti e fontanili dove si rinvencono specie e comunità vegetali di rilievo.

Tra le varie tipologie vegetazionali presenti nel territorio del Parco, gli elementi di maggior rilevanza, che richiedono un particolare riguardo nel processo di pianificazione, sono:

- tra la vegetazione forestale:
 - le faggete mature, ed in particolare quelle ascrivibili all'habitat prioritario 9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
 - i boschi a dominanza di castagno (*Castanea sativa*), riconducibili all'habitat 9260;
 - i lembi di boschi ripariali, a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp (habitat 92A0), presenti lungo torrente Licenza;
 - le formazioni forestali a dominanza di leccio ascrivibili all'habitat 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;

che richiede una gestione silvocolturale indirizzata al mantenimento/sviluppo delle foreste ad alto fusto e per le formazioni forestali a dominanza di leccio (habitat 9340), una gestione forestale a ceduo oltretutto;

- tra le formazioni erbacee ed arbustive:
 - le praterie secondarie ascrivibili all'habitat prioritario 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee);
 - le praterie annuali, perlopiù aperte, di erbe basse, xerofile meso- e termo-mediterranee e comunità di terofite di suoli oligotrofici su substrati calcarei o ricchi in basiriferibili all'habitat prioritario 6220* Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
 - gariga a *Rosmarinus officinalis*, *Ampelodesmos mauritanicus* e *Brachypodium ramosum* che si sviluppa su alcuni pendii rocciosi (habitat 5330);
 - formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli (habitat 5130);

che richiede il mantenimento delle attività agricole tradizionali e la gestione dei manufatti per la promozione della conservazione del biotopo e per le formazioni a *Juniperus communis* (habitat 5130), possibili azioni di ripristino ambientale, recupero di attività agricole naturalisticamente compatibili e attività di promozione per la fruizione turistica;

- tra la vegetazione igrofila e sub-igrofila:
 - la vegetazione idrolitica riferibile all'habitat Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (habitat 3150), presente negli specchi lacustri dei Laghetti di Percile, posti al limite orientale del comprensorio del Parco;

che richiede dove necessario, possibili azioni ordinarie/straordinarie di gestione e/o manutenzione, per la conservazione del biotopo.

7.2.3 Elementi di interesse faunistico

Il territorio del Parco ospita una comunità faunistica complessa e diversificata, caratterizzata da numerosi elementi di particolare interesse conservazionistico, con specifiche esigenze ecologiche ed ambientali.

Date le finalità istituzionali dell'area protetta, la zonizzazione deve quindi tenere in particolare considerazione la necessità di assicurare il mantenimento/miglioramento degli habitat di specie e, contestualmente, eliminare/ridurre/mitigare il disturbo antropico associato allo svolgimento delle attività sul territorio.

Ciò premesso, le specie che assumono un ruolo chiave ai fini della tutela e della conservazione, sono le seguenti:

- **aquila reale** (*Aquila chrysaetos*), specie nidificante all'interno del territorio del Parco, sul Monte Pellecchia. La specie è un importante simbolo del Parco ("specie bandiera"), infatti, il sito di nidificazione è conosciuto e protetto da diverse generazioni e rappresenta uno dei pochi siti localizzati nel Lazio e il più vicino alla capitale. Per tale motivo la sua tutela è prioritaria ed è necessario contenere il disturbo nell'area, dovuto a qualsiasi tipo di trasformazione ambientale e all'accesso delle persone nei pressi del nido; nonché provvedere alla salvaguardia delle aree di caccia, con il mantenimento delle zone aperte sommitali e delle radure a rischio di imboschimento;

- **uccelli rupicoli**, con particolare riferimento al falco pellegrino (*Falco peregrinus*), associati agli ambienti di cresta sommitali e rupestri o con versanti acclivi. La loro tutela deve prevedere la regolamentazione delle attività sportivo-ricreative (arrampicata, escursionismo, ecc.) almeno nei periodi critici e in prossimità delle aree di nidificazione;
- **uccelli di prateria**, ovvero le specie associate alle praterie di origine secondaria, la cui tutela è legata al mantenimento del pascolo estensivo che impedisce l'espansione dinamica delle essenze arbustive e quindi la perdita dell'habitat di specie. Tra queste: il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), la tottavilla (*Lullula arborea*), l'averla piccola (*Lanius collurio*);
- **lepre italica** (*Lepus corsicanus*) specie endemica dell'Italia centro-meridionale e della Sicilia, minacciata dalle ripetute immissioni di Lepre europea a scopo venatorio, presente in maniera diffusa nel territorio del Parco, in tutte le aree idonee;
- specie di **coleotteri saproxilici**, legate a faggete mature o altri ambienti forestali con elevata presenza di alberi vetusti e presenza di biomassa secca. I coleotteri saproxilici, di cui fa parte la specie Cerambice del faggio (*Rosalia alpina*), la cui presenza nei territori del Parco è ritenuta potenziale, sono specie stenoece, ovvero particolarmente sensibili a modeste variazioni di uno o più fattori ecologici. In particolare, la rimozione dei vecchi e deperenti esemplari arborei può costituire un forte danno all'habitat di specie, che dovrà, pertanto, essere tutelato assicurando la disponibilità di legno morto e vietando il taglio degli alberi più vecchi;
- **anfibi**, in particolare *Bombina pachypus*, endemismo dell'Italia peninsulare in netta contrazione in tutto il suo areale, la cui presenza nel Parco è nota in 4 siti riproduttivi. Per questa specie, e più in generale per gli anfibi (*Triturus carnifex* e *Salamandrina perspicillata*), devono essere previste norme specifiche per la tutela e conservazione degli ambienti riproduttivi, reali e potenziali.
- **gambero di fiume** (*Austropotamobius pallipes*), specie legata agli ambienti fluviali del Parco e presente con una piccola e vulnerabile popolazione lungo il Torrente Licenza. La conservazione della specie, che è un importante indicatore della buona qualità delle acque e costituisce un relitto faunistico, è strettamente legata alla tutela degli ecosistemi acquatici sia superficiali che sotterranei e al mantenimento dei piccoli corsi d'acqua, di cui andrebbe evitata la regimazione, la cementificazione e l'inquinamento. Devono pertanto essere previste specifiche norme di tutela di questi ambienti.
- **chiroteri** con particolare riguardo alle specie di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat, presenti, o potenzialmente presenti, nel territorio del Parco: Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*), Ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*), Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), Vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*), Vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccinii*). Tali specie, rinvenute, in particolar modo, nelle grotte o in altre cavità sotterranee presenti nel Parco, sono altamente sensibili al disturbo all'interno dei rifugi, durante i periodi critici della riproduzione e dell'ibernazione. Si deve quindi garantire la tutela sia dei rifugi naturali (grotte, inghiottitoi, ma anche alberi maturi con cavità) che di quelli artificiali (edifici rurali, cisterne, ecc.). Altro aspetto rilevante è la gestione delle illuminazioni pubbliche per ridurre/eliminare il disturbo legato all'inquinamento luminoso.

7.2.4 Principali criticità del sistema ambientale

Negli ultimi decenni, il progressivo restringimento delle aree aperte sommitali e dei prati montani, causato dall'abbandono del pascolo, rischia di divenire una criticità per la presenza dell'Aquila reale, che trova in questi ambienti e territori di caccia e alimentazione. In misura minore, appare comunque bisognosa di monitoraggio e costante valutazione la situazione degli habitat prativi legati alla gestione agricola tradizionale, quali gli habitat 6210* e 6220*, a causa del progressivo abbandono delle pratiche agricole montane e quindi del progressivo avanzamento della vegetazione forestale o arbustiva anche nelle aree prative.

Una particolare attenzione deve essere rivolta alla tutela dei fontanili e delle raccolte d'acqua, siti di riproduzione di anfibi rari ed in diminuzione ovunque, come l'ululone appenninico, il tritone crestato e la salamandrina dagli occhiali

Ugualmente critica risulta la situazione del gambero di fiume, a causa della trasformazione degli habitat e della diminuzione dei flussi idrici negli stessi.

Infine, la fauna selvatica può rappresentare anche un fattore di conflitto con le popolazioni locali, legato principalmente alle attività rurali tradizionali. Attualmente, tali attività sono principalmente rappresentate dall'olivicoltura e frutticoltura, sebbene il Piano auspichi oltre che al loro mantenimento, al recupero delle attività pascolive. Pertanto, risulta centrale, soprattutto in una prospettiva futura, la questione del contenimento dei conflitti, con particolare riferimento al cinghiale e al lupo. La gestione dei danni all'agricoltura e alla pastorizia da parte della fauna selvatica è di competenza della Regione Lazio, che sta

provvedendo all'elaborazione di nuove forme di intervento diretto tra le quali anche misure di contenimento delle specie più invasive; tuttavia l'Ente Parco si dovrà rendere disponibile a collaborare con la Regione supportandola attraverso la trasmissione di tutte le informazioni in suo possesso, utili alla valutazione dello stato dei fatti.

Altro fattore di criticità gestionale è dovuto alla presenza sul territorio delle vacche ferali che richiede un intervento congiunto da parte dell'Ente Parco con gli altri Enti di competenza.

Oltre alle criticità sopra elencate, non sono rilevati elementi di particolare rischio o conflitto relativa a specie animali, ambienti o habitat.

7.3 Sintesi del sistema antropico

7.3.1 Elementi di interesse storico, archeologico e culturale

Oltre ai centri storici dei Comuni del Parco, tutti di origine antica e spesso di elevato pregio architettonico tipologica, assumono elevato valore i seguenti monumenti isolati:

- la Chiesa di S. Maria in Monte Dominici (Marcellina)
- villa di Orazio Flacco, in loc. Vigne S. Pietro
- castrum medievale di Castiglione (Palombara Sabina)
- tempio di S. Giacomo Maggiore (Vicovaro)
- il Convento di S. Nicola di Scandriglia

Oltre alle sopra elencate evidenze monumentali, il Piano assegna un valore rilevante sia intermini di documentazione che di capacità attrattiva a tutti gli elementi legati alle antiche attività produttive, caratteristiche dei monti Lucretili, ad oggi dismesse, quali calcare, i pozzi della neve, le carbonaie, gli antichi terrazzamenti in opera poligonale.

7.3.2 Elementi di interesse economico produttivo

Fra gli elementi di interesse produttivo, nel Piano assume un ruolo primario l'agricoltura, ed in particolare la coltivazione dell'ulivo e della frutta, fra cui le pregiate ciliegie locali.

Anche le attività zootecniche, che negli ultimi decenni hanno subito un drastico calo produttivo, rappresentano una potenziale risorsa produttiva da favorire ed incentivare, anche per in relazione al mantenimento e conservazione del paesaggio rurale e degli ambienti seminaturali.

Notevole interesse rivestono infine il settore dei servizi e della ricettività legati alla presenza del parco.

7.3.3 Elementi di interesse paesaggistico

In questo settore, numerosi e importanti sono gli elementi di interesse, dalle cime montuose agli altipiani della zona montana, ad alcune valli interne di elevato interesse paesaggistico, quali Pozzo Badino, la Valle del Licenza e di Percile.

Una menzione ed un interesse particolare, per il pregio paesistico e documentario, rivestono poi gli uliveti, soprattutto quelli di antico impianto, che assumono diverse valenze, tutte comunque di notevole importanza ed elevato interesse ai fini della pianificazione.

7.3.4 Principali criticità del sistema antropico

Le criticità emerse nel settore dei beni antropici sono le seguenti :

- necessità di interventi di tutela e conservazione su beni storici o archeologici in degrado o abbandono.
- rischi di abbandono delle attività agropastorali tradizionali montane, a causa delle difficoltà di gestione, scarsa accessibilità e bassa redditività.
- rischi di abbandono o trasformazione delle attività agricole tradizionali delle aree vallive, in particolare dell'olio e della frutticoltura, a causa delle difficoltà di gestione per eccesso di misure vincolistiche e perdita di redditività.
- presenza di alcuni elementi di forte criticità puntuali, in particolare l'ex albergo e funivia in località Monte Gennaro, a causa delle volontà e aspettative della comunità locale circa il suo recupero, e del sito degli impianti di telecomunicazione, sempre nella stessa area di Monte Gennaro. In questo caso, pur trattandosi di un sito di rilevanza nazionale e di un servizio di rilevante interesse e utilità, si è in presenza di una situazione di forte problematicità, legata alle strutture esistenti, in parte non

autorizzate, e alla presenza sui suoli in oggetto di vincoli di uso civico. Non essendo ipotizzabile la loro completa delocalizzazione, sarà necessario provvedere a indagini puntuali mirate ad ottenere una riqualificazione dell'area, con una possibile parziale delocalizzazione degli impianti.

- Infine va segnalata la presenza del sito delle ex fornaci in comune di Marcellina, che pur nello stato di abbandono attuale, tuttavia rappresenta una attività di grande rilevanza storica nel costume e nell'economia locale, e necessita pertanto di un intervento di riqualificazione e rifunzionalizzazione capace di restituire l'area alla fruizione pubblica e riqualificarla paesaggisticamente.

7.4 Analisi SWOT

La lettura integrata della sintesi del quadro conoscitivo e delle relative cartografie consente di definire un quadro esaustivo sul grado di raggiungimento delle finalità istituzionali dell'Ente Parco di tutela delle valenze naturalistiche e di promozione dello sviluppo sostenibile ad essa legate, nonché delle relative criticità presenti sul territorio.

Le finalità di conservazione e di sviluppo del Piano impongono di associare all'analisi tecnica una valutazione schematica di estrema sintesi, che tenga conto anche degli elementi individuati nel corso delle indagini settoriali per gli aspetti naturalistici, territoriali e socio-economici, ma anche delle conoscenze, delle esperienze e delle aspettative emerse nel corso delle attività partecipative.

Tale valutazione sintetica è stata svolta con il metodo dell'analisi SWOT, finalizzata ad identificare i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce del territorio nell'ottica della sua conservazione e valorizzazione sostenibile per lo sviluppo locale, nel rispetto delle finalità istituzionali del PNRML e dei Siti Natura 2000 da esso interessati.

L'analisi SWOT è stata effettuata livello di quattro principali sistemi:

- sistema naturalistico-ambientale;
- sistema socio-demografico;
- sistema socio-economico;
- sistema turistico;
- sistema culturale e paesistico.

Tale analisi costituisce il punto di partenza per individuare gli obiettivi e le strategie del Piano che dovranno garantire il mantenimento/miglioramento delle risorse ambientali, nonché cogliere le opportunità di sviluppo sostenibile ad esse associate, andando a risolvere i punti di debolezza e a mitigare i rischi presenti nel territorio, intesi come fattori di degrado ambientale e di limiti per lo sviluppo.

7.4.1 Sistema naturalistico-ambientale

L'analisi del sistema naturalistico (cfr. Capitolo 4, 5 e 6) ha permesso di individuare gli elementi di forza e debolezza del Parco, a cui possono essere associate alcune opportunità e/o criticità di tutela e sviluppo sostenibile del territorio.

Questi elementi sono stati identificati considerandole principali caratteristiche ambientali, con particolare riferimento ai geositi e agli habitat e specie di interesse comunitario.

Tabella 89 – Analisi SWOT per il sistema naturalistico-ambientale

Punti di forza	Punti di debolezza
Presenza di habitat e specie di rilevante valenza naturalistica e loro buono stato di conservazione	Gestione forestale non sempre adeguata alle esigenze di tutela degli habitat Natura 2000, e pù in generale delle comunità forestali di pregio
Elevata naturalità diffusa del territorio e sua alta valenza paesaggistica	Eccessiva concentrazione della frequentazione turistica in aree limitate di pregio paesistico vegetazionale
Presenza di elementi e paesaggi di interesse geologico.	Progressiva colonizzazione delle aree prative da parte di arbusteti e foreste, con conseguente perdita di habitat di interesse comunitario e habitat di specie
Individuazione all'interno del territorio del PNRML di ZPS e SIC e possibilità di utilizzo di fondi UE finalizzati a tutela, restauro e ripristino di habitat e alla promozione dello sviluppo sostenibile.	Esigenze di adeguamento del livello delle conoscenze sul sistema ambientale alle esigenze di gestione.
Presenza di strutture didattiche del parco in tutti i Comuni interessati.	Scarsa visibilità del Parco sul territorio e lungo le principali vie di comunicazione

	Scarsa identità unitaria del territorio del PNRML che lo rende poco conosciuto quale area di grande interesse ambientale a livello nazionale.
Opportunità	Minacce
Attivazione di programmi di gestione ambientale a fini di conservazione e sviluppo sostenibile	Non adeguata valorizzazione delle risorse ambientali con conseguente calo dell'economia locale
Sostegno alle attività agro-silvo-pastorali funzionali al mantenimento degli habitat Natura 2000 e degli habitat di specie	Rischio idraulico e rischio frana in aree localizzate del Parco
Rafforzamento della collaborazione tra Ente Parco e Amministrazioni Comunali per la gestione dell'ambiente e la promozione dello sviluppo sostenibile	

7.4.2 Sistema agricolo

In base alle analisi del sistema agricolo (cfr. § 6.10), si sono potuti individuare alcuni elementi che, con riferimento alle filiere ed attività produttive individuate come prioritarie (olivicola e zootecnica indirizzata alle produzioni di carne bovina ed ovina), possono rappresentare opportunità o criticità per le comunità locali e la loro economia (almeno dal punto di vista agricolo).

Questi elementi sono stati identificati tenendo conto delle principali caratteristiche strutturali aziendali dell'intero settore agricolo per l'Area Protetta, e sono direttamente riferibili all'evoluzione di questi settori dal punto di vista della produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti.

Con specifico riferimento al sistema produttivo agricolo del Parco dei Lucretili, si è evidenziato come tutte le attività relative alle attività agricole individuate hanno mostrato, nel corso degli ultimi anni, una continua contrazione in termini sia di SAU (orizzontalmente per tutte le forme di uso agricolo del suolo), allevamenti zootecnici e relativi livelli produttivi quali-quantitativi, che del numero di addetti, con conseguente ridimensionamento dell'intera economia agricola.

Ciò appare determinato soprattutto dalla ordinaria ridotta dimensione media aziendale a livello di imprese di produzione, trasformazione e commercializzazione, che comporta difficoltà di gestione tecnico-economica (con riferimento, ad es., all'introduzione di modalità multifunzionali nell'azienda agricola), bassa propensione alla innovazione tecnica e tecnologica, marginalizzazione dei prodotti ed insufficiente competitività e forza di penetrazione sul mercato, oltre che un progressivo allontanamento dei giovani dall'impresa agricola ed al graduale abbandono delle produzioni tipiche e tradizionali ad elevato valore aggiunto.

A ciò si aggiungano anche le innegabili ed ulteriori difficoltà che comporta, soprattutto per le imprese agricole di produzione, l'operare all'interno di un'Area Protetta, ove vigono vincoli e prescrizioni aggiuntive, spesso considerate dagli agricoltori limitanti o addirittura costringenti per la loro attività.

Appare quindi evidente come soprattutto rispetto a queste criticità si possano ipotizzare eventuali interventi, finalizzati al miglioramento delle performance economiche e dell'offerta dell'intero tessuto produttivo agricolo locale e delle singole filiere, oltre che dei rapporti del Parco con gli operatori.

Un ulteriore settore di sviluppo del sistema agricolo nell'Area Protetta risultano essere l'agriturismo e le altre forme di fruizione ricreativa e turistica del territorio, che appaiono come un fenomeno in forte crescita, grazie sia all'attrattività dell'ambiente naturale e degli itinerari culturali e religiosi, sia alla vicinanza con la città di Roma, che spinge sempre più turisti a soggiornare nel territorio del Parco.

Questo fenomeno ben si sposa con le potenzialità delle aziende agricole locali e con la necessità di differenziare le fonti di reddito dalla sola produzione, che spesso non garantisce all'agricoltore la piena sussistenza disincentivando così i processi di innovazione delle imprese agricole e favorendo l'abbandono delle aree rurali sia da parte dell'imprenditore stesso che dei figli.

Al fine di contrastare, ridurre e, auspicabilmente, reindirizzare questi processi, anche le attuali politiche territoriali mirate allo sviluppo rurale e socio-economico si indirizzano soprattutto al sostegno e rafforzamento delle attività e produzioni legate alla tradizione locale, spesso riconducibili anche alle potenzialità legate alla multifunzionalità dell'azienda agricola.

Si riportano di seguito, in forma descrittiva e strutturati in modalità SWOT, gli elementi maggiormente qualificanti per il sistema produttivo e dei servizi legati al settore agro-forestale e paesaggistico dell'Area Protetta, con particolare riferimento alle filiere ed attività precedentemente individuate.

Punti di forza	Punti di debolezza
Suscettività agricola e turistica dell'area	Elevata frammentazione del tessuto produttivo

Suscettività al taglio delle superfici forestali	Scarsa diversificazione delle fonti di reddito
Presenza di aziende con prevalente manodopera familiare e predisposte alla multifunzionalità	Scarso potere contrattuale nei confronti del trade per l'assenza di una politica di concentrazione dell'offerta e di una consolidata struttura organizzativo-commerciale
Diffusione dei sistemi di agricoltura biologica che rende lo sviluppo agricolo ecosostenibile	Scarsa incidenza di politiche promozionali comuni
Presenza di produzioni di qualità e vicinanza di un mercato di consumo a forte attrazione come Roma	Ridotta razionalizzazione mezzi di produzione
Disponibilità locale di manodopera, anche se scarsamente specializzata	Progressiva diminuzione SAU
	Dimensioni ridotte del mercato del legno e marginalizzazione di aziende forestali
	Invecchiamento classe imprenditoriale e conseguente basso livello di innovazione tecnica nelle attività produttive
	Limitato accesso all'informazione
Opportunità	Minacce
Presenza di margini di miglioramento delle produzioni tipiche e di qualità	Perdita di ulteriori opportunità di sviluppo produttivo e commerciale a causa della crescente concorrenza esercitata dalle produzioni extralocali sui mercati dell'area
Possibilità di usufruire dei nuovi finanziamenti del PSR regionale 2007-2013 per programmi comuni ed integrati di miglioramento qualitativo, valorizzazione, promozione e creazione di nuove opportunità commerciali	Marginalizzazione delle attività agricole susseguente all'urbanizzazione, all'abbandono delle superfici a bassa redditività e all'assenza di riconversione forestale
Possibilità di sviluppare, anche con il sostegno di interventi istituzionali, il turismo legato all'enogastronomia anche in considerazione della vicinanza di un centro come Roma che sul turismo festivo offre ancora ampie opportunità	Abbandono delle produzioni tipiche, tradizionali, di qualità che costituiscono ancora l'elemento di diversificazione commerciale e reddituale nei confronti delle produzioni alimentari di massa
Possibilità di attivare programmi di interventi coordinati e integrati coinvolgendo gli operatori della filiera	

E' necessario pertanto programmare lo sviluppo dell'agricoltura in modo integrato con le altre funzioni che il territorio esprime e soprattutto con le altre attività, quali il turismo e le attività a valle (trasformazione e commercializzazione di prodotti alimentari di qualità particolari, artigianato, etc.). Un'agricoltura che possa produrre quindi non soltanto beni ma anche servizi, sia vendibili, sia indiretti, anche se tenendo conto del bacino di utenza al quale si rivolge il comprensorio dei Lucretili, l'area urbana di Roma, che certamente esprime una domanda di tali tipologie di fruizione del territorio molto forte.

Basandosi su questi presupposti, nell'analisi relativa alla definizione degli interventi realizzabili è opportuno indirizzarsi verso l'attuazione di una politica di investimenti capace non tanto di "realizzare" ma di "gestire". Appare evidente, infatti, che la cultura imprenditoriale in un territorio possa consolidarsi solo se gli operatori imparano a gestire una progettualità, soprattutto se questa implica la presenza di un insieme di soggetti imprenditoriali.

Al fine di definire un programma di valorizzazione efficace è necessario rendere le azioni più aderenti alla realtà agricola locale ed armoniche con le aspettative e i fabbisogni degli operatori. In particolare, le istanze con una base propositiva più significativa riguardano in linea generale e di sintesi:

Filiera carne bovina

- Sostenere e favorire la pratica dell'allevamento, soprattutto quello indirizzato all'estensivizzazione, all'eco-compatibilità ed alla certificazione biologica, facilitando le aziende nell'espletamento delle incombenze burocratiche;
- Migliorare, ripristinare e realizzare strutture ed infrastrutture utili e/o necessarie alla conduzione e svolgimento dell'allevamento allo stato brado, dalla linea vacca-vitello alla fase di accrescimento e svezzamento;
- Individuare azioni di miglioramento, razionalizzazione e difesa dei pascoli, sia per quanto riguarda il potenziamento della copertura vegetale, che della loro difesa dal danneggiamento da parte dei selvatici, in particolare dei cinghiali;
- Migliorare, ripristinare e realizzare strutture ed infrastrutture utili e/o necessarie alla macellazione e commercializzazione della carne;

- Promuovere, anche con studi e ricerche, il miglioramento genetico della popolazione locale, finalizzato sia al mercato che alla sicurezza sanitaria;
- Proporre azioni specifiche di promozione e marketing della carne locale e delle tipicità e denominazioni locali (Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale IGP - su parte del territorio);

Filiera ovicaprina

- Migliorare il patrimonio genetico animale presente nell'area, attualmente rappresentato da un insieme di razze per lo più a duplice attitudine, anche attraverso studi e manifestazioni;
- Promuovere la produzione di latte e derivati della caseificazione e la commercializzazione nell'area metropolitana.
- Migliorare, ripristinare e realizzare strutture ed infrastrutture utili e/o necessarie alla macellazione e commercializzazione della carne;
- Proporre azioni specifiche di promozione e marketing della carne locale e delle tipicità e denominazioni locali (Abbacchio romano - su parte del territorio);

Filiera lattiero-casearia

- Incentivare la messa a norma di caseifici e laboratori aziendali di trasformazione del latte di pecora e capra;
- Valorizzare e incentivare la produzione di latte alimentare caprino, soprattutto alla luce di una sempre maggiore richiesta proveniente da donne in lattazione o bambini intolleranti; a tale proposito si dovrebbe favorire l'aggregazione del prodotto.
- Promuovere ed incentivare la produzione di formaggi di pecora e capra presso gli allevatori dell'area, anche se piccoli o medio-piccoli, al fine di ridurre eventuali fenomeni di produzione abusiva e non controllata dal punto di vista igienico-sanitario ed incrementare e stabilizzare la disponibilità di prodotto da proporre al mercato;

Filiera olivicola

- Ripristinare un programma di miglioramento della qualità dell'olio, finalizzato:
 - alla lotta integrata, con particolare riferimento all'utilizzo di presidi (esche proteiche, ecc) contro la mosca olearia e la cocciniglia dell'olivo;
 - allo svolgimento di giornate dimostrative sulla potatura degli olivi;
 - ad effettuare le analisi dei terreni olivetati in modo da pianificare gli interventi di concimazione;
 - alla realizzazione di corsi di aggiornamento per frantoiani e olivicoltori del bacino alla luce dei nuovi scenari normativi comunitari e nazionali (autocontrollo, tracciabilità e etichettatura del prodotto);
- Valorizzare le produzioni tradizionali locali derivanti dall'oliva (olive lavorate e conservate da tavola, oli aromatizzati, patè di olive).

Agricoltura biologica

- Agevolare la diffusione del metodo dell'agricoltura biologica presso gli operatori agricoli locali, attraverso giornate-studio divulgative incentrate sugli aspetti tecnici, legislativi e dei possibili finanziamenti del biologico;
- Promuovere le produzioni locali biologiche attraverso l'attivazione di modalità di commercializzazione del prodotto, quali ad es. la "vendita diretta", i "farmer's market".

Agriturismo e turismo rurale

- incrementare la nascita delle attività agrituristiche soprattutto alla luce della vicinanza con l'area metropolitana di Roma;
- favorire la creazione e individuazione di itinerari tematici di attrazione turistica, tali da spingere il turista nell'entroterra.

7.4.3 Sistema socio-economico

L'analisi degli aspetti demografici, occupazionali e sociali che caratterizzano i comuni del Parco (cfr. Capitoli 11 e 12) ha permesso di individuare alcuni elementi di forza del territorio e diversi elementi di debolezza. Ciò nonostante, risulta che il contesto economico e il quadro di riferimento normativolocale, concorrono alla creazione di numerose opportunità per le comunità locali, a fronte di pochi fattori di minaccia.

Tabella 90 – Analisi SWOT per il sistema socio-economico

Punti di forza	Punti di debolezza
Aumento della popolazione	Elevata pendolarità
Elevato tasso di occupazione	Inadeguatezza ed insufficienza dei servizi con conseguente dipendenza della popolazione dalla Capitale
Aumento delle imprese commerciali e dei servizi in alcuni Comuni del Parco	Mancanza di figure professionali specializzate
Vicinanza con l'area romana	Diminuzione delle imprese commerciali e dei servizi in alcuni Comuni del Parco (Licenza, Marcellina, Montorio Romano, Percile)
Buona accessibilità e facilità di collegamenti	Carenza di coordinamento tra le Amministrazioni per uno sviluppo omogeneo e sistemico del territorio del PNRML
	Scarsa fiducia della popolazione nelle opportunità di sviluppo offerte dalla presenza del PNRML
	Scarsa diversificazione delle fonti di reddito
	Scarso potere contrattuale nei confronti del mercato per l'assenza di una politica di concentrazione dell'offerta e di una consolidata struttura organizzativo-commerciale
	Scarsa incidenza di politiche promozionali comuni
Opportunità	Minacce
Arrivo di nuovi residenti e nuove popolazioni	Indebolimento dell'economia dell'area in relazione alla dipendenza dalla Capitale
Possibilità di dare nuovo impulso all'economia dell'area	Incremento dei trend edilizi in conseguenza dell'aumento demografico
Recupero di professionalità e tecniche tradizionali	Marginalità dell'attività turistica
Potenzialità di lavoro offerte dalla tradizione agricola	Diffidenza degli operatori economici a sperimentare nuove forme di sviluppo locale
Potenzialità a livello occupazionale legate alle iniziative di recupero del patrimonio storico e architettonico	Non adeguata valorizzazione delle risorse ambientali con conseguente calo dell'economia locale
Possibilità di sinergie tra settori economici diversi (agricoltura, turismo, cultura, servizi, ecc)	
Opportunità fornite dalla LR 23/78 "Norme e provvedimenti per favorire l'occupazione giovanile nel settore agricolo"	
Opportunità fornite dalla LR 51/96 "Interventi per il sostegno dell'imprenditoria femminile"	
Opportunità fornite dalla LR 29/96 in materia di sostegno all'occupazione	
Potenzialità offerte dall'Accordo di programma quadro "Aree sensibili, Parchi e Riserve", siglato tra il Ministero dell'Ambiente e la Regione Lazio	
Possibilità di usufruire dei nuovi finanziamenti del PSR regionale per programmi comuni ed integrati di miglioramento qualitativo, valorizzazione, promozione e creazione di nuove opportunità commerciali per le filiere produttive	

7.4.4 Sistema turistico

In base all'analisi del comparto turistico (cfr. Capitolo 13), ed in particolare dell'offerta del Parco, intesa sia in termini di beni (patrimonio naturalistico e storico culturale), che di servizi e ricettività, sono stati evidenziati i punti di forza del territorio e quelli di debolezza.

Questi ultimi in particolare sottolineano come l'offerta nei comuni del Parco risulti complessivamente scarsa, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo. Ciò significa che potenzialmente esistono notevoli margini

di miglioramento, anche in relazione alle opportunità offerte dal contesto locale, a vantaggio dello sviluppo economico del territorio.

Punti di forza	Punti di debolezza
Vicinanza del grande bacino di utenza della Capitale con presenza di buoni collegamenti stradali e ferroviari	Scarsa identità unitaria del territorio del PNRML che lo rende poco conosciuto quale area di grande interesse ambientale a livello regionale e nazionale
Suscettività agricola e turistica dell'area	Scarsa presenza di B&B e agriturismi
Estesa rete sentieristica per l'out door di montagna	Scarsa differenziazione dell'offerta ricettiva in termini quali-quantitativa
Esistenza di sagre e manifestazioni folkloristiche legate alla cultura rurale del territorio	Livello qualitativo degli esercizi alberghieri medio-bassa
Ricchezza del patrimonio naturalistico e storico-archeologico	Esigenze di adeguamento ed integrazione della sentieristica e delle strutture didattico-educative del Parco.
Offerta di prodotti agricoli locali di pregio	Scarsa visibilità del Parco sul territorio e lungo le principali vie di comunicazione
	Offerta turistica marginale rispetto alle potenzialità del Parco
	Scarsa offerta di servizi e attrezzature per la fruizione ambientale, culturale e di svago del Parco
	Stagionalità dei flussi turistici
Opportunità	Minacce
Opportunità offerte dalla LR 18/97 in materia di regolamentazione dell'attività di B&B, e dalla LR 36/97 in materia di agriturismo	Concentrazione dei flussi turistici in alta stagione
Diversificazione e rafforzamento dell'offerta di fruizione turistica del PNRML.	Concentrazione dei flussi turistici in limitate località del Parco
Possibilità di sviluppare, il turismo legato all'enogastronomia anche in considerazione della vicinanza della Capitale	

7.4.5 Sistema culturale e paesistico

L'analisi del contesto culturale e paesistico (cfr. §§ 6.11, 6.12) ha messo in evidenza, quale elemento caratteristico e di notevole valore storico, la presenza riconoscibile di alcuni paesaggi della vite e dell'olivo, testimonianza della tradizione agricola che ha fortemente influenzato questo territorio, fino alla metà del secolo scorso.

La valorizzazione e il mantenimento del paesaggio storico offrono opportunità di sviluppo del territorio, legate sia alle tradizioni locali, che al recupero del patrimonio rurale.

Punti di forza	Punti di debolezza
Presenza di un paesaggio agrario di importanza storica (paesaggio della vite e dell'olivo)	Scarsa sensibilità ed interesse per i beni culturali ricadenti all'interno dell'area
Presenza di un patrimonio storico culturale di grande interesse	Appartenenza ai privati delle aree di interesse storico-archeologico
Borghi e centri storici di pregio ben conservati.	Mancanza di specializzazione dell'offerta turistica di settore
Strutture di accoglienza e didattiche del Parco diffuse in tutti i Comuni interessati.	
Opportunità	Minacce
Valorizzazione delle tradizioni culturali locali	Stato di abbandono dei beni culturali
Recupero e rifunzionalizzazione del patrimonio abitativo e storico architettonico con benefici occupazionali	Stato di abbandono dei centri storici dei comuni che fanno parte del Parco, anche se ricadenti all'esterno del suo perimetro
Recupero degli alloggi nei centri storici	Abbandono degli uliveti storici e loro degrado

8 PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

La **terza ed ultima fase** del processo di pianificazione è quella riguardante puntualmente il territorio protetto, la sua organizzazione e gestione delle risorse finalizzata a conformare il Piano e il Regolamento agli obiettivi di tutela e sviluppo sostenibile, e a renderli pertanto strumenti attivi di gestione e organizzazione del territorio, non solo in termini vincolistici, ma anche propositivi.

Oltre a questo obiettivo generale, il ruolo degli strumenti così rinnovati sarà anche quello di strumenti di conoscenza e documentazione del territorio, controllo e salvaguardia delle risorse naturali e monitoraggio del loro stato di conservazione e dei trend che lo caratterizzano in positivo e in negativo, e infine di guida alla fruizione e all'utilizzo compatibile delle risorse naturali.

Si tratta di temi di particolare importanza per il territorio dei Monti Lucretili, così vicini a Roma, e così soggetti a pressioni da un lato e forti tensioni locali dall'altro: al riguardo il Piano dovrà ottenere la massima conciliazione possibile fra le esigenze di tutela delle risorse naturali e le condizioni per favorire lo sviluppo di una fruizione consapevole del territorio, valorizzando e potenziando le esperienze già maturate in loco, sia per quanto attiene al potenziamento della ricettività turistica, favorendo l'espansione dell'ospitalità limitata (ostelli, piccole strutture alberghiere e agriturismi), sia valorizzando le filiere produttive locali (olivo, frutta, allevamento, miele, ecc).

Quanto al metodo ed al modello seguito, l'articolazione del Piano ed i suoi contenuti saranno uniformati alla metodologia illustrata nei paragrafi seguenti, e tenderanno ad applicare nel concreto il percorso teorico *"analisi-valutazione-progetto"* fissato dalle *Linee Guida Regionali*. Una attenzione particolare, nell'elaborazione del modello di Piano e del metodo di lavoro, sarà riservata alla verifica, recepimento e confronto con la pianificazione paesistica operante, ovvero i Piani Paesistici ed il recente Piano Territoriale Paesistico Regionale, strumenti che dettano le norme e le cautele per la salvaguardia del paesaggio e dei beni naturali e ambientali in esso contenuti, e costituiscono il riferimento ed il livello minimo di tutela da garantire sul territorio del Parco.

Alla luce dei riferimenti normativi individuati, l'impostazione metodologica generale dell'Aggiornamento del Piano, è stata infine definita anche con l'obiettivo di redigere uno strumento di gestione integrato che risponda a quanto previsto dalle *"Linee guida per la redazione dei Piani delle aree protette regionali"*, ma nello stesso tempo recepisca i contenuti del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 ricadenti nel PNRML, coerentemente con quanto previsto dai diversi strumenti di recepimento a livello nazionale e regionale della Direttiva Habitat.

8.1 Metodologia generale

Prima di descrivere puntualmente il metodo seguito, appare utile inserire alcune valutazioni sullo stato attuale della pianificazione delle aree protette, e soprattutto sulle criticità e principali problematiche riscontrate sia nel confronto con il territorio locale, sia nella valutazione e esame del Piano attuale e delle criticità segnalate anche dagli stessi uffici del Parco.

Al contrario delle recenti esperienze in materia di pianificazione a tutti i livelli, che assegnano un ruolo primario al processo di partecipazione, concertazione e coinvolgimento delle comunità locali, le esperienze passate sono state invece caratterizzate da una limitata o assente partecipazione attiva delle popolazioni e delle istituzioni locali, che poi, chiamate ad esprimersi su piani già definiti, o a gestirli nelle fasi successive, hanno risposto con atteggiamenti di critica, o rifiuto o anche con ostilità a scelte ritenute "imposte" da istituzioni superiori e "calate dall'alto". E' invece ormai patrimonio comune del pensiero e della filosofia della pianificazione, che la strategia più sicura per la conservazione delle risorse naturali è la condivisione delle scelte e il coinvolgimento nel processo delle comunità locali, che solo qualora identifichino le risorse come un bene proprio della collettività ed un patrimonio delle loro culture, saranno soggetti attivi e partecipi della tutela e della valorizzazione. La pianificazione delle aree protette dunque, è indispensabile che sia un processo elaborato e gestito, sin dall'avvio con il massimo coinvolgimento delle comunità locali, sia attraverso un rapporto di reciproco riconoscimento e collaborazione con le amministrazioni, sia con il confronto diretto con le popolazioni locali.

Un altro aspetto "critico" dei piani dei parchi, replicato anche nel Piano vigente dei Monti Lucretili, risiede poi nella metodologia di pianificazione, che ricalca il modello *Zone=Norme*, e la scala gerarchica stabilita dalla L.N. 394 con la classica suddivisione in 4 zone. Si tratta di una tradizione che proviene dall'urbanistica tradizionale, ma che applicata ad aree vaste e caratterizzate da elementi e valori assai complessi e vari, come il Parco dei Monti Lucretili, produce una eccessiva semplificazione ed assimilazione di valori, e tende così a produrre piani di aree protette che replicano la struttura dei vecchi piani regolatori sovracomunali, ma incentrano tutta la loro attenzione sulle analisi naturalistiche e dei sistemi ambientali. Il risultato è in genere

una organizzazione del territorio in vaste Zone all'interno delle quali la pianificazione si limita a descrivere le risorse naturali e ambientali presenti e a definire modelli e strategie mirate a "conservare" le risorse nel loro stato di fatto, con livelli di tutela decrescenti in ragione delle diverse Zone di appartenenza. Appare evidente come nel caso di risorse diffuse, o che si ritrovano in ambienti diversi, o che attraversano territori vasti, come ad esempio i corsi d'acqua, o gli habitat comunitari, o il reticolo ecologico, la loro tutela attraverso le norme di zona appare inadeguata e spesso insufficiente. Parimenti l'applicazione di norme di zona in modo indifferenziato a tutte le attività, paesaggi, o sistemi ambientali e antropici di un territorio vasto, può risultare inadeguata, a volte insufficiente ed a volte eccessivamente penalizzante per le diverse parti di quel territorio.

Infine appare utile sottolineare come anche un più stretto rapporto, che spesso è mancato, fra la pianificazione e la programmazione, appare indispensabile a superare alcune delle carenze e limitazioni della pianificazione e del suo rapporto con i territori e le comunità locali. La ricerca di un'organica e stretta connessione e coerenza tra il Piano dell'Area Protetta (PAP) ed il "Programma pluriennale economico e sociale (PPES) può invece costituire il terreno di confronto e conciliazione sul quale stabilire un rapporto costruttivo con le comunità locali.

Quanto al modello di lavoro proposto, ed al criterio generale seguito nella elaborazione, esame e valutazione degli studi di settore e nel loro recepimento all'interno del percorso di pianificazione e quindi nell'organizzazione del territorio, i criteri principali sono i seguenti.

Coerentemente con quanto ormai definitivamente affermato con il recente Piano Territoriale Paesistico Regionale e a livello nazionale con il Codice del Paesaggio, anche nella rielaborazione del Piano del Parco il punto di partenza di tutte le valutazioni, ed il concetto guida che sarà assunto come discriminante per ogni scelta è il "Paesaggio" del Parco, inteso sia come elemento caratterizzante della forma del territorio, sia come espressione della storia e dell'evoluzione della copertura vegetale, sia come espressione della presenza e dell'attività dell'uomo sullo stesso territorio, e quindi come elemento di sintesi di tutte le stratificazioni che sul territorio insistono e lo caratterizzano. Entrambi gli strumenti citati concordano nel mettere i paesaggi al centro dei progetti territoriali di tutela come di sviluppo. Vale la pena infine sottolineare quanto contenuto in merito dalla Convenzione Europea del Paesaggio, recepita nel 2000 dallo Stato Italiano, con la quale esso si è impegnato a salvaguardare il proprio paesaggio, convenendo che esso è *"Componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, e contribuisce al benessere e alla soddisfazione degli esseri umani"*.

La stessa Convenzione definisce poi in chiave più moderna il concetto di paesaggio, ovvero *"una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere derivadall'azione di fattori naturali e umani e dalle loro interrelazioni"*. Un concetto quindi onnicomprensivo, che prescinde anche dalla forma del paesaggio, e quindi supera il suo significato puramente estetico, al quale fino a tempi recenti ci si è invece riferiti.

Il Piano di un Parco, ai sensi delle leggi che lo regolano, è considerato strumento di Pianificazione territoriale di livello superiore, alla stregua dei Piani Territoriali di Coordinamento e dei Piani Paesistici. La Pianificazione Paesistica e quella Territoriale, pur affini, sono tuttavia finalizzate ad obiettivi diversi: l'una è infatti destinata a salvaguardare l'immagine del territorio con tutte le sue componenti naturali e storiche, l'altra ad organizzarne la funzione e l'utilizzo. I Piani dei Parchi, la cui storia in Italia è abbastanza recente da poter essere considerata ancora nella fase di sperimentazione e ricerca, sono probabilmente l'unico strumento dove queste due discipline sono esplicitamente chiamate ad integrarsi. Sono dunque anche un campo di sperimentazione, di confronto interdisciplinare, di innovazione. E del resto le stesse definizioni di paesaggio contenute nella Convenzione Europea, confermano questa necessità, superando il ristretto limite del paesaggio inteso come quadro di bellezza naturale, per assegnargli un ruolo complesso di integrazione fra fattori umani e naturali, e di componente essenziale della cultura e del benessere delle popolazioni.

Da queste considerazioni scaturisce il modello che si è adottato nell'aggiornamento del Piano del Parco dei Monti Lucretili, con l'obiettivo di giungere alla redazione di uno strumento improntato alla tutela e valorizzazione del paesaggio e di tutte le sue componenti, e capace di garantire l'organizzazione del territorio come di sottolineare la varietà degli ambienti naturali presenti e l'estrema delicatezza di alcuni siti, come anche di riconoscere a sottolineare il valore e la varietà dei paesaggi agricoli, e di assicurare quindi un corretto rapporto di interscambio fra le diverse parti del territorio del Parco, in particolare fra le aree naturali più sensibili ed il resto del territorio protetto, come infine di svolgere un ruolo primario nella promozione e valorizzazione della cultura e dell'economia locale, e di superare o almeno attenuare le contrapposizioni e i conflitti che hanno caratterizzato la prima fase della vita del Parco. Un modello dunque capace di differenziare e valorizzare adeguatamente tutti gli ambienti e le risorse presenti, e tutte le differenti tipologie di paesaggio, ma anche di organizzare la "sovrastuttura" del territorio e il suo rapporto con l'esterno e con i fruitori, ovvero di pianificare e regolamentare tutto il complesso delle attrezzature e strutture capaci di

garantirne la corretta fruizione e lo svolgimento delle attività produttive compatibili, turistiche e didattiche, senza interferire con gli obiettivi della conservazione, e anzi svolgendo se possibile un ruolo di supporto e integrazione a questa. Capace, infine, di garantire il mantenimento, o se necessario il ripristino, di un corretto ed armonico rapporto fra le attività economiche tradizionali presenti e la salvaguardia del territorio, e anzi, dove possibile, di rendere queste due esigenze complementari e funzionali l'una all'altra, trasformando le attività economiche in un valore attrattivo e funzionale alla gestione, e le risorse naturali in fonte di attività economiche.

In questo percorso, un grande contributo viene dalla ricchezza ed esaustività delle indagini e degli studi di settore elaborati durante la redazione della prima stesura del Piano di Assetto e successivamente dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 che interessano il Parco, e dalla esperienza maturata nella gestione di tutti questi annidagli uffici del Parco, che hanno svolto una preziosa azione di documentazione, raccogliendo nel tempo una serie di segnalazioni, informazioni osservazioni relative proprio alla gestione del Piano ed alle sue eventuali carenze o inadeguatezze, da parte sia delle amministrazioni che dei cittadini, che degli uffici stessi nello svolgimento delle loro funzioni.

Tutte queste considerazioni, unite al bagaglio di conoscenze disponibili fanno sì che sia senza dubbio possibile giungere ad una lettura del territorio puntuale e ad una sua rappresentazione di dettaglio, capace di sottolineare la diversità delle varie tessere che compongono il mosaico territoriale. Per la rappresentazione di questo "mosaico", ci si è basati su modelli riconducibili alle teorie della Landscape Ecology, o Ecologia del Paesaggio.

Il territorio è stato dapprima indagato e interpretato nei suoi tratti principali, per individuare le "grandi unità omogenee" che caratterizzano la morfologia, il paesaggio e l'uso del territorio del Parco (le dorsali montuose, le valli intramontane, gli altipiani, le piane agricole) e successivamente, sulla base delle caratteristiche particolari di ogni sito, degli elementi di interesse, utilizzo, rischio o altri fattori di valutazione presenti, scomposto in "unità di paesaggio" finalizzate alla interpretazione e catalogazione del territorio in ragione delle sue caratteristiche morfologiche e strutturali.

8.2 Criteri e contenuti del processo di pianificazione

E' stato più volte sottolineato come il Parco dei Monti Lucretili si caratterizzi non soltanto per la rilevanza delle risorse naturali in esso contenute, ma anche per i pregevoli caratteri paesaggistici delle aree agricole, e per il loro valore storico culturale e documentario. La morfologia montana condiziona evidentemente i caratteri della presenza umana, adattandoli all'ambiente e determinando la peculiarità dei segni dell'attività umana sul territorio, e la distribuzione sul territorio degli insediamenti. Il territorio risulta dunque suddiviso in due grandi ambienti, l'area montana, pressoché disabitata e caratterizzata dai più rilevanti valori naturali, e l'area pedemontana e valliva caratterizzata dalla presenza delle attività e degli insediamenti umani e dai caratteri del paesaggio agrario. Tutti questi elementi contribuiscono a disegnare il "paesaggio" del Parco nel suo complesso, che costituisce dunque il principale patrimonio da preservare. Su queste considerazioni sono stati elaborati gli obiettivi e improntati i criteri generali della pianificazione, della zonizzazione, e delle relative Norme d'uso, che devono dunque tendere a conservare e valorizzare l'immagine del territorio. A seguire, all'interno di questo quadro di riferimento ed a completamento e maggiore definizione dello stesso, sono poi definiti obiettivi e strategie per gli specifici valori presenti in ogni Unità di Paesaggio, ed elaborate le Normative destinate ai singoli comparti o settori di intervento. Per l'elaborazione degli obiettivi generali della tutela, e quindi della Zonizzazione finalizzata alla loro salvaguardia e gestione, si è partiti innanzitutto dalla valutazione della Zonizzazione attuale, integrata con altre valutazioni, derivanti sia sugli strumenti di tutela recenti (PTPR) sia sui caratteri distintivi del paesaggio del Parco, con le sue peculiarità e differenze.

Componenti fondamentali del paesaggio possono essere considerati: **le aree sommitali (Monte Gennaro, Monte Pellecchia, Monte Serrapopolo, Monte Casarene, Monte Castellano...), gli altipiani (Il Pratone, Prato Favale, Campitelli...), le faggete, i paesaggi storico-culturali, i paesaggi di pendice e vallivi a colture legnose.**

Ai fini della tutela, assumono poi autonoma rilevanza le componenti del quadro delle risorse naturali, quali: **i boschi misti, il reticolo idrografico, gli habitat prioritari della Direttiva Comunitaria, le componenti del reticolo ecologico.**

Infine assumono anche autonoma rilevanza ai fini della zonizzazione i **paesaggi antropici**, sia quelli caratterizzati da più intensa urbanizzazione, sia quelli rurali ma comunque interessati da insediamenti sparsi o localizzati, sia quelli agricoli produttivi.

Ulteriori obiettivi particolari della pianificazione e della promozione economica e sociale sono infine perseguiti attraverso i **Progetti**. La scelta di legare una parte della pianificazione a specifici progetti localizzati o di

sistema, è stata fatta al fine di sottolineare con forza anche il valore innovativo e propositivo del modello di Piano del Parco che si propone di realizzare, la cui finalità si ritiene non debba esaurirsi nella regolamentazione dell'uso delle risorse e nella loro tutela, ma debba esplicitarsi anche attraverso una importante ed efficace azione di valorizzazione e promozione del territorio e delle attività ad esso legate.

8.2.1 Obiettivi generali di tutela

Per l'elaborazione degli obiettivi generali della tutela, e quindi della Zonizzazione finalizzata alla loro salvaguardia e gestione, si è dunque partiti oltre che dal piano attuale, anche da valutazioni fatte sui caratteri distintivi del paesaggio del Parco, considerato come elemento connettivo di tutti i valori presenti, e quindi bene primario oggetto della tutela, e sui più rilevanti beni naturali e culturali presenti.

Componenti fondamentali del paesaggio sono stati considerati i seguenti elementi:

- *le principali cime e dorsali montuose*
- *i piani montani*
- *le valli interne*
- *le pendici e i piani agricoli*

Identico valore, ai fini della tutela, assumono le più rilevanti componenti del quadro delle risorse naturali, quali:

- *i boschi*
- *gli habitat prioritari della Direttiva Habitat*
- *gli habitat delle specie di interesse conservazionistico*
- *le componenti del reticolo ecologico*

ed i più rilevanti componenti del sistema storico culturale, quali:

- *I Centri storici*
- *il patrimonio storico-archeologico*
- *i paesaggi agrari di valore storico documentario*
- *i paesaggi dell'agricoltura produttiva*
- *il paesaggio insediativo*

Dapprima dunque sono stati fissati gli obiettivi e le strategie generali della pianificazione per tutti i valori sopraelencati:

Le cime e le dorsali montuose principali

Le aree montane costituiscono evidentemente il cuore e la prima motivazione dell'istituzione del Parco dei Monti Lucretili, quale prima espressione rilevante dell'Appennino Laziale ai margini della cintura romana. Oltre ai valori paesaggistici, racchiudono al loro interno alcuni dei più preziosi elementi del sistema naturale, quali i boschi di alto fusto, le praterie montane, i fenomeni geologici, e rappresentano inoltre importanti luoghi di rifugio per la fauna selvatica, fra la quale si annoverano specie di assoluta rilevanza, quale l'Aquila Reale.

Gli obiettivi generali della pianificazione sono dunque improntati al mantenimento della loro integrità e della copertura vegetale.

I piani montani

Gli altipiani o meglio i piani carsici rappresentano un elemento fortemente caratterizzante della monagna appenninica, sia dal punto di vista paesaggistico in quanto interrompono il panorama e la continuità delle pendici e delle dorsali montuose, sia dal punto di vista ambientale e vegetazionale. Inoltre rappresentano uno degli ambienti storici della presenza dell'uomo di questi monti, e delle sue attività tradizionali quali la transumanza e l'agricoltura montana.

L'obiettivo generale della pianificazione è dunque quello della conservazione del loro valore e integrità paesaggistica, di tutti gli elementi residui delle tracce dell'attività umana, delle particolari associazioni vegetali e floristiche che li caratterizzano.

Le valli interne

Anche se non particolarmente vaste, le valli interne costituiscono comunque un arricchimento del paesaggio e della biodiversità., oltre ad essere significative anche dal punto di vista dell'economia e della presenza umana, come nel caso della valle di Percile. L'obiettivo della pianificazione è in questo caso quello della conservazione sia dell'integrità del paesaggio sia della capacità produttiva economica delle valli agricole, sia quello della conservazione e corretto uso quale area insediativa.

Le pendici e i piani agricoli

Tutte le aree marginali del parco e le aree pedemontane sono occupate da pendicci e piane a principale utilizzo agricolo, oltre che sede di tutti gli insediamenti principali. Si tratta di un paesaggio urbanizzato di tipo agrario, spesso ben conservato e di grande valenza culturale e paesaggistica, nel quale dominano le colture legnose. L'obiettivo generale è in questo caso quello della conservazione del paesaggio e dei modelli di conduzione, e quindi di conseguenza della produttività e redditività delle colture in atto, come anche della conservazione e controllo delle aree urbanizzate.

I boschi

I boschi rappresentano una delle componenti fondamentali del sistema naturale, per il loro valore ambientale e naturalistico, per la loro funzione di tutela del suolo, della qualità dell'aria e dell'ambiente in generale, per il loro ruolo di habitat di specie di molte specie di interesse comunitario e infine per il loro valore paesaggistico e per le potenzialità a fini ricreativi. Costituiscono inoltre in molti casi una risorsa economica, per il loro uso a fini produttivi o tradizionale, con gli usi civici.

Nel Parco sono presenti estese aree interessate da formazioni boschive, spesso di alto pregio. Si tratta di faggete, e di aree coperte da boschi misti o leccete.

Diverse dunque le considerazioni che possono essere fatte in merito al loro valore e alle esigenze di salvaguardia, che vanno da quelle di massima tutela per le faggete montane, a quelle invece che prevedono il possibile sfruttamento a fini produttivi dei cedui misti ormai semplificati da secoli di sfruttamento e quindi da mantenere a tale utilizzo, in sintonia con le tradizioni locali e con il loro valore economico.

Gli habitat prioritari della Direttiva Habitat

La Direttiva Habitat prevede l'obbligo di conservazione di tutte le associazioni vegetali e forestali di maggior pregio e rarità.

Nel Parco sono presenti diversi habitat di interesse comunitario, anche prioritari, pertanto si impone il recepimento delle indicazioni previste dalla Direttiva Habitat ed in particolare il mantenimento il loro mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente.

Gli obiettivi della pianificazione sono dunque quelli della assicurare la conservazione degli habitat comunitari presenti nella loro attuale estensione, e favorire la loro possibile ricostituzione ed espansione nelle aree contigue ancora integre.

Gli habitat delle specie di interesse conservazionistico

Le Direttive comunitarie (Habitat e Uccelli) impongono la tutela delle specie di interesse comunitario. Nella maggior parte dei casi le minacce alla loro conservazione sono associate alla perdita/trasformazione degli habitat idonei ad ospitarle. La pianificazione deve quindi porsi l'obiettivo di mantenere questi habitat in condizioni adeguate al loro ruolo di habitat di specie. In generale tale obiettivo viene raggiunto attraverso la tutela del paesaggio, degli habitat di interesse comunitario, degli ambienti rurali, delle fasce ripariali, ecc.

Le componenti del reticolo ecologico

Ai fini della salvaguardia dell'intero sistema ecologico del Parco, e della fauna selvatica presente, assumono un ruolo prioritario gli elementi di continuità e connessione fra le diverse aree naturali più intatte ed estese, site nei territorio di transizione fra le stesse.

Nell'elaborazione del Piano, a questa funzione di collegamento è stata riservata pertanto una importanza fondamentale, con la individuazione di tutte le fasce lineari esistenti così come dei componenti isolati ma utili come aree rifugio, al fine di arrivare alla composizione di un reticolo quanto più articolato ed esteso possibile.

Sono stati considerati quindi come componenti del reticolo ecologico tutti gli elementi di vegetazione di carattere lineare, il reticolo idrografico, le siepi e le bordure, le alberate, le macchie isolate di formazioni boschive.

Gli obiettivi della pianificazione sono, oltre alla salvaguardia di tutti gli elementi presenti, anche quello della ricostituzione delle parti mancanti e della loro saldatura con le aree contigue naturali più estese, in tutti i casi dove appare possibile.

I Centri storici

Ricadono interamante all'interno del Parco i centri urbani storici di Percile e Licenza, e aree esterne urbane dei centri abitati di Vicovaro, San Polo, Marcellina, Orvinio, Palombara, Monteflavio, Scandriglia.

L'obiettivo della pianificazione è sia quello della conservazione dell'immagine storica dei borghi e del loro rapporto con il territorio, sia quello della sua rivitalizzazione e inserimento a pieno titolo nella dinamica di sviluppo e promozione del Parco.

Il patrimonio storico-archeologico

Al pari degli elementi principali del sistema naturale e paesistico le aree e i monumenti isolati di interesse storico archeologico costituiscono la testimonianza della storia di questo territorio e dei popolamenti umani.

Gli obiettivi generali della pianificazione sono in questo caso quelli della migliore conoscenza del patrimonio esistente, per gran parte ancora non indagato, della sua conservazione e valorizzazione e, laddove possibile, come nel caso di Ville e casali storici di epoche più recenti, della incentivazione di un modello di utilizzo e fruizione che prevede anche l'avvio di attività compatibili con la dinamica del Parco e i suoi obiettivi di valorizzazione e promozione del patrimonio culturale.

I paesaggi agrari di valore storico documentario

Nei Monti Lucretili, il paesaggio agrario storico tradizionale delle coltivazioni legnose, vite, ulivo e frutteti, assume aspetti di valore culturale e documentario elevatissimo, laddove conservano i tratti dell'utilizzo tradizionale che ne ha determinato la forma e l'aspetto, e si inseriscono in modo armonico nel paesaggio circostante, contribuendo anzi alla sua bellezza, con una grande varietà di modelli di conduzione che rende il paesaggio ancora più vario e attrattivo, e ne aumenta il valore estetico e documentario.

Nel Parco numerose sono le aree di altissimo valore, uliveti terrazzati, frutteti, uliveti misti a vite, campi recintati a secco, campi di pendice.

L'obiettivo generale della pianificazione è dunque quello della conservazione del loro valore storico e documentario, delle forme di conduzione tradizionali, di tutti gli elementi isolati o lineari di interesse vegetazionale o paesaggistico, del valore estetico delle colture e del paesaggio che compongono.

I paesaggi dell'agricoltura produttiva

In tutte le aree dove la morfologia lo permette, peraltro assai limitate e concentrate nelle fasce marginali del Parco e in poche valli interne, si è sviluppata l'agricoltura, che rappresenta a tutt'oggi la principale attività economica del comprensorio. Si tratta di un modello di agricoltura specializzato, e senza dubbio di elevata qualità e con prospettive e possibilità di reddito considerevoli. Le colture praticate infatti, per la quasi totalità dei terreni vocati all'agricoltura, consistono in colture legnose, ulivo soprattutto, e in subordine frutta (Ciliegie) e vite.

L'obiettivo generale della pianificazione in questo caso è quello della conservazione del loro valore economico, della conservazione delle forme di conduzione tradizionali, della creazione di un modello di gestione e di regole capaci di garantire lo svolgimento dell'attività e la sua conservazione, unitamente alla conservazione del paesaggio.

Il paesaggio insediativo

Vengono infine fissati i criteri generali di Zonizzazione relativi ai paesaggi antropici insediativi caratterizzati da più intensa urbanizzazione, o quelli periurbani comunque interessati da insediamenti estensivi ma diffusi, sia di tipo residenziale che di servizio o produttivo.

Per tutti questi territori gli obiettivi della pianificazione sono improntati alla conservazione e sviluppo compatibile delle attività e degli insediamenti esistenti, con diverse caratteristiche e indicazioni.

Ulteriori obiettivi e valutazioni

Una valutazione di carattere generale legata alla particolare conformazione del territorio, alla distribuzione sullo stesso delle risorse naturali e della popolazione, e quindi allo stato di naturalità e alla vocazione delle diverse aree del Parco, porta a sottolineare come il territorio protetto sia chiaramente diviso fra le aree esterne, densamente popolate, pianeggianti o con modesti rilievi e intensamente utilizzate per l'agricoltura, e

le aree interne, scarsamente popolate, morfologicamente accidentate e dotate quindi di caratteri naturali rilevanti e in genere ben conservate e scarsamente utilizzate a fini agricoli.

Questa considerazione rende evidente come non possa essere adottata, per queste due grandi aree così diverse fra loro, una identica strategia di tutela, come anche una strategia di gestione e promozione unica fondata sugli stessi obiettivi e sulle stesse azioni.

Identica considerazione scaturisce dall'analisi dei valori, delle presenze e delle sensibilità del territorio, nelle diverse unità di paesaggio, che sottolinea ancora con maggior forza come in pratica tutte le risorse naturali e ambientali rilevanti si concentrino nelle aree montane interne, mentre tutte le attività e le aree produttive, i beni storici, le aree insediative siano concentrate nelle aree marginali.

Una notazione particolare, al riguardo, va fatta per quanto attiene i valori estetico-paesaggistici: infatti questa analisi rileva come gran parte delle aree di maggior pregio paesaggistico ed estetico, siano invece proprie delle aree marginali agricole, ed in particolare delle aree olivicole all'interno delle quali si annoverano le aree più pregevoli esteticamente e più preziose dal punto di vista paesistico del parco.

Identica e parallela notazione va fatta per quanto attiene i centri storici, dove si rileva invece come i piccoli centri interni, abbiano mantenuto i loro caratteri urbanistici e tipologici assai più che non i grandi centri esterni, caratterizzati da espansioni moderne molto più estese e aree di nuova compromissione e scarsa qualità, molto più vaste.

Deve infine essere valutato, ai fini dei criteri e scelte di zonizzazione, come sul territorio del Parco siano presenti estese aree sia montane che agricole di proprietà di Università Agrarie o pubbliche sulle quali sussistono usi civici sia di pascolo che di legnatico che utilizzate a fini agricoli, e come tali diritti di antichissima consuetudine debbano essere pertanto salvaguardati, seppur regolamentati, con zonizzazioni e normative compatibili.

Questo fa sì che le strategie di tutela debbano necessariamente essere finalizzate alla stesura di strumenti e di un impianto normativo capace di ottenere la stessa differenziazione, mirata prioritariamente a garantire la conservazione delle risorse naturali dei territori interni e in parallelo a garantire la possibilità di conservazione e perpetuazione delle attività produttive che hanno generato la bellezza e la qualità delle aree di pregio paesistico esterne, come anche l'elevata potenzialità e redditività delle aree agricole più produttive. In particolare si ritiene che una efficace protezione dei beni naturali unitamente ad una regolamentazione non eccessivamente penalizzante delle aree produttive agricole, possa essere perseguita con un impianto normativo che differenzi i livelli di tutela delle risorse naturali localizzate (boschi, habitat faunistici e vegetali, risorse geologiche e idriche) e ne regolamenti l'uso prima ancora delle specifiche normative delle diverse zone omogenee. In questo quadro, le risorse naturali saranno tutelate a prescindere dalla destinazione di zona dell'area nella quale esse ricadono, mentre le aree prive di elementi di pregio naturale eviteranno di essere sottoposte a regimi di tutela eccessivamente vincolanti per le attività in atto.

Questa strategia, pur garantendo un elevato livello di tutela alle risorse dove esse sono presenti, eviterà di replicare le incongruenze e gli errori che sono stati alla base dell'elevata conflittualità e del rifiuto che ha caratterizzato la gestione del piano attuale.

Allo stesso modo dovranno differenziarsi le strategie di gestione e promozione del territorio, con azioni e strategie capaci di sostenere nella fascia esterna l'agricoltura di pregio e i servizi legati ai centri maggiori, e valorizzare adeguatamente invece le capacità attrattive delle aree centrali, enfatizzandone i caratteri di naturalità, la buona conservazione dei centri storici, la possibilità di soggiornare in un ambiente tranquillo, lontano dai grandi centri e dotato di una indiscutibile fascino che deriva dalla tradizione e dalla elevata naturalità.

Sintetizzando con poche parole chiave la strategia proposta, si può dire che le aree interne fonderanno la loro immagine sul connubio *"ambiente, natura e tradizione nel cuore dei Monti della Lince, sotto il nido dell'aquila"*, mentre le aree esterne potranno diffondere il loro messaggio basandolo sulla promozione del *"paesaggio dell'olivo e della vite nella campagna sabina cara a Orazio"*.

8.2.2 Criteri specifici per la zonizzazione

Nel percorso metodologico descritto, prima della fase di sintesi finale consistente nella Zonizzazione, assumono dunque grande valore le tavole propedeutiche, ovvero tutte quelle elaborazioni dalle quali discendono valutazioni circa la qualità, delicatezza o trasformabilità delle aree:

- emergenze di tipo geologico;
- carta degli habitat e della vegetazione naturale;

- carta delle idoneità e presenze faunistiche;
- emergenze storico culturali;
- carta della qualità a fini agricoli;
- carta del valore e sensibilità delle unità di paesaggio;
- carta della trasformabilità delle aree da PTP/PTPR;
- zonizzazioni attuali.

Tutti questi elementi concorrono alla valutazione finale, alla definizione degli obiettivi generali e specifici di tutela, e quindi:

1. alla redazione di una sintesi della fase valutativa che contiene già una prima prefigurazione della suddivisione in aree a diverso grado di trasformabilità;
2. alla definitiva proposta della nuova zonizzazione.

1. Rappresentazione sintetica di tutte le valutazioni in un elaborato conclusivo che contiene già primi elementi di sintesi delle ricerche e approfondimenti fatti, denominato "Carta delle sensibilità e trasformabilità".

Non si tratta evidentemente di una zonizzazione, bensì della sintesi grafica degli elementi che porteranno a questa ultima fase. Prevede pertanto una classificazione in grandi aree del territorio in ragione della somma dei valori e delle sensibilità che ne determinano la maggiore o minore trasformabilità urbanistica, e quindi saranno alla base degli approfondimenti della Zonizzazione finale.

Le aree vengono così classificate:

A) Aree ad elevata sensibilità/valore naturalistico

Sono quelle dove la presenza di elementi di pregio segnalati nei vari comparti (ambientale, naturalistico, faunistico, paesaggistico, storico, geologico) sono tali da considerare certa la loro classificazione fra le aree a maggior tutela ovvero le Zone A di Riserva Integrale o orientata. I successivi approfondimenti porteranno a definire meglio questa ultima specificazione e a dindetificare le eventuali sottozone, le differenze di normativa.

B) Aree a medio alta sensibilità/valore naturalistico

Sono quelle dove il livello di presenza di elementi di pregio è comunque alto, tale da configurarli come aree di immediata continuità con quelle di primo livello, e quindi da prefigurare la loro classificazione in Zone B di Riserva generale. I successivi approfondimenti porteranno ad una migliore specificazione e alla individuazione di sottozone, o anche alla evetuale classificazione in zona A di aree di più elevato pregio o sensibilità.

C) Aree di transizione,collegamento,continuità.

Sono le aree che, pur se prive di elementi di elevato valore naturalistico, conservano comunque elementi di pregio e vinteresse paesistico o ambientale, e svolgono un imoportante ruolo di continuità e connessione con le aree diversamente classificat. Consentono pertanto utilizzi compatibili, e quindi tali da configurare una loro classificazione prevalente in Zona C di Protezione, con diverse vocazioni. I successivi approfondimenti porteranno a definire meglio questa ultima specificazione e a identificare le eventuali sottozone, le differenze di normativa, o anche ad una loro diversa classificazione in Zone B o Zone D laddove se ne rilevasse l'opportunità.

D) Aree di concentrazione presenza attività antropiche

Sono le aree dove la presenza diffusa di insediamenti o l'utilizzo e le attività in atto sono tali da configurare la loro classificazione in Zone D, di Promozione economica e sociale. Di queste aree è già ipotizzabile una prima suddivisione in due sottoclassi, fra quelle a prevalente destinazione insediativa, e quelle invece a prevalente destinazione agricola o dell'insediamento sparso. In un'area scarsamente popolata e priva di rilevanti attività produttive, il cardine dell'economia locale e del sistema produttivo appare essere quello agricolo: pertanto le aree "D" ovvero le aree di sviluppo del territorio debbono essere identificate non tanto con i centri urbani, ma con le aree agricole produttive. I successivi approfondimenti porteranno a definire meglio sia questa ultima specificazione che a identificare le ulteriori sottozone e le differenze di normativa,in dipendenza dal tipo di utilizzo, dalla presenza di insediamenti, dalla produttività delle aree, dal loro valore paesaggiistico o storico tradizionale, o dall'uso pubblico.

E) Centri abitati e aree periurbane

Sono state classificate in questa ulteriore zona le parti dei centri abitati incluse all'interno del perimetro del Parco ma a margine dello stesso, e che sono comunque parte di un abitato antico o consolidato. Di queste

aree si valuterà l'eventuale classificazione in Aree Contigue o una diversa Zonizzazione che consenta una regolamentazione più consona alla loro situazione di fatto e idone ad evitare le differenze di trattamento con le aree limitrofe ma esterne all'area protetta anche se di fatto simili, che oggi sono all'origine di forti tensioni con gli enti locali.

2. Zonizzazione. La classificazione in Zone, unitamente alle Norme ad essa collegate, conclude il processo di pianificazione, secondo i seguenti criteri:

ZONE A

Le aree a maggior tutela mantengono la denominazione di Zone A, per uniformare il Piano ai dettami della Legge 394/98 e della legge Regionale 29/97, evitando così problemi o difficoltà di interpretazione.

In linea con quelli che sono i criteri ispiratori sia della Legge Nazionale 394 che della legge regionale 29/1998, si è stabilito di assegnare alle Zone A quel ruolo di "santuari della natura" che appunto evince dalle leggi citate, ovvero luoghi da lasciare alla più completa evoluzione naturale, senza alcun intervento umano salvo che quelli di gestione compatibile delle risorse, e comunque da applicare solo alle aree di secondo livello, con esclusione di quelle a più alta naturalità. In un territorio come quello lucretile, da sempre comunque frequentato e anche utilizzato dall'uomo, e dove spesso nelle aree montane sussistono diritti di uso civico e proprietà pubbliche, risulta impossibile reperire brani di territorio ancora integri. Infatti persino le aree montane più inaccessibili o la valli più nascoste, sono comunque state oggetto di frequentazione, e quasi mai conservano caratteri di foreste primigenie o aree incontaminate. Pertanto la scelta di classificare come Zone A di tutela integrale alcuni campioni rappresentativi degli ambienti di maggior valore del Parco, appare più legata alla necessità di garantire comunque aree nelle quali lasciare gli habitat alla loro spontanea evoluzione, per fini di documentazione e ricerca, che non per conservare intatte aree già allo stato naturale. Le Zone A1 di tutela integrale comprenderanno dunque alcuni campioni rappresentativi degli ambienti di maggior valore naturalistico del Parco per la presenza di habitat o formazioni boschive di elevato pregio, l'area di presenza, e alimentazione dell'aquila, e aree anche localizzate di presenza di altre specie faunistiche minori ma ecologicamente importanti e ormai rare.

Nel loro complesso, le Zone A ed A1 comprenderanno porzioni di tutte le aree fortemente caratterizzanti il territorio del Parco Naturale, o quelle che per la loro rarità, valore, presenza di elementi di interesse naturale, paesaggistico o geomorfologico, habitat vegetazionali rari o preziosi, habitat faunistici importanti, costituiscono testimonianza di rilevante interesse scientifico o documentario, e quindi porzioni delle aree montane coperte da faggete meglio coimserve, porzioni dei corsi d'acqua che ospitano fauna rara e in via di estinzione, delle foreste ripariali e degli habitat di zone umide o montane più preziosi o rifugio di fauna rara. Per meglio rispondere alle esigenze di conservazione, ma comunque permettere laddove necessario un modesto e finalizzato intervento di riqualificazione o gestione di habitat e specie, necessario alla loro conservazione o ad ottemperare a direttive, normative o programmi comunitari, le Zone A saranno suddivise in due sottozone, dove in quelle a maggior livello di tutela sarà interdetta ogni attività, mentre nelle A2 saranno consentiti gli interventi finalizzati sopra descritti.

ZONE B

Le Zone B comprenderanno tutte le aree nelle quali i caratteri del paesaggio e dell'ambiente conservano aspetti di valore naturalistico, estetico, documentario storico o paesaggistico, e che costituiscono il naturale complemento delle Zone A con le quali si integrano a comporre il quadro delle risorse paesaggistiche e ambientali più rilevanti del Parco, pur permettendo una oculata e limitata gestione naturalistica delle risorse. Per meglio consentire la loro regolamentazione, e garantire meglio la conservazione degli elementi di valore presenti e delle attività di fruizione compatibili, le zone B verranno ulteriormente classificate in sottozone, con finalità e regolamentazioni differenti

ZONE C

Le Zone di protezione generale, come previsto dalla L. 29/97, sono le aree di transizione e collegamento tra le aree naturali e le aree di sviluppo. Anche in questo caso, le differenze fra le diverse aree, rendono opportuno prevedere una ulteriore classificazione in sottozone, con finalità e regolamentazioni differenti, per meglio consentire la loro regolamentazione e garantire la conservazione degli elementi di valore presenti e delle eventuali attività tradizionali e/o di fruizione compatibili,

ZONE D

Nelle Zone D saranno classificate tutte le aree antropizzate o comunque che recano tracce più vistose della presenza umana antica o presente. Anche in questo caso, per meglio consentire la loro regolamentazione, e garantire laddove necessario sia lo sviluppo che la conservazione degli elementi di valore presente e del paesaggio le zone D verranno classificate in sottozone, con finalità e regolamentazioni differenti, graduate a seconda del tipo di antropizzazione o della finalità delle aree. Saranno classificate in Zona D, in una sottozona specifica, anche tutte le zone destinate stabilmente all'agricoltura produttiva, sia caratterizzate da diffusa urbanizzazione rurale, sia con urbanizzazione rada ma comunque intensamente

coltivate. Si tratta in genere di aree a coltivazioni legnose di grande pregio, qualità e resa economica, che costituiscono, date le caratteristiche generali del territorio del Parco, essenzialmente montuoso e quindi impervio e privo di altre risorse, le uniche aree di "sviluppo" della popolazione locale e le zone dove si forma il loro reddito economico. Appare pertanto indispensabile il riconoscimento di tale ruolo ed una classificazione capace di rispondere a tutte le esigenze di una agricoltura di elevato livello quale l'ulivo o la frutticoltura.

Nel dettaglio le finalità e organizzazione previste sono le seguenti:

- D1 sono le aree più densamente popolate, configurabili come parte di un abitato consolidato, con il loro intorno, per le quali si rimanderà alla pianificazione comunale ovvero, laddove possibile, si proporrà una modifica della perimetrazione del Parco;
- D2 sono le aree marginali agli abitati, tipiche aree periurbane soggette anch'esse ad urbanizzazione diffusa e caratterizzate dalla presenza di edilizia residenziale sparsa ma diffusa, ormai configurabili come estensioni dei centri abitati, nelle quali verranno fissati criteri e direttive per le eventuali nuove espansioni urbane laddove compatibili e consentite;
- D3 sono le aree degli insediamento storici o di culto importanti;
- D4 sono le aree di paesaggio agrario storico di interesse storico o paesaggistico elevati e degne di essere conservati e valorizzati anche al di là del loro valore produttivo;
- D5 sono le aree agricole propriamente dette, sede attuale o in epoca passata delle attività agricole tradizionali importanti per il loro valore produttivo;
- D6 sono le aree olivicole dismesse nel passato ma chiaramente identificabili
- D7 sono le aree di antico utilizzo agricolo che conservano ancora caratteri di aree produttive o comunque vocate all'agricoltura
- D8 sono le aree dove sono in atto o previste attività di servizio di pubblico interesse o rilevanti attività produttive, o impianti tecnologici rilevanti

ZONE CONTIGUE E CONNESSIONI TERRITORIALI

Il Piano individua un'area contigua di connessione con la Riserva naturale di Monte Catillo, in quanto area di valore e importanza ai fini della costruzione della Rete Ecologica. L'area contigua individuata corrisponde a quanto già indicato nel Piano d'Assetto della stessa Riserva Naturale Monte Catillo, per le parti ricadenti nei comuni di S. Polo dei Cavalieri e Marcellina e adiacenti al territorio del Parco Monti Lucretili.

Oltre all'area contigua così individuata, vengono segnalate altre aree importanti ai fini della rete ecologica regionale e della connessione del Parco con altre aree di rilevante interesse naturalistico. Per queste aree, indicate nella Tav 30 "Ipotesi di connessioni e rete ecologica" pur non potendo dare indicazioni vincolanti, si raccomanda una gestione compatibile, finalizzata alla conservazione del loro valore di connessione e continuità.

PERIMETRAZIONE

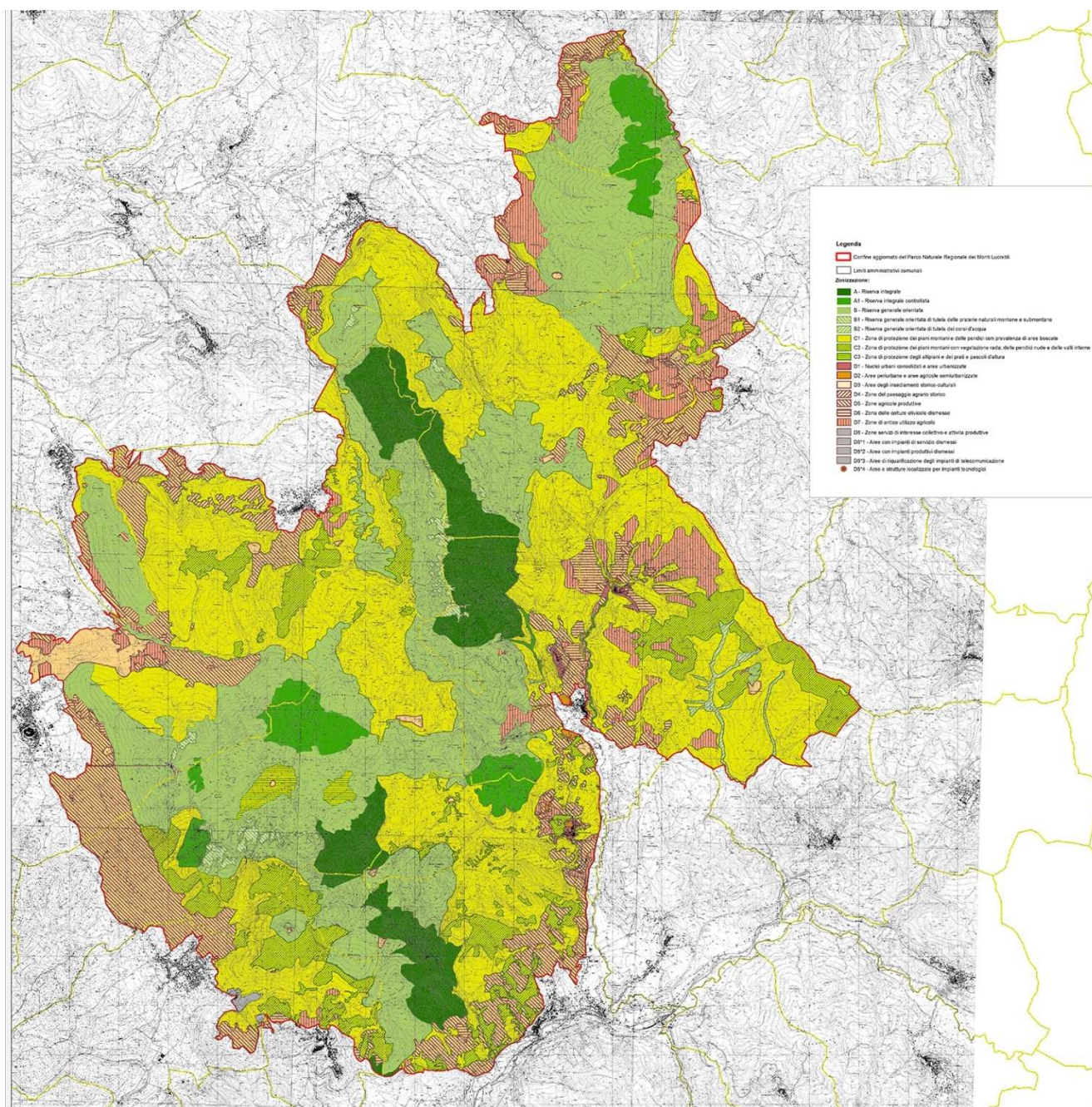
Un cenno a parte merita la perimetrazione, che è stata oggetto di puntuale rivisitazione, non soltanto per la già ricordata esclusione di aree problematiche e densamente insediate e l'inclusione di ulteriori aree di interesse naturale o paesistico, ma anche per un capillare processo di aggiustamento, al fine di portare il perimetro definitivo quanto più possibile a coincidere con elementi certi, quali strade, canali, fossi, prioritariamente, o in via secondaria segni visibili quali confini di proprietà o altri elementi riconoscibili.

Quanto alle aree escluse, esse sono limitate ai centri abitati, che in alcuni casi erano divisi in due parti dal perimetro, con evidenti problematiche di diversità di trattamento e procedure autorizzative per aree sostanzialmente simili, o ad aree contigue ai centri abitati ed ormai di fatto parte degli stessi, o infine ad aree già destinate da strumenti urbanistici approvati a zone insediative. Deve anche essere ricordato come per queste aree il Piano del parco vigente prevedesse una classificazione in Zona Da, e ne rimandasse la pianificazione agli strumenti urbanistici comunali, e quindi come di fatto queste aree fossero già escluse dalla dinamica del parco e dalla sua pianificazione. Vengono infine escluse piccole aree soggette ad una particolare problematica e conflittualità, derivante dalla presenza diffusa di immobili ad uso residenziale, edificati in anni passati con legittime autorizzazioni su terreni di uso civico, che le locali Università Agrarie concedevano ai cittadini. Pertanto oggi i proprietari degli immobili non possono entrare in possesso dei terreni sui quali hanno edificato le loro residenze, in quanto la presenza del parco rende impossibile l'alienazione dei terreni di uso civico. Anche in questo caso, la scelta è stata quella di escludere queste aree, che comunque sono prive di valori naturalistico, dal perimetro del Parco.

Complessivamente il bilancio netto delle modifiche al perimetro e quindi alla superficie dell'area protetta, inclusiva delle nuove aree contigue, è di una riduzione complessiva di circa 75 ettari, che corrispondono a circa lo 0,4% del Parco. Si tratta pertanto di una riduzione irrilevante e che comunque ha interessato

esclusivamente aree ad elevata urbanizzazione e prive di elementi naturalistici o paesistici di rilievo, a fronte invece di aree di nuova inclusione rappresentate da aree naturali o di elevato pregio paesistico, o importanti ai fini della rete ecologica.

A seguire si riporta la tavola di zonizzazione finale.



Appare evidente come la Zonizzazione sintetizzi anche in modo visivo le peculiarità del territorio, così come evidenziate dagli studi e descritte nelle valutazioni finali, ovvero come sia costituito da una grande e omogenea area centrale "verde" nella quale spicca la spina dorsale che attraversa da Sud a Nord tutta l'area protetta, e che è costituita dalle aree di maggior valenza naturalistica, le dorsali di Monte Arcaro-Colle Rotondo-Monte Gennaro-Monte Ariaioni-Monte Pelleccha-Monte Casarene (le zone A), a loro volta inglobate nella vasta area del secondo livello di tutela (le Zone B), che comprende tutte le residue aree montane a quote più elevate e le valli di pregio ambientale-naturale. Funge da elemento di connessione e filtro il tessuto dei piani montani, dei tavolati e delle pendici di transizione, ovvero le Zone C, caratterizzate da buon pregio paesistico, diffusa permanenza di elementi di valore ambientale, e presenza di attività agricole o zooteniche di basso impatto. Spiccano infine le aree agricole, che costituiscono la cintura esterna del Parco, e penetrano nelle due vallate interne principali, la valle del Licenza e di Pozzo Badino (le zone D).

8.2.3 Normativa Tecnica di Attuazione

Il complesso delle Norme Tecniche di Attuazione completa il quadro pianificatorio, dettando le norme generali di tutela e le specifiche normative da applicare alle diverse Zone e Sottozone.

In questo comparto la strategia di aggiornamento del Piano tende a definire con il maggior dettaglio possibile i vari aspetti della disciplina di uso delle diverse zone e dei singoli beni, in particolare nelle aree a maggior presenza di attività, per evitare le problematiche di interpretazione o applicazione che in molti casi sono state all'origine di conflitti e malcontento nel periodo passato. La Normativa è stata redatta secondo una articolazione tendente a separare la tutela delle risorse da quella generale delle Zone, in modo da garantire meglio il rispetto di tutti i caratteri dei territori e le esigenze di tutela come quelle di sviluppo e mantenimento delle attività. Infatti l'analisi del Piano attuale e delle sue problematiche, ha messo in rilievo come la sola classificazione in Zone omogenee del territorio con corrispondenti normative in genere destinate a limitare le possibili attività in modo decrescente dalle Zone A alle D, ha generato non pochi problemi di gestione dovuti all'eccessiva generalizzazione delle norme, che così concepite operano in modo indiscriminato su territori invece contenenti spesso aree assai diverse fra di loro e con vocazioni, caratteri ed esigenze diverse, rischiando così di imporre eccessive limitazioni concepite per la tutela di rilevanti valori naturali, ad aree o attività prive di quei valori e che necessitano invece di diverse regole. Allo stesso modo la sola classificazione in zone non è spesso sufficiente a tutelare in modo adeguato classi di beni che si rinvengono in siti assai diversi, o elementi di rilievo naturalistico che attraversano territori vasti con diversi livelli di tutela. Pertanto il Piano e la normativa adottata persegue invece una strategia diversa, che tende da un lato a definire in modo più puntuale i territori suddividendoli e articolandoli in più sottozone, e dall'altro a organizzare la tutela su diversi livelli: il primo dedicato alla tutela dei beni e delle risorse naturali indipendentemente dalla loro localizzazione, il secondo dedicato alla puntuale regolamentazione dei paesaggi antropici delle attività di possibile impatto sul territorio, il terzo dedicato alla tutela del paesaggio nei suoi elementi costitutivi e delle attività potenzialmente dannose per lo stesso, ed infine alle specifiche normative di zona finalizzate pertanto a definirne la trasformabilità, più che la tutela delle risorse, già in gran parte garantita dalle norme di tutela generali.

Nel dettaglio, il primo Titolo delle Norme Tecniche definisce la natura, gli effetti e le finalità del Piano del Parco, le modalità della sua applicazione, gli ambiti di vigenza, il regime e le modalità d'uso delle eventuali Aree Contigue individuate dal Piano, la struttura e composizione dello stesso.

Con il secondo Titolo inizia il comparto normativo generale ovvero il complesso di prescrizioni che si applicano su tutto il territorio protetto in ragione della presenza di beni, senza distinzioni di classificazione di zona e sono finalizzate a garantire la conservazione e valorizzazione dei beni primari che contribuiscono alla composizione e definizione dei diversi paesaggi, ovvero i beni e le risorse idriche e geomorfologiche, i beni naturali (boschi, acque, reticolo ecologico, habitat faunistici, etc).

Il terzo titolo disciplina l'ambiente antropico, i beni storico-culturali, nonché tutto il comparto delle norme che disciplinano i paesaggi insediativi e rurali, e le attività di utilizzo, gestione e trasformazione che a vario titolo si svolgono sul territorio, ed infine quelle che incidono sugli aspetti percettivi del paesaggio.

Ad integrazione delle Norme Generali, nel quarto titolo vengono infine definite le Normative Particolari che disciplinano la trasformabilità nelle diverse Zone e Sottozone, e che discendono dall'analisi puntuale dei valori e delle sensibilità specifiche riscontrate in ogni parte del territorio.

A seguire vengono considerate tutte le componenti che concorrono alla definizione del sistema della fruizione del Parco, e dettate prescrizioni per la loro realizzazione e gestione.

Infine il complesso delle Norme è integrato dalle prescrizioni contenute nei Progetti, ai quali è affidato il compito sia di completare il quadro normativo con indicazioni puntuali di azioni o interventi comunque significativi e tali da assumere valore di pianificazione e organizzazione del territorio, sia di contribuire all'obiettivo di valorizzazione dello stesso e promozione delle attività economiche compatibili che assieme alla tutela è una delle finalità principali del Piano.

L'ultimo Titolo è dedicato alla definizione del quadro giuridico istituzionale di riferimento, ovvero al complesso delle norme che regolano la disciplina sul territorio dei beni naturali e ambientali, con riferimento sia alle Direttive Comunitarie ed agli altri documenti e Convenzioni finalizzati alla gestione dei beni naturali di interesse comunitario, sia alle normative nazionali e regionali, sia infine alle ulteriori disposizioni nazionali o regionali che intervengono nella disciplina delle attività di trasformazione del territorio che hanno comunque incidenza sul paesaggio e sui beni naturali e ambientali. A seguire sono trattati i rapporti del Piano del Parco con gli altri strumenti di programmazione e pianificazione generali, quali il Piano di Bacino, il Piano di Gestione dei Siti di Interesse Comunitario, la Pianificazione Paesistica, ed infine i rapporti di integrazione

con gli altri strumenti di gestione e programmazione del Parco, ovvero il Regolamento di Attuazione e il Programma di Promozione Economica e Sociale.

Infine la Normativa tecnica è integrata nei contenuti e nelle prescrizioni, dal regolamento dell'Area Protetta redatto in contemporanea, che, secondo i dettami della Legge Regionale 29/97, disciplina i diversi aspetti delle attività che sul territorio si svolgono e completa il quadro delle regole.

8.2.4 Obiettivi particolari della pianificazione

Ulteriori obiettivi particolari della pianificazione e della promozione economica e sociale vengono infine perseguiti attraverso specifici **progetti** localizzati o di sistema, i cui obiettivi e finalità, in linea con la strategia generale del Piano sono i seguenti:

- migliorare la qualità generale del paesaggio;
- favorire e promuovere la gestione compatibile delle risorse naturali per garantirne la sostenibilità ed assicurare la durata nel tempo anche del loro valore economico;
- promuovere una strategia di tutela e valorizzazione dei beni storici e monumentali finalizzata a diffonderne la conoscenza e promuovere l'inserimento nella dinamica del Parco con nuove attività ricettive, di servizio o culturali,
- sostenere e favorire le attività economiche tradizionali, migliorare la qualità di vita delle popolazioni locali.
- migliorare l'organizzazione territoriale della fruizione, per accrescere e migliorare la qualità dell'offerta, consolidare le attività presenti garantendone al tempo stesso la sostenibilità ambientale, aumentare l'attrattività complessiva estendendola a tutto il territorio;

I progetti previsti sono raggruppati in base agli assi strategici (vedi capitolo successivo), secondo la seguente articolazione:

1. Tutela del patrimonio naturale
2. Tutela e valorizzazione del paesaggio
3. Mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali
4. Tutela e valorizzazione delle risorse culturali
5. Sviluppo della competitività del territorio
6. Informazione, sensibilizzazione ed educazione ed ambientali

8.2.5 Repertorio delle Unità di Paesaggio

Come più volte accennato, il Piano adotta un modello tendente a integrare la pianificazione classica in Zone, con un modello di tutela più puntuale esercitata attraverso le singole risorse, attività e paesaggi. Le Unità Omogenee di Paesaggio (UP) sono il terminale nel quale sia in fase di analisi che in fase di sintesi e proposta, ed infine in fase di pianificazione, sono confluite tutte le informazioni, valutazioni e proposte dei singoli settori di indagine, e sono state svolte le valutazioni sintetiche e le scelte più puntuali, da inserire nel quadro di valutazione generale. Per rendere più evidente questo processo, e soprattutto per agevolare la lettura del Piano da parte di tutti, di facilitarne la comprensione e la gestione futura, è stato elaborato questo documento, denominato *Repertorio delle Unità di Paesaggio*, una sorta di guida alla lettura e gestione del piano, nel quale viene reso esplicito e facilmente comprensibile il processo della pianificazione, e vengono riportati in modo sintetico tutti gli elementi che hanno contribuito alle scelte finali, i valori, le risorse, le peculiarità e criticità presenti, e di ciascuna di esse viene anche esplicitata l'interpretazione che gli specialisti del settore hanno dato, la loro valutazione, la sintesi delle indicazioni gestionali utili ai fini della pianificazione che essi hanno elaborato per quella risorsa in quella specifica parte di territorio. Vengono inoltre resi manifesti tutti gli elementi cogenti, ovvero tutti gli elementi, le disposizioni vincoli e norme sovraordinate che agiscono su quella particolare porzione di territorio. Al termine di questo quadro riepilogativo e valutativo, per ogni unità di paesaggio vengono riportate le cartografie sintetiche dei vincoli paesaggistici operanti, degli habitat comunitari per i quali vigono norme o specifiche misure di gestione, degli ulteriori elementi naturali o antropici che nel Piano concorrono al quadro normativo, ed infine della Zonizzazione. Al termine di ogni scheda, in forma sintetica ma chiara, vengono descritti i criteri di valutazione di tutti questi elementi e le scelte di pianificazione che hanno portato a quella Zonizzazione.

Questo permetterà ai cittadini di avere un quadro completo e facilmente leggibile dei valori e dei vincoli presenti sull'area di loro interesse, di comprendere le scelte di pianificazione, e di avere un riferimento certo per ogni attività, necessità o richiesta di autorizzazione.

9 STRATEGIA ED OBIETTIVI DEL PIANO

Come già più volte evidenziato, la strategia di gestione individuata dal Piano del Parco mira ad assicurare la conservazione e la tutela della biodiversità del Parco, e al contempo, a favorire lo sviluppo del territorio attraverso il recupero delle attività tradizionali e la promozione di attività economiche ecologicamente, economicamente e socialmente sostenibili, anche in linea con quanto stabilito dalla Legge istitutiva del Parco (LR 41/1989) i cui obiettivi e finalità si riportano di seguito.

Art. 2 (Finalità e classificazione)

1. Il parco regionale naturale dei Monti Lucretili è destinato al corretto uso e valorizzazione del territorio e delle sue risorse naturali e culturali, alla conservazione degli ecosistemi e dei processi ecologici essenziali, alla utilizzazione razionale e durata delle specie e degli ecosistemi, al mantenimento della diversità genetica delle specie animali e vegetali presenti allo sviluppo sociale ed economico delle comunità locali interessate.
2. Tali obiettivi vengono perseguiti attraverso interventi di pianificazione, tutela ed utilizzazione delle risorse disponibili, programmati secondo le direttive degli strumenti di attuazione di cui al successivo articolo 8.
3. In particolare il parco regionale naturale dei Monti Lucretili è destinato alla tutela, valorizzazione e razionale utilizzazione del territorio montano appenninico e delle componenti naturali, sociali, e culturali ad esso legate.

Pertanto compito della pianificazione è non soltanto quello di garantire la perpetuazione ed il corretto uso delle risorse naturali ed ambientali, ma anche quello di contribuire allo sviluppo economico e sociale delle popolazioni ed al loro benessere e crescita culturale. Una delle principali finalità dunque, appare senza dubbio quella di elaborare ed adottare un modello di gestione del territorio ed una strategia di intervento finalizzati a conciliare la salvaguardia ambientale con lo sviluppo locale, e quindi di applicare modelli di tutela flessibili, ovvero capaci di operare la necessaria differenziazione fra le risorse naturali e quelle umane, fra i paesaggi naturali e quelli antropici, fra le attività potenzialmente dannose e quelle invece compatibili o anche auspicabili. In questo quadro, oltre al modello di pianificazione e regolamentazione, che deve essere capace di operare su piani diversi e adattarsi alle reali vocazioni delle diverse parti del territorio, un ruolo fondamentale viene volto anche dagli interventi previsti dal Piano.

Non va dimenticato come, in parallelo al Piano d'Assetto, il Parco dei Monti Lucretili abbia avviato anche la redazione del Programma Pluriennale Economico Sociale (PPES), al quale quindi è affidata l'elaborazione di una strategia per lo sviluppo economico e sociale. Tuttavia appare utile concorrere alla definizione di tale strategia e degli obiettivi di sviluppo settoriali, anche all'interno del Piano, in particolare con quei settori o azioni che rivestono interesse di organizzazione territoriale, o richiedono comunque specifiche previsioni di pianificazione.

A seguire pertanto vengono riportate le valutazioni fatte al riguardo dai redattori del Piano d'Assetto, le strategie di settore ritenute utili e le misure e azioni previste.

Dall'analisi del contesto ambientale, paesaggistico e socio-economico del territorio del Parco, ampiamente illustrato nella trattazione del quadro conoscitivo e valutativo, emerge la necessità di definire una strategia coordinata, ma differenziata in ragione delle diverse caratteristiche e vocazioni del territorio stesso. Infatti, se da un lato le aree interne sono scarsamente popolate e poco utilizzate a fini agricoli, e conservano pertanto buoni livelli di naturalità, soprattutto nelle quote più elevate, dall'altro le aree della fascia esterna sono intensamente utilizzate per l'agricoltura e densamente popolate, con presenza sia di centri urbani che di urbanizzazione rurale sparsa ma consistente.

Questa situazione rende opportuno prevedere un modello di gestione, tutela e promozione che sia capace di indicare all'interno dei filoni generali strategici, misure ed obiettivi specifici volti a valorizzare e favorire i caratteri distintivi delle diverse aree del territorio del Parco, in relazione alle vocazioni specifiche ed a trasformarli in vettori di sviluppo.

Oltre a questa primaria indicazione, una ulteriore scelta strategica del Piano deve essere identificata nella volontà di coinvolgimento delle popolazioni locali e soprattutto dei settori produttivi nel processo di gestione di alcune attività e risorse tipiche del Parco, e che fino ad oggi sono state sempre considerate come un "servizio pubblico" ovvero come una struttura o una iniziativa a diretta realizzazione e conduzione del Parco o degli enti pubblici territoriali. Il Piano intende dare una indicazione diversa, assegnando questo ruolo al comparto produttivo privato, in modo da trasformare anche queste iniziative in supporti per l'economia e l'occupazione locale, togliendone al contempo il peso economico al Parco, spesso non in condizione di fare

fronte in modo continuativo agli impegni necessari. A titolo di esempio possono essere citate le “fattorie didattiche”, che nelle esperienze passate sono state interpretate come una “ricostruzione” realizzata dall’ente pubblico a fini didattici e dimostrativi, di una struttura agricola polifunzionale. Nella filosofia del Piano, appare più utile assegnare questo ruolo ad autentiche “fattorie”, intervenendo solo per favorire la loro integrazione con piccole strutture, supporti informativi, sussidi didattici capaci di far svolgere questo ruolo direttamente ai gestori delle attività, con il duplice obiettivo di identificarli con il Parco e le sue attività, e di integrare e diversificare il loro reddito, anche aumentando le possibilità di vendita diretta dei prodotti aziendali. Identico percorso potrà essere elaborato anche per strutture a più alta specializzazione, quali i Centri Visite, che comunque potrebbero essere realizzati all’interno di aziende o altre attività private, come i B&B, i ristoranti o altre attività di servizio. Anche in questo caso il fine è quello di ottenere una maggiore identificazione dei cittadini locali con il Parco e le sue attività, di integrare il loro reddito, e creare nuove opportunità di occupazione vicine ai giovani.

Tutto ciò premesso, il perseguimento delle finalità generali del Piano si realizza attraverso la definizione della zonizzazione del territorio (che stabilisce il grado di trasformabilità consentito), delle Norme Tecniche di Attuazione (che tutelano le risorse specifiche), nonché attraverso l’individuazione di un insieme di azioni/progetti in grado di rendere possibili, o almeno di innescare, strategie di tutela, valorizzazione e sviluppo specifiche.

Nell’ambito di questo Piano, le linee strategiche individuate (ASSI od Obiettivi specifici) e le relative misure (corrispondenti agli obiettivi operativi), si articolano come segue:

Tabella 91 – Strutturazione della strategia del Piano del PNRM

ASSI = Obiettivi specifici	ELEMENTI DI INTERESSE	MISURE = Obiettivi operativi
Asse 1 Tutela del patrimonio naturale	Mission del Parco “conservazione di specie animali o vegetali, associazioni vegetali o forestali, comunità biologiche” (L. 394/31 art. 1, comma 3) Boschi Habitat di interesse comunitario Specie di interesse comunitario Specie di interesse conservazionistico Habitat di specie Reticolo ecologico	Misura I.1 - Mantenimento e/o recupero degli elementi naturalistici di pregio conservazionistico
		Misura I.2 – Studio e monitoraggi per la conservazione di habitat e specie
Asse 2 Tutela e valorizzazione del paesaggio	Paesaggio agrario di valore storico documentario (<i>paesaggio della vite e dell’ulivo</i>)	Misura II.1 – Tutela dei paesaggi storici
Asse 3 Mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali	Mission del Parco “salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali” (L. 394/31 art. 1, comma 3) Coltivazione dell’ulivo e di fruttiferi (ciliegie) Allevamento tradizionale di bovini da carne e ovicaprini Necessità di incentivazione di modelli di conduzione biologica in zootecnica e agricoltura Prodotti enogastronomici tipici Necessità di aumento dell’offerta ricettiva	Misura III.1 – Valorizzazione del territorio rurale e qualificazione delle attività agropastorali
		Misura III.2 – Conservazione degli ecosistemi rurali e della biodiversità
Asse 4 Tutela e valorizzazione delle risorse storico-culturali	Mission del Parco “salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici” (L. 394/31 art. 1, comma 3) Paesaggio agrario di valore storico documentario Beni storico-culturali diffusi	Misura IV.1 – Tutela della memoria storica del territorio
Asse 5 Sviluppo e organizzazione dell’offerta turistica	Rete escursionistica Centri visita e musei Mancanza di un vero sistema/circuito di	Misura V.1 – Rafforzamento dell’immagine del Parco
		Misura V.2 – Diversificazione e qualificazione dell’offerta turistica

ASSI = Obiettivi specifici	ELEMENTI DI INTERESSE	MISURE = Obiettivi operativi
	visita Carenza di aree tematiche e servizi per una fruizione indirizzata Necessità di aumento dell'offerta ricettiva Necessità di coinvolgimento delle comunità locali nella gestione dei servizi	Misura V.3 – Sviluppo e valorizzazione dei servizi turistici Misura V.4 – Riqualificazione e recupero delle aree critiche
Asse 6 Immagine del Parco, informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale	Mission del Parco “promozione di attività di educazione” (L. 394/31 art. 1, comma 3) Presenza di centri visita e musei Attività di informazione ed educazione svolte dal Parco Necessità di coinvolgimento delle comunità locali nella gestione dei servizi di immagine	Misura VI.1 – Promozione della conoscenza del territorio e delle sue valenze Misura VI.2 – Coinvolgimento della comunità locale nelle strategie di tutela e valorizzazione

Ogni misura prevede l'individuazione di specifici indirizzi di gestione, attraverso l'attuazione di azioni concrete, di tipo materiale e immateriale, descritte in apposite schede che fanno parte degli allegati al Piano.

Occorre a tal riguardo sottolineare come l'attuazione delle azioni individuate dal Piano dovrà comunque essere sempre preceduta da adeguati approfondimenti tecnici, in sede di progettazione di massima ed esecutiva.

Nei §§ si riporta la descrizione generale delle linee strategiche individuate la Piano.

9.1 Tutela del patrimonio naturale

L'analisi del contesto ambientale ha messo bene in luce le peculiarità del territorio del Parco ed in particolare la sua valenza naturalistica. Si tratta di un'area frequentata dall'uomo sin dai tempi storici e fino alle quote più elevate, che attualmente non conserva caratteristiche di *wilderness*, ma è testimonianza dell'equilibrio tra sistemi naturali e rurali, la cui conservazione è strettamente legata al mantenimento delle aree più ben conservate e delle attività tradizionali estensive che spesso concorrono alla creazione e conservazione di ambienti di pregio. Tracce di tale connubio sono diffuse su tutto il territorio del Parco e intimamente intrecciate anche con le aree considerate a maggiore naturalità: valga ad esempio il caso delle praterie montane, fra le quali si annoverano habitat prioritari di interesse comunitario ma che sono state mantenute nell'equilibrio attuale dal pascolo del bestiame che, condotto con metodi tradizionali e mai eccessivo, ha contribuito a mantenere questi ambienti, oggi a rischio di scomparsa o rarefazione proprio a causa dell'abbandono delle attività tradizionali.

La tutela del patrimonio naturalistico e paesaggistico si intreccia dunque con la tutela del patrimonio storico culturale del Parco, e non può quindi prescindere dal recupero/mantenimento delle pratiche agro-pastorali. Infatti, la conservazione delle citate praterie di origine secondaria, ascrivibili agli habitat Natura 2000 6210* e 6220*, nonché principali aree di caccia dell'Aquila reale, è minacciata dal fenomeno di riespansione spontanea della vegetazione forestale, dovuto al graduale abbandono delle pratiche agro-pastorali, che ha interessato il territorio a partire dagli anni del boom economico.

Ciò premesso, i principali ambienti naturali e seminaturali del Parco e le relative indicazioni strategiche del Piano sono le seguenti:

- boschi, per i quali si registra complessivamente un buono stato di conservazione e nessuna criticità di rilievo, fatta eccezione per il potenziale rischio incendio che rappresenta una minaccia di carattere generale. Per quanto riguarda la gestione selvicolturale, i PGAF di ultima stesura, tengono conto delle esigenze di tutela e sono stati realizzati con una impostazione decisamente conservativa, anche in relazione a quanto previsto dalla Direttiva Habitat, e peraltro assentiti dai funzionari della Regione Lazio. Il Piano pertanto non prevede azioni di riqualificazione degli ambienti forestali, ma norme specifiche di tutela della vegetazione, degli habitat Natura 2000 e delle specie e di tutte le componenti puntuali e lineari che contribuiscono alla formazione del reticolo ecologico (NTA, Capo III artt. 22, 23 e 24);

- boschi igrofili, che risultano complessivamente ben conservati, sebbene impoveriti dal punto di vista floristico e potenzialmente minacciati dalle azioni di ripulitura degli alvei a scopo di difesa idraulica. A riguardo, il PAP non prevede la messa in campo di specifiche azioni di recupero, ma l'inserimento dei corsi d'acqua principali in zona A e la definizione di norme mirate a tutelare il reticolo idrografico nel suo insieme (NTA, Capo I) e gli habitat Natura 2000 (NTA, Capo III, art. 23);
- formazioni erbacee e arbustive, ovvero le praterie secondarie (6210* e 6220*) e le garighe (5330 e 5130) che richiedono il mantenimento delle attività agricole tradizionali e la realizzazione di azioni specifiche di miglioramento ambientale. La tutela di questi ambienti è quindi perseguita dal PAP attraverso sia interventi di riqualificazione ambientale che di strategia mirata a favorire e recuperare le attività agricole e quelle pascolive.
- la vegetazione igrofila dei lagustelli di Percile, per i quali risultano necessarie azioni ordinarie di gestione e manutenzione.

Per quanto riguarda gli aspetti faunistici, il principale elemento di pregio è rappresentato dall'Aquila reale, la cui tutela è strettamente legata al mantenimento delle sue aree di caccia e quindi delle praterie sommitali di origine secondaria. La conservazione attiva di questi ambienti, avrà effetti positivi non solo sulle principali specie preda, ma anche su altre componenti faunistiche di pregio conservazionistico, ed in particolare sulle specie di interesse comunitario quali il Falco pellegrino e le specie ornitiche di prateria (Succiacapre, Tottavilla e Averla piccola).

Altro elemento di importanza conservazionistica è rappresentato da *Lepus corsicanus*, specie endemica dell'Italia centro-meridionale la cui sopravvivenza è minacciata dalle ripetute immissioni di Lepre europea a scopo venatorio. Dato il tipo di minaccia cui è soggetta questa specie, risulta di fondamentale importanza l'attuazione da parte dell'Ente Parco di una strategia mirata di gestione, in linea con quanto già previsto dal Piano d'azione regionale.

Una emergenza di tipo conservazionistico, come peraltro in tutto il territorio nazionale, è rappresentata dalla tutela della popolazione di *Bombina pachypus* (Ululone appenninico), la cui distribuzione nota è limitata a soli 4 siti riproduttivi, la cui localizzazione non viene esplicitamente indicata per evidenti ragioni di tutela. Questa specie richiede quindi l'attuazione di interventi di conservazione mirati per gli habitat di specie e i siti riproduttivi, sia di tipo attivo che di tipo normativo (previsti nelle NTA, art. 24). L'attuazione di tali interventi avrà un effetto positivo diretto anche su altre specie di anfibi, quali ad esempio *Triturus carnifex* e *Salamandrina perspicillata*.

La strategia di gestione del nuovo PAP, deve inoltre tenere conto dell'attuale quadro faunistico complessivo, per alcuni aspetti molto diverso rispetto a quello che caratterizzava il territorio quando è stato redatto il Piano vigente. In particolare, tali valutazioni richiedono che vengano attuate misure di gestione/monitoraggio specifiche per gli ungulati (*Capreolus caperolus*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*), i rettili (in particolare *Testudo hermanni* ed *Elaphe quatuorlineata*) e il fasianide *Alectoris graeca*.

Infine, un elemento di criticità gestionale è dovuto alla presenza sul territorio delle vacche ferali che richiede un intervento congiunto da parte dell'Ente Parco con gli altri Enti di competenza.

Relativamente agli aspetti geologici, gli elementi di maggiore peculiarità sono rappresentati dalle conche e dagli altipiani carsici, ovvero da elementi di paesaggio diffuso di cui è certamente importante tutelare la forma. Tale esigenza è garantita dal Piano con la formulazione di specifiche norme (NTA, Capo II, art. 21)

Il Piano persegue infine il costante aggiornamento e approfondimento delle conoscenze sugli aspetti floristico-vegetazionali e faunistici, con particolare riferimento agli habitat e alle specie di interesse conservazionistico, nonché di tutti gli elementi di interesse gestionale.

Ciò premesso, tale strategia di si articola in due distinte misure a cui concorrono le azioni riportate di seguito:

Misura 1.1 - Mantenimento e/o recupero degli elementi naturalistici di pregio conservazionistico			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
IA	I.1	Interventi attivi per il recupero dei territori di caccia dell'Aquila reale	Alta
IA	I.2	Recupero e riqualificazione di fontanili e punti d'acqua esistenti	Alta
IA	I.3	Interventi attivi per la conservazione dell'Ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>)	Alta
IA	I.4	Interventi attivi per la conservazione della lepre italiana (<i>Lepus corsicanus</i>)	Media
IA	I.5	Interventi attivi per il monitoraggio della popolazione di vacche ferali nel Parco	Alta
IA	I.6	Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi	Alta
IA	I.7	Riduzione del rischio di collisione con autoveicoli	Media

Misura 1.2 - Studi e monitoraggi per la conservazione di habitat e specie			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
SM	I.8	Monitoraggio degli habitat Natura 2000	Alta
SM	I.9	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e di quelle alloctone	Alta
SM	I.10	Monitoraggio di specie faunistiche di interesse conservazionistico	Alta
SM	I.11	Monitoraggio di specie faunistiche di interesse gestionale e di quelle alloctone	Media
SM	I.12	Studio sugli erbivori selvatici autoctoni	Media
SM	I.13	Studio di fattibilità per la reintroduzione della coturnice (<i>Alectoris graeca</i>)	Media
SM	I.14	Studio di fattibilità per la reintroduzione della Testuggine di Herman (<i>Testudo hermanni</i>)	Media
SM	I.15	Monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali.	Media

9.2 Tutela e valorizzazione del paesaggio

E' stato più volte sottolineato come il Parco dei Monti Lucretili sia caratterizzato, oltre che da ambienti naturali montani ben conservati, anche da estese aree di terreni agricoli in produzione o dismessi, che conservano pregevoli caratteri paesaggistici ed elevata valenza ambientale.

In particolare assume aspetti di straordinaria rilevanza il paesaggio agricolo tipico delle prime pendici e delle aree vallive sia interne che a margine del Parco. Si tratta di estese porzioni di territori da sempre utilizzati per l'agricoltura secondo diverse tipologie, dipendenti dalla posizione, giacitura e natura delle coltivazioni praticate: i sistemi più diffusi possono ricondursi comunque a tre tipologie principali, delle quali due afferiscono al paesaggio degli oliveti, che caratterizza in modo marcato il territorio e ne costituisce uno dei tratti distintivi.

Questi oliveti, condotti in diverse tipologie, da quella consociata con vite o fruttifere, a quella a terrazze o lunette, ed alternati alle residue aree naturali, formano un caratteristico "mosaico agricolo", che determina un paesaggio assai variato e ricco anche di elementi naturali residui. Si tratta di un modello di conduzione di elevatissimo valore estetico, storico e paesaggistico, capace di scolpire il territorio, e dargli carattere e forma di assoluto rilievo, e che, oltre al valore estetico, riveste un grande interesse storico e tradizionale e costituisce testimonianza di una pratica antichissima, e di uno dei modelli di costruzione del paesaggio rurale più prezioso del panorama italiano.

Infine sussistono più limitate aree condotte secondo modelli riconducibili al sistema dei "campi chiusi" e dei "campi e erba", che in genere configurano brani di paesaggio del "giardino mediterraneo" con appezzamenti di diversa geometria ed estensione, siepi vive, recinzioni di tipo tradizionale, frutteti, orti e filari alberati.

A questi paesaggi antropici, si accostano poi i paesaggi naturali più ben conservati, che assumono anch'essi carattere di rilevanza, in particolare nelle valli interne, e lungo la dorsale del Monte Pellicchia.

Infine devono essere considerati anche per il loro valore di paesaggio misto i piani carsici, che oltre alla bellezza propria delle piane circondate da boschi e vette, sono sempre segnati da tracce dell'attività umana, come recinti in pietra, sentieri, tracce di antichi coltivi.

Appare dunque evidente come la tutela del paesaggio e la sua valorizzazione sia a buon diritto uno dei filoni strategici principali della azioni del Piano, finalizzato sia alla tutela e conservazione del patrimonio paesaggistico, sia alla sua trasformazione e riconoscimento come una delle principali attrattive del Parco, e quindi come uno dei cardini della strategia di valorizzazione del territorio.

Uno dei fondamenti delle azioni di questo settore e quindi della strategia del Piano si basa sulla partecipazione e coinvolgimento dei conduttori degli appezzamenti, sia al fine del mantenimento del paesaggio storico che della conservazione e aumento delle potenzialità produttive ed economiche.

Nella tabella successiva si riportano le azioni che concorrono a questo asse strategico, riconducibili ad una sola misura specifica "Tutela dei paesaggi storici".

Misura 2.1 - Tutela dei paesaggi storici			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
IA	II.1	Mantenimento e/o recupero degli oliveti a terrazze e lunette	Alta
IA	II.2	Mantenimento dei paesaggi a seminativi e orti a "Campi chiusi"	Alta
IA	II.3	Mantenimento e valorizzazione del paesaggio dei piani carsici	Media
IA	II.4	Mantenimento e valorizzazione del paesaggio delle valli e dei borghi interni	Alta

9.3 Mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali e delle produzioni locali

Il recupero delle attività tradizionali agropastorali secondo modalità di gestione compatibili con la tutela della biodiversità e del paesaggio rappresenta una delle linee principali strategiche del Piano.

Il territorio del Parco è stato caratterizzato, nel recente passato, da una contrazione generalizzata di tutte le attività agropastorali, innescando fenomeni di trasformazione degli ambienti seminaturali e del paesaggio rurale. In particolare la zootecnia, e conseguentemente la produzione di colture cerealicole e foraggere, ha subito una perdita netta del 70%: ad oggi le aziende zootecniche rimaste si dedicano principalmente all'allevamento tradizionale di bovini da carne e ovicapri. Analogamente, anche coltivazioni legnose (olivicoltura e frutticoltura) sono state oggetto di un graduale progressivo abbandono, seppur non così netto come quello che ha interessato il comparto zootecnico.

Ciò premesso, le attività agropastorali restano certamente un importante risorsa economica del territorio, anche nell'ottica di incrementare la produzione e la qualità dei prodotti locali, in parallelo alla promozione del turismo naturalistico e di quello enogastronomico. A riguardo si evidenzia come, a dispetto della diffusione sul territorio degli oliveti, della tradizione storica di questa coltivazione e della produzione di oli di qualità, ad oggi le produzioni riconosciute DOP sono ancora limitate rispetto alle potenzialità del territorio. Nel quadro territoriale descritto, inoltre, le attività assumono spesso valore di presidio e mantenimento del paesaggio e di conservazione di specifiche risorse e ambienti di importanza naturalistica.

Nell'ottica della salvaguardia dell'ambiente agricolo e delle attività economiche a questo riconducibili, il Piano si prefigge l'obiettivo generale di valorizzare le attività economico-produttive agricole anche attraverso la promozione delle buone pratiche, finalizzate al mantenimento/miglioramento degli ambienti seminaturali e alla tutela del paesaggio agrario tradizionale. In generale, la strategia per il mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali, ha infatti una funzione trasversale: oltre a concorrere al sostegno dell'economia locale, assume un valore chiave per la tutela degli ambienti seminaturali e un valore attrattivo dal punto di vista turistico. Un'ultima linea strategica indicata dal Piano, e sviluppata nel § 9.6, è rappresentata infatti proprio dal coinvolgimento degli agricoltori anche nella gestione di servizi di fruizione e nella creazione di nuove attrattive (fattorie didattiche, centri visita, servizi di guida e assistenza).

In particolare, tale strategia di si articola in due distinte misure a cui concorrono le azioni riportate di seguito:

Misura 3.1 – Valorizzazione del territorio rurale e qualificazione delle attività agropastorali			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	III.1	Interventi a favore della coltivazione dell'olivo e dei fruttiferi locali	Alta
IA	III.2	Potenziamento degli elementi di interesse ambientale dei sistemi agricoli	Alta
IA/IN	III.3	Incentivazione della creazione di reti e filiere attraverso regimi di qualità per la promozione dei prodotti e servizi locali	Media
IA/IN	III.4	Incentivi e misure per il recupero e il mantenimento del pascolo nei prati montani	Media
IN	III.5	Sostegno alle aziende agropastorali per l'acquisizione della certificazione biologica	Media
IA/IN	III.6	Promozione delle attività zootecniche nel Parco	Media
IA/IN	III.7	Incentivazione della diversificazione delle aziende agro-pastorali verso i servizi turistici	Media
IA/IN	III.8	Promozione delle produzioni tipiche	Media

Misura 3.2 – Conservazione degli ecosistemi rurali e della biodiversità di interesse agrario e forestale			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IN	III.9	Promozione delle buone pratiche agricole	Alta
IA/IN	III.10	Recupero dei seminativi e delle superfici boschive nelle grandi proprietà private	Media
IA	III.11	Attuazione delle previsioni dei Piani di Assestamento e Gestione Forestale	Media

9.4 Tutela e valorizzazione delle risorse storico-culturali

Il Piano persegue la conservazione, il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio presente entro i suoi confini, con particolare riferimento ai manufatti di pregio storico, architettonico e testimoniale.

In particolare, assumono valore documentario e storico i vari esempi di architettura rurale spontanea, diffusi su tutto il territorio del Parco. Tra questi si ricordano, le "capanne" testimonianza del passato esercizio della transumanza, le "calcare" utilizzate anticamente per la produzione della calce, le carbonaie e i pozzi della

neve. Il Piano si prefigge quindi di valorizzare e diffondere la conoscenza di tali elementi testimoniali, oltre che attraverso specifiche norme di tutela, anche mediante la proposta di progetti mirati.

Oltre a questa misura di carattere puntuale, il PAP si prefigge in generale di favorire la manutenzione e il recupero degli edifici insediativi e produttivi aventi rilevanza paesaggistica e storico culturale, nonché il loro utilizzo per attività coerenti con le finalità istituzionali di tutela e valorizzazione del territorio del Parco.

L'Ente Parco nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di settore, promuoverà il miglioramento funzionale, igienico sanitario e impiantistico degli edifici e il loro efficientamento energetico, nel rispetto delle tipologie tradizionali, per favorire lo svolgimento di attività produttive compatibili con le proprie finalità. Il Piano punterà, per quanto riguarda l'attività edilizia, alla conservazione del patrimonio storico-culturale, attraverso l'orientamento degli interventi di recupero e di trasformazione ammessi verso il rispetto rigoroso e puntuale dei caratteri originari. Ulteriore obiettivo sarà il perseguimento della congruità di ogni attività di tipo edilizio con le finalità proprie dell'area protetta.

Tale strategia si articola in un'unica misura, come riportato nella tabella successiva.

Misura 4.1 – Tutela della memoria storica del territorio			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
IA	IV.1	Interventi per la tutela e valorizzazione delle calcare, dei pozzi della neve, delle carbonaie, delle "capanne", degli stazzi e dei terrazzamenti in opera poligonale	Media
IA	IV.2	Interventi per la tutela e valorizzazione delle abbazie, chiese rurali, eremi e luoghi di culto e delle "città abbandonate"	Media

9.5 Sviluppo e organizzazione dell'offerta turistica

Nel Parco dei Monti Lucretili il turismo rappresenta uno dei comparti economici a cui sono legate le maggiori opportunità di sviluppo.

Il Piano ha tenuto conto in particolare della vocazione dell'area protetta per il turismo sostenibile, ambientale e didattico così come definito dall'Agenda per un turismo sostenibile dell'Unione Europea.

Nell'ambito del turismo sostenibile nelle Aree Protette ci sono vari documenti di indirizzo per una corretta gestione. La Regione Lazio in particolare fa riferimento a quello elaborato dall'Organizzazione Mondiale del Turismo (OMT) che è l'unica organizzazione intergovernativa con il ruolo di forum globale per le politiche legate al turismo. L'OMT ha definito come turismo sostenibile quello "capace di soddisfare le esigenze dei turisti di oggi e delle regioni ospitanti prevedendo e accrescendo le opportunità per il futuro". Tutte le risorse dovrebbero essere gestite in modo tale che le esigenze economiche, sociali ed estetiche possano essere soddisfatte mantenendo l'integrità culturale, i processi ecologici essenziali, la diversità biologica, i modelli di vita dell'area in questione. I prodotti turistici sostenibili sono quelli che agiscono in armonia con l'ambiente, la comunità e le culture locali, in modo tale che essi siano i beneficiari e non le vittime dello sviluppo turistico. L'OMT individua, inoltre, tre caratteristiche irrinunciabili del turismo sostenibile:

- a. le risorse ambientali devono essere protette;
- b. le comunità locali devono beneficiare di questo tipo di turismo, sia in termini di reddito sia per la qualità della vita;
- c. i visitatori devono vivere un'esperienza di qualità.

In quest'ottica il turismo sostenibile è, quindi, un'attività che cerca di minimizzare gli impatti sull'ambiente, sulla cultura e sulla società generando contemporaneamente reddito, occupazione e la conservazione degli ecosistemi locali. Dove economia, etica e ambiente hanno stessa considerazione nella mente di chi muove e di chi ospita persone.

Queste considerazioni assumono grande valore anche nel caso del Parco dei Monti Lucretili, che soffre di una scarsa notorietà e considerazione come meta turistica.

Obiettivo di questa linea strategica è dunque quello individuare azioni che possano favorire ed orientare il turismo naturalistico e rurale, e contestualmente possano anche svolgere una funzione significativa nel campo della conoscenza e della conservazione della natura e del paesaggio.

Nel contesto specifico del Parco, oltre alle risorse naturali, il Piano ritiene che i valori paesaggistici legati alle attività produttive agricole tradizionali, ed in particolare il paesaggio degli oliveti, abbia caratteri e valori tali da poter essere trasformato in una delle principali attrattive anche per il turismo. Pertanto, sono state previste strategie e azioni per coinvolgere anche gli agricoltori nei circuiti e nelle dinamiche del settore turistico.

La strategia prevede di affidare un ruolo importante alle azioni “ di sistema” attraverso le quali si tenderà ad ottenere il massimo coinvolgimento dei cittadini anche nell,a gestione di azioni fino ad oggi considerata proprie del Parco o di operatori pubblici.

Il sistema Museale, i Centri Visita, le fattoria Didattiche, la ricettività, la commercializzazione di prodotti a marchio del parco, la gestione delle visite di alcune aree, potrà essere oggetto di attuazione di modelli innovativi che coinvolgano i privati, in particolare gli agricoltori, nella gestione diretta dei servizi, anche con l'utilizzo e attrezzatura di spazi di loro proprietà per servizi culturali o di assistenza.

Tale linea strategica si articola in 5 misure a cui concorrono le azioni riportate di seguito.

Misura 5.1 – Rafforzamento dell'immagine del Parco			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
SM	V.1	Redazione di un piano di marketing territoriale	Media
IA	V.2	Promozione del volontariato ambientale e attivazione di progetti di servizio civile	Media

Misura 5.2 – Diversificazione e qualificazione dell'offerta turistica			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	V.3	Itinerari delle alte vie	Alta
IA	V.4	Il Parco dei bambini “Voglio essere un fiore”	Alta
IA	V.5	Un Parco per tutti	Alta
IA	V.6	Le Porte del Parco	Media
IA	V.7	Riqualficazione dei rifugi montani	Media

Misura 5.3 – Sviluppo e valorizzazione dei servizi turistici			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IN	V.8	Assistenza alle imprese ricettive per il miglioramento degli standard di qualità	Bassa
IN	V.9	Sostegno allo sviluppo della ricettività diffusa	Media
IA	V.10	Creazione di un sistema di campeggi e aree sosta camper del Parco	Alta
IA	V.11	Copertura Wi-Fi dell'area Parco	Media

Misura 5.4 – Riqualficazione e recupero delle aree critiche			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	V.12	Recupero e riqualficazione ambientale delle strutture turistiche ricettive e degli impianti di risalita dell'area di Monte Gennaro D8*1	Alta
IA	V.13	Recupero e riqualficazione ambientale delle strutture produttive e del sito delle vecchie fornaci nel comune di Marcellina, D8*2	Alta
IA	V.14	Recupero e riqualficazione e delocalizzazione delle aree e degli impianti di telecomunicazione siti nel Comune di Palombara nell'area di Monte Gennaro D8*3	Alta

9.6 Immagine del Parco, informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale

L'Ente Parco svolge attività di informazione, educazione e sensibilizzazione ambientale rivolte alle scuole, ma anche ai fruitori del Parco e più in generale alla popolazione locale. Un aspetto particolare che assume una certa rilevanza per l'attività svolta è il coinvolgimento della popolazione in età scolastica che ha assunto rilevanza propositiva di alcuni indirizzi delle nostre schede (cfr. Azione V.5 “Il Parco dei bambini”).

In generale, questa strategia prevede azioni finalizzate al coinvolgimento della comunità locale nell'attuazione del Piano, nonché interventi per il miglioramento/mantenimento delle attività di educazione e informazione ambientale, già in essere nel Parco.

Un ruolo primario si ritiene debbano assumere le azioni “di sistema” ovvero quelle destinate a mettere in rete le risorse e attrattive del comparto sia fra di loro che con altri settori.

In particolare viene assegnato un ruolo importante nella strategia di marketing territoriale e insieme di promozione delle atticità e coinvolgimento delle popolazioni, al sistema Museale, che dovrà essere integrato e sempre più specializzato, differenziando i temi e facendo sì che si integrino fra loro, e che si colleghino in un circuito generale anche ai beni ed alle risorse descritte nelle singole strutture, e con tutte le attività di servizio, accoglienza, ricettività commercio presenti lungo il circuito, in modo da prefigurare un vero e proprio Ecomuseo dell'intero territorio. L'obiettivo finale, in sintesi, dovrà essere quello di trasformare la visita ai Musei in un vero e proprio Tour territoriale, da svolgersi in più giorni.

Allo stesso modo si dovrebbe tentare di superare il concetto di “Fattoria Didattica” fino ad oggi applicata nei Parchi, ovvero di una struttura pubblica finalizzata ad illustrare le attività agricole a fini didattici e dimostrativi, coinvolgendo invece gli agricoltori locali e trasformando così le strutture agricole disponibili in fattorie didattiche esse stesse, in modo da portare i visitatori a contatto con la realtà agricola del Parco e aprire nuove strade per la commercializzazione diretta e le attività di servizio.

Uguale strategia di coinvolgimento potrà essere sperimentata per quanto attiene i Centri Visita, fornendo un sostegno alle fattorie o altre strutture private disponibili a trasformare spazi delle loro strutture in centri di visita, e ad affiancarvi anche servizi e attività di piccolo commercio di prodotti del Parco. Il Parco potrà collaborare all'allestimento ed alla tematizzazione, scegliendo i temi e le informazioni da trasmettere in ogni centro, e delegando invece la gestione dei servizi ai privati proprietari delle strutture.

Questa strategia si articola in due misure che comprendono le azioni riportate in tabella.

Misura 6.1 – Promozione della conoscenza del territorio e delle sue valenze			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	VI.1	Valorizzazione dei Centri Visita	Media
IA	VI.2	Rete museale/ecomuseo dei Monti Lucretili	Alta
PD	VI.3	Attività di sensibilizzazione sulle problematiche ambientali di conservazione della biodiversità	Media

Misura 6.2 – Coinvolgimento della comunità locale nelle strategie di tutela e valorizzazione			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	VI.4	Creazione di una rete di fattorie per il coinvolgimento degli agricoltori nei progetti di educazione ambientale	Media
PD	VI.5	Programma di coinvolgimento delle Comunità locali nell'attuazione del Piano del Parco	Media
PD	VI.6	Programma di educazione ambientale nelle scuole del Parco	Alta

9.7 Repertorio delle azioni di Piano

Come illustrato nei §§ precedenti, per ciascuna linea strategica del Piano sono state individuate le azioni da mettere in atto per il perseguimento degli obiettivi.

Per ciascuna azione proposta è stata redatta una scheda in cui vengono riportate le seguenti informazioni: finalità, descrizione, soggetto attuatore e realizzatore, beneficiari finali, priorità, possibili linee di finanziamento, risorse umane coinvolte, indicatori e linee guida/prescrizioni.

Complessivamente sono state elaborate 50 schede azioni, riconducibili alle seguenti tipologie:

Tabella 92 – Tipologie delle Azioni previste dal Piano del PNRM

Tipologia di azione	Codice
Interventi di gestione attiva	IA
Incentivazioni	IN
Studi e monitoraggi	SM
Attività di Formazione e Informazione	FI

Di seguito si riporta il repertorio di tutte le azioni previste, con l'indicazione della tipologia, la numerazione e la priorità.

Tabella 93 – Elenco delle azioni previste dal Piano

Misura 1.1 - Mantenimento e/o recupero degli elementi naturalistici di pregio conservazionistico			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
IA	I.1	Interventi attivi per il recupero dei territori di caccia dell'Aquila reale	Alta
IA	I.2	Recupero e riqualificazione di fontanili e punti d'acqua esistenti	Media
IA	I.3	Interventi attivi per la conservazione dell'Ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>)	Alta
IA	I.4	Interventi attivi per la conservazione della lepore italiana (<i>Lepus corsicanus</i>)	Media
IA	I.5	Interventi attivi per il monitoraggio della popolazione di vacche ferali nel Parco	Alta
IA	I.6	Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi	Alta
IA	I.7	Riduzione del rischio di collisione con autoveicoli	Media

Misura 1.2 - Studi e monitoraggi per la conservazione di habitat e specie			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
SM	I.8	Monitoraggio degli habitat Natura 2000	Alta
SM	I.9	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e di quelle alloctone	Alta
SM	I.10	Monitoraggio di specie faunistiche di interesse conservazionistico	Alta
SM	I.11	Monitoraggio di specie faunistiche di interesse gestionale e di quelle alloctone	Media
SM	I.12	Studio sugli erbivori selvatici autoctoni	Media
SM	I.13	Studio di fattibilità per la reintroduzione della coturnice (<i>Alectoris graeca</i>)	Media
SM	I.14	Studio di fattibilità per la reintroduzione della Testuggine di Herman (<i>Testudo hermanni</i>)	Media
SM	I.15	Monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali.	Media
Misura 2.1 - Tutela dei paesaggi storici			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
IA/IN	II.1	Mantenimento e/o recupero degli oliveti a terrazze e lunette	Alta
IA/IN	II.2	Mantenimento dei paesaggi a seminativi e orti a "Campi chiusi"	Alta
IA/IN	II.3	Mantenimento e valorizzazione del paesaggio dei piani carsici	Media
IA/IN	II.4	Mantenimento e valorizzazione del paesaggio delle valli e dei borghi interni	Alta
Misura 3.1 – Valorizzazione del territorio rurale e qualificazione delle attività agropastorali			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	III.1	Interventi a favore della coltivazione dell'olivo e dei fruttiferi locali	Alta
IA	III.2	Potenziamento degli elementi di interesse ambientale dei sistemi agricoli	Alta
IA/IN	III.3	Incentivazione della creazione di reti e filiere attraverso regimi di qualità per la promozione dei prodotti e servizi locali	Media
IA/IN	III.4	Incentivi e misure per il recupero e il mantenimento del pascolo nei prati montani	Media
IN	III.5	Sostegno alle aziende agropastorali per l'acquisizione della certificazione biologica	Media
IA/IN	III.6	Promozione delle attività zootecniche nel Parco	Media
IA/IN	III.7	Incentivazione della diversificazione delle aziende agro-pastorali verso i servizi turistici	Media
IA/IN	III.8	Promozione delle produzioni tipiche	Media
Misura 3.2 – Conservazione degli ecosistemi rurali e della biodiversità di interesse agrario e forestale			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA/IN	III.9	Promozione delle buone pratiche agricole	Alta
IA/IN	III.10	Recupero dei seminativi e delle superfici boschive nelle grandi proprietà private	Media
IA	III.11	Attuazione delle previsioni dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale	Media
Misura 4.1 – Tutela della memoria storica del territorio			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
IA	IV.1	Interventi per la tutela e valorizzazione delle calcare, dei pozzi della neve, delle carbonaie, delle "capanne", degli stazzi e dei terrazzamenti in opera poligonale	Media
IA	IV.2	Interventi per la tutela e valorizzazione delle abbazie, chiese rurali, eremi e luoghi di culto e delle "città abbandonate"	Media
Misura 5.1 – Rafforzamento dell'immagine del Parco			
Tipo	Cod.	Denominazione	Priorità
SM	V.1	Redazione di un piano di marketing territoriale	Media
IA	V.2	Promozione del volontariato ambientale e attivazione di progetti di servizio civile	Media
Misura 5.2 – Diversificazione e qualificazione dell'offerta turistica			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	V.3	Itinerari delle alte vie	Alta
IA	V.4	Il Parco dei bambini "Voglio essere un fiore"	Alta
IA	V.5	Un Parco per tutti	Alta
IA	V.6	Le Porte del Parco	Media
IA	V.7	Riqualficazione dei rifugi montani	Media
Misura 5.3 – Sviluppo e valorizzazione dei servizi turistici			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IN	V.8	Assistenza alle imprese ricettive per il miglioramento degli standard di qualità	Bassa
IN	V.9	Sostegno allo sviluppo della ricettività diffusa	Media

IA	V.10	Creazione di un sistema di campeggi e aree sosta camper del Parco	Alta
IA	V.11	Copertura Wi-Fi dell'area Parco	Media
Misura 5.4 – Riqualficazione e recupero delle aree critiche			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	V.12	Recupero e riqualficazione ambientale delle strutture turistiche ricettive e degli impianti di risalita dell'area di Monte Gennaro D8*1	Alta
IA	V.13	Recupero e riqualficazione ambientale delle strutture produttive e del sito delle vecchie fornaci nel comune di Marcellina, D8*2	Alta
IA	V.14	Recupero e riqualficazione e delocalizzazione delle aree e degli impianti di telecomunicazione siti nel Comune di Palombara nell'area di Monte Gennaro D8*3	Alta
Misura 6.1 – Promozione della conoscenza del territorio e delle sue valenze			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	VI.1	Valorizzazione dei Centri Visita	Media
IA	VI.2	Rete museale/ecomuseo dei Monti Lucretili	Alta
PD	VI.3	Attività di sensibilizzazione sulle problematiche ambientali di conservazione della biodiversità	Media
Misura 6.2 – Coinvolgimento della comunità locale nelle strategie di tutela e valorizzazione			
Tipo	Cod.	Azione	Priorità
IA	VI.4	Creazione di una rete di fattorie per il coinvolgimento degli agricoltori nei progetti di educazione ambientale	Media
PD	VI.5	Programma di coinvolgimento delle Comunità locale nell'attuazione del Piano del Parco	Media
PD	VI.6	Programma di educazione ambientale nelle scuole del Parco	Alta

9.8 Monitoraggio dell'attuazione e dell'efficacia del Piano

Il Piano di assetto, sarà sottoposto ad una valutazione periodica, da effettuarsi nell'arco temporale di validità del Piano (10 anni).

In particolare, il Piano di monitoraggio ricopre un ruolo rilevante poichè permette un attento controllo delle attività e, nello stesso tempo, rappresenta un valido strumento per procedere alla eventuale riprogrammazione che si dovesse rendere necessaria in corso di attuazione.

In generale, un sistema di monitoraggio deve rispondere a due esigenze fondamentali:

- verificare, in modo continuo fissando delle scadenze intermedie, il raggiungimento degli obiettivi e/o la realizzazione progressiva ed effettiva degli interventi, misurandone in termini qualitativi e quantitativi, l'efficienza e l'efficacia con l'ausilio di alcuni indicatori che permettono di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- fornire i dati necessari atti a verificare il rispetto della programmazione e gli eventuali adeguamenti o riprogrammazione delle attività che costituiscono oggetto dell'attuazione.

In particolare, la valutazione dell'efficacia e dello stato di avanzamento del PAP sarà coordinata dalla Regione Lazio e operata dall'Ente Parco, e dovrà essere effettuata a tre livelli:

- 1) valutazione del raggiungimento degli obiettivi specifici previsti dal Piano;
- 2) valutazione dello stato di avanzamento/attuazione della banca progetti del Piano;
- 3) valutazione del livello di soddisfazione della popolazione locale.

1. Valutazione del raggiungimento degli obiettivi specifici del Piano

Gli obiettivi di tutela e valorizzazione delle risorse naturali, paesaggistiche e culturali del Parco, nonché di promozione delle attività produttive tradizionali e del turismo naturalistico, saranno monitorati attraverso la misurazione periodica degli indicatori riportati di seguito:

Asse 1 - Tutela del patrimonio naturale

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Periodicità
Flora e vegetazione	Numero di specie floristiche di interesse conservazionistico	Presenza/assenza	biennale
	Consistenza delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico	Numero di individui su unità di superficie	biennale
	Distribuzione delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico	Superficie areale (m ² , ha)	biennale

	Numero delle specie floristiche alloctone	Numero	biennale
	Livello di minaccia delle specie vegetali	Numero	variabile
Habitat Natura 2000	Numero di habitat Natura 2000	Presenza/assenza Numero di habitat	biennale
	Estensione della superficie dei singoli habitat	ha	biennale
	Struttura e funzionalità delle fitocenosi	Numero	biennale
Fauna	Numero di specie	presenza/assenza	variabile (i tempi variano in funzione della specie considerata)
	Consistenza numerica delle popolazioni	i parametri da misurare variano in funzione delle specie considerate	variabile (i tempi variano in funzione della specie considerata)
	Distribuzione geografica delle specie nel Parco	superficie areale	-

Asse 2 - Tutela e valorizzazione del paesaggio

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Periodicità
Paesaggio storico	Numero di interventi per la valorizzazione/mantenimento degli elementi del paesaggio storico rurale	numero	biennale

Asse 3 - Mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali e delle produzioni locali

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Periodicità
Attività agricole	SAU totale e tipologia di utilizzo	ha	quinquennale
	Numero di aziende agricole	numero	quinquennale
	Numero di aziende zootecniche	numero	quinquennale
	SAU destinata all'agricoltura biologica	ha	quinquennale
	Numero di aziende biologiche	numero	quinquennale
	Agricoltura di qualità	numero	biennale
	Avvio di nuove aziende su terreni inutilizzati	numero	quinquennale
	Numero Piani di Utilizzazione Aziendale approvati dai Comuni all'interno del Parco	numero	quinquennale

Asse 4 - Tutela e valorizzazione delle risorse storico culturali

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Periodicità
Patrimonio edilizio di pregio storico e testimoniale	Numero di interventi per la recupero/mantenimento dei manufatti di pregio storico, architettonico e testimoniale	numero	biennale

Asse 5 - Sviluppo e organizzazione dell'offerta turistica

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Periodicità
Assetto demografico	Numero dei residenti	numero	annuale
	Tasso di natalità	numero	annuale
	Tasso di mortalità	numero	annuale
	Saldo demografico della popolazione dei comuni del Parco	numero	decennale
Attività non agricole	Numero di imprese per attività economica	%	biennale
Turismo	Numero alberghi e posti letto	numero	quinquennale
	Numero di strutture extralberghiere e posti letto	numero	quinquennale
	Numero di strutture extralberghiere per tipologia	numero	quinquennale
	Arrivi, presenze e permanenza media negli esercizi alberghieri/complementari	numero	quinquennale
	Rapporto tra numero di turisti annui e attività turistico-sportive svolte	numero	annuale

Asse 6 – Immagine del Parco, informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Periodicità
Conoscenza del territorio	Numero di incontri/eventi di informazione pubblica	numero	annuale
	Numero di interventi per il miglioramento delle strutture informative/formative	numero	biennale
Coinvolgimento della comunità locale	Numero di imprese coinvolte nell'attuazione del PAP	numero	biennale
	Numero di scuole coinvolte nelle campagne di educazione ambientale	numero	biennale

2. Valutazione dello stato di avanzamento/attuazione della banca progetti del Piano

Il monitoraggio dello stato di avanzamento/attuazione della banca progetti del Piano sarà effettuato attraverso l'utilizzo di uno schema operativo che tiene conto dei principali elementi descrittivi delle azioni di piano, organizzati come riportato di seguito:

- elementi identificativi dei progetti (n° e titolo, finalità, data di inizio e fine, ecc.)
- elementi descrittivi dell'attività di monitoraggio:
 - data dei controlli;
 - fondi attivati per lo sviluppo dell'azione;
 - soggetti coinvolti per lo sviluppo dell'azione, sia in quanto enti, organismi o soggetti competenti, sia in quanto beneficiari o portatori d'interesse dell'azione;
 - misurazione/valutazione degli indicatori di realizzazione e di quelli di risultato specifici dell'azione, al termine del controllo periodico;
 - giudizio di valutazione dell'azione da emettere al termine del controllo periodico;
 - interventi correttivi apportati ad ogni controllo.

Azione (Codice, Titolo)					
.....					
Finalità dell'azione					
Elemento/i target					
Soggetto attuatore					
Data di inizio:			Data di fine:		
Data del controllo	Soggetti coinvolti	Fondi attivati	Indicatori di valutazione	Valutazione	Interventi correttivi
			Indicatore 1 =		
			Indicatore 2 =		
				

Il monitoraggio dell'attuazione delle singole azioni si effettua quindi mettendo in diretta relazione lo stato di avanzamento delle attività con il raggiungimento degli obiettivi, attraverso la valutazione di indici di monitoraggio specifici, ovvero indicatori di realizzazione (in grado di misurare lo stato di avanzamento dell'intervento), indicatori di risultato e indicatori di impatto, come specificato nelle schede descrittive delle singole azioni (cfr. Allegato 1 del PAP).

3. Valutazione dello stato di soddisfazione della popolazione locale

Lo stato di soddisfazione della popolazione locale sarà valutato attraverso l'acquisizione, da parte dell'Ente Parco, delle problematiche, segnalazioni e lamentele, relative ad eventuali carenze, necessità o nuove esigenze, da parte dei residenti, operatori economici, ecc. La raccolta di queste informazioni sarà effettuata attraverso un questionario opportunamente strutturato, da distribuire in tutti i comuni del Parco.

10 CONFRONTO FRA LA PIANIFICAZIONE VIGENTE E QUELLA PROPOSTA

10.1 Zonizzazione e trasformabilità

La Zonizzazione del Piano vigente prevede l'organizzazione in quattro classi di tutela, secondo i dettami della LN 394/1997 e della LR 24/1998. Le quattro Zone sono poi a loro volta divise in sottozone.

Il primo livello contempla le Zone a maggior tutela naturalistica, Zone A, con due sottoclassi: Aa Integrale assoluta, e Ab Integrale. Nella rielaborazione del Piano viene mantenuta questa organizzazione, pur modificando la denominazione secondo il seguente schema:

PAP vigente	PAP proposto
<i>Aa, Riserva Integrale Assoluta</i>	<i>A1, Riserva Integrale</i>
<i>Ab, Riserva Integrale</i>	<i>A2, Riserva Controllata</i>

Il secondo livello di tutela del Piano vigente prevede la denominazione di Zona B, con 2 sottoclassi. Anche in questo caso le Zone B corrispondono per grandi linee a quelle del Piano rielaborato, sebbene nel Piano proposto siano organizzate in tre sottoclassi:

PAP vigente	PAP proposto
<i>Ba Riserva Orientata di 1° livello</i> <i>Bb Riserva Orientata di 2° livello</i>	<i>B, Riserva generale</i> <i>Sottozona B1, Riserva Generale Orientata di tutela delle praterie naturali montane e submontane</i> <i>Sottozona B2, Riserva Generale Orientata di tutela dei corsi d'acqua principali</i>

Il terzo livello di tutela del Piano vigente riguarda le Zone denominate C, che nel piano vigente prevedono una sola zona. Il Piano proposto prevede una articolazione più puntuale e classifica le Zone C in 4 sottoclassi, come riportato di seguito:

PAP vigente	PAP proposto
<i>Zona C di tutela e gestione forestale</i>	<i>Zona C, Protezione delle pendici di transizione, delle valli interne e dei pianori montani</i> <i>Sottozona C1, Zona di protezione dei piani montani e delle pendici con prevalenza di aree boscate</i> <i>Sottozona C2, Zona di protezione dei piani montani con vegetazione rada, delle pendici nude e delle valli interne</i> <i>Sottozona C3, Zona di protezione degli altipiani e dei prati e pascoli d'altura</i>

Il quarto livello di tutela è relativo alle aree urbanizzate e di sviluppo, che nel PAP vigente sono organizzate in 8 sottoclassi. Il Piano proposto prevede una organizzazione simile ma diversamente articolata.

PAP vigente	PAP proposto
<i>Zona D, di promozione economica e sociale</i> <i>Sottozona Da, mantenimento e conservazione dell'edilizia esistente</i> <i>Sottozona Db, completamento edilizio e urbanistico</i> <i>Sottozona Dc1, espansione urbana con</i>	<i>Sottozona D1, Nuclei urbani consolidati e aree urbanizzate</i> <i>Sottozona D2, Aree periurbane e aree agricole semiurbanizzate</i> <i>Sottozona D3, Aree degli insediamenti storico-culturali</i>

<i>prescrizioni If 0,50</i>	<i>Sottozona D4, Zona del paesaggio agrario storico</i>
<i>Sottozona Dc1, espansione urbana con prescrizioni If 0,25</i>	<i>Sottozona D5, Zone agricole produttive</i>
<i>Sottozona Dd, parchi e attrezzature urbane</i>	<i>Sottozona D6, Zone delle colture olivicole dismesse</i>
<i>Sottozona De1 Area di tutela paesistica e storico culturale</i>	<i>Sottozona D7, Zone di antico utilizzo agricolo</i>
<i>Sottozona De2 Aree di gestione agricola</i>	<i>Sottozona D8, Zone per servizi di interesse collettivo, attività produttive e impianti tecnologici</i>

Quanto alla corrispondenza delle zone nel confronto fra Piano vigente e rielaborazione, la nuova zonizzazione proposta prevede criteri di classificazione spesso diversi da quelli attuali che, alla luce di quanto già illustrato in materia di presenza e distribuzione delle risorse, problematiche riscontrate e rispondenza dei territori alle attuali classificazioni, hanno portato ad una riorganizzazione e ad una diversa interpretazione e classificazione in alcune aree, secondo i seguenti criteri:

Zona A: nel PAP vigente sono classificate Zona Aa, e quindi al massimo livello di tutela le aree della Scarpellata, del versante ovest di Monte Gennaro, del Fosso di Capodacqua, di Colle Rotondo e di parte della dorsale del Monte Pellecchia, ed infine dei lagustelli di Percile.

Nella rielaborazione, l'area della Scarpellata Aa1 che appare caratterizzata da elementi o valori tali da giustificare la massima tutela viene confermata come Zona A1, mentre la Zona del Monte Gennaro, soggetta ad elevata frequentazione e a pascolo equino e ovino, seppure in misura limitata, e peraltro priva di elementi di valore naturalistico molto elevati, viene classificata in Zona B che appare più consona alle caratteristiche del sito, salvo che per una piccola parte caratterizzata da habitat di pregio, che viene confermata in Zona A. Quanto all'area del Fosso Capodacqua, essa viene confermata in Zona A, inglobando così i territori coperti da faggeta a Est della cima del Monte Zappi, l'area delle Pantanelle, fino appunto al Fosso Capodacqua mentre non ingloba la dorsale del Monte Morrone, che viene invece classificata in Zona B, più consona alle caratteristiche del sito ed anche alla fruizione attuale.

Le due aree interne Aa4 e Aa5, Colle Rotondo e Monte Pellecchia, vengono confermate in Zona A, anche in questo caso con una diversa estensione, che ingloba l'intera Aa4, ma con una ulteriore Zona A a Nord di questa crea una dorsale di elevato livello di tutela verso il Monte Pellecchia, che viene anch'esso confermato in Zona A, con una diversa estensione che tiene conto della qualità ambientale del sito, degli habitat vegetali e del valore faunistico delle aree.

Le Zone Ab comprendono attualmente il versante Ovest di Monte Gennaro, S. Michele, Fosso di Valle Fure e dei Ronci, Monte Matano, Monte Pellecchia-Colle Fascetti e Coma Casarene.

La Zona Ab1, Schiene dell'Asino, Monte Rotondo, che appare in possesso di elementi di pregio, viene classificata in Zona B, mentre per un'area di transizione fra le Zone B e le Zone D a valle, viene classificata in Zona C

La Zona Ab3, di Monta Arcaro viene classificata parte in Zona A e parte in Zona B, per una vasta fascia con questa classificazione che ingloba anche tutte le altre aree di elevato livello di tutela e che appare più consona al carattere dei luoghi ed alla loro finzione di continuità e collegamento fra le Zone A della dorsale.

La zona di Monte Matano, attualmente Ab per gran parte, sottoposta a regime di uso civico da parte della locale Università agraria e ricoperta da lecceta cedua, inframmezzata anche a oliveti e frutteti in attività, viene invece classificata in Zona B solo per la quota e lecceta più elevata, mentre per la rimanente parte appare più consona la classificazione in Zona C o D per le aree coltivate.

La Ab6 a margine del Parco, a Nord di Moteflavio, che attualmente ingloba vaste aree agricole e pendici a vegetazione rada o bosco misto, viene classificata in Zona C, mantenendo una classificazione più elevata in Zona B solo laddove in presenza di habitat di pregio. Infine la vasta area Ab7 che ingloba attualmente tutta la dorsale di Coma Casarene, mantiene la destinazione a Zona A per l'area boschiva a Nord Est, mentre per tutto il resto viene inglobata in una più vasta Zona B che comprende anche le aree C del vecchio piano e crea un vasto comprensorio ad alto livello di tutela in tutta la dorsale.

Il Piano proposto classifica poi in Zona il reticolo idrico principale, con il corso del Licenza e il Fosso Marrisella.

Infine nel Piano proposto devono essere considerati al massimo livello di tutela tutti gli Habitat prioritari, per i quali sono previste specifiche normative.

Zona B

Gran parte delle Zone B del Piano vigente mantengono questa destinazione anche nel Piano proposto, anche se con una diversa filosofia che tende ad evitare la frammentazione attuale per creare più vaste aree continue di filtro e raccordo attorno alle Zone A, mentre vengono riclassificate in Zona C aree di raccordo

con le Zone D, pregevoli paesaggisticamente, ma prive di elevati valori naturalistici. Infine nel Piano proposto vengono classificati in Zona B tutti i piani e le praterie montane e submontane ed i corsi d'acqua principali non classificati in Zona A.

Zone C

Anche per le Zone C, gran parte delle aree così classificate nel PAP attuale mantengono questa destinazione anche nel Piano proposto. Tuttavia la loro estensione + viene rivista sulla base della presenza di valori naturali e della loro funzione di filtro fra le zone A e B e le zone agricole esterne.

Zone D

Per le Zone D si registra una elevata corrispondenza nell'estensione e localizzazione fra il Piano vigente e quello proposto, anche se con diverse articolazioni e destinazioni, che tendono a enfatizzare i caratteri di elevato valore paesaggistico delle zone ad oliveto.

Di seguito si riporta la tabella di confronto tra il Piano vigente e quello proposto delle attività di trasformabilità del territorio.

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
<p>Sottozona Aa Riserva integrale assoluta</p>	<p>Art.25 In questa sottozona l'unico intervento possibile è quello del monitoraggio costante delle differenti componenti dell'ecosistema, al fine di seguirne l'evoluzione naturale e di costituire una zona di riferimento e di "campione" per studi e ricerche. L'accesso è consentito solo per motivi di ricerca, previa autorizzazione dell'Ente Parco.</p>	<p>Zona A1 Riserva Integrale</p>	<p>Art. 46 Riserva Integrale: All'interno delle zone A deve essere impedita qualsiasi attività di modificazione, alterazione o degrado dell'ambiente naturale, della vegetazione, del suolo e del paesaggio, e ogni attività di edificazione o trasformazione edilizia o urbanistica. Inoltre, poiché possono rappresentare un particolare motivo di attrazione dei visitatori all'interno del Parco Naturale, compatibilmente con le finalità di conservazione dell'ambiente all'interno delle Zone A potranno essere consentite limitate attività di corretta fruizione turistica naturalistica, di studio e di ricerca, con le eventuali limitazioni derivanti dalle norme di cui ai commi successivi. Le attività di ricerca scientifica sono consentite previo Nulla Osta da parte del Parco Naturale e valutazione dell'impatto delle attività stesse sull'ambiente naturale.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In caso di accertata presenza di habitat, nidi, tane, siti di rifugio o svernamento di specie di particolare interesse comunitario o conservazionistico, o per altri giustificati motivi di studio e ricerca o monitoraggio, l'Ente Parco può applicare specifici regimi di tutela che possono prevedere anche la sospensione di eventuali attività già autorizzate, e/o la chiusura temporanea del sito con divieto di accesso. Tali aree potranno essere tabellate o segnalate nei loro confini perimetrali e dovrà comunque essere garantito il loro inserimento nella dinamica gestionale del Parco Naturale, garantendo la diffusione degli scopi dell'iniziativa e dei suoi risultati. 2. Nelle Zone A sono consentite la manutenzione delle piste e dei sentieri esistenti, con divieto di alterazione dei tracciati, delle sezioni e delle superfici naturali. Sono altresì consentite la sistemazione, gestione e manutenzione delle attrezzature per la fruizione turistica e didattica secondo gli standards di progettazione e realizzazione delle stesse dettate dalla Regione Lazio, e limitatamente alle opere e attrezzature necessarie per la sistemazione e segnalazione dei sentieri natura e dei sentieri escursionistici esistenti, per l'osservazione della fauna e per la didattica. <p>E' inoltre consentita la manutenzione delle reti di adduzione idrica e di tutti impianti legittimamente autorizzati, legati a servizi di pubblica utilità, già esistenti e presenti al momento</p>

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
			dell'adozione del presente Piano.
Sottozona Ab Riserva integrale	<p>Art 25 In queste sottozone è consentito l'accesso per attività di ricerca, didattiche e di escursionismo naturalistico. Queste ultime due solo lungo itinerari definiti e con la guida di personale specializzato. Dovranno, pertanto, essere previsti percorsi evidenziati con apposita segnaletica, aree di sosta in punti panoramici o aree-stazione in corrispondenza di particolari valori naturalistici. Tali percorsi dovranno essere definiti sulla base di uno studio dettagliato dell'intorno, in modo da non incidere sui caratteri della naturalità.</p>	Sottozona A1 Riserva Integrale controllata	<p>Art. 47: Nelle Zone A1 sono consentite la manutenzione delle piste e dei sentieri esistenti, con divieto di alterazione dei tracciati, delle sezioni e delle superfici naturali. Sono altresì consentite la sistemazione, gestione e manutenzione delle attrezzature per la fruizione turistica e didattica limitatamente alle opere e attrezzature necessarie per la sistemazione e segnalazione dei sentieri natura e dei sentieri escursionistici esistenti, per l'osservazione della fauna e per la didattica. E' consentita la gestione controllata delle risorse naturali secondo criteri scientifici di salvaguardia e riqualificazione, che potranno essere elaborati da parte del Parco Naturale e che in ogni caso non potranno prevedere interventi di modificazione degli equilibri naturali se non finalizzati alla ricostituzione degli ambienti originari, e con l'esclusione di Zone eventualmente destinate a Protezione Assoluta indicate successivamente all'approvazione del presente Piano secondo quanto precisato all'Art. 46, comma 3, nelle quali sarà in ogni caso interdetta ogni attività. Sono consentite eventuali attività di riqualificazione e ripristino necessarie alla conservazione di habitat e specie e dell'ambiente naturale condotte e attuate direttamente dall'Ente gestore del Parco Naturale. E' inoltre consentita la manutenzione delle reti di adduzione idrica e di tutti impianti legittimamente autorizzati, legati a servizi di pubblica utilità, già esistenti e presenti al momento dell'adozione del presente Piano.</p> <p>Oltre a quanto disposto ai precedenti commi, nelle zone A1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sono vietate le attività di pascolo e l'introduzione di bestiame. - E' vietata la costruzione di recinzioni . - Sono vietate le coltivazioni agricole . - E' vietato ogni intervento di piantumazione . - E' vietato produrre rumori, suoni e luci perturbativi dello stato naturale dei luoghi, fatte salve le esigenze di studio e ricerche autorizzate dall'Ente Gestore. - E' vietata l'apertura di nuove strade e sentieri. La viabilità esistente ed i sentieri potranno essere mantenuti nello sviluppo e dimensioni attuali, con divieto di alterazioni, allargamenti o modifiche. - E' vietata la raccolta o manomissione della flora e

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
			vegetazione, salvo quanto stabilito al comma 1 del presente articolo, e ogni forma di disturbo alla fauna selvatica, fatte salve le esigenze di ricerca e monitoraggio della fauna selvatica condotte dall'Ente Gestore o autorizzate dallo stesso.
Zona B Riserva Orientata Sottozona Ba	<p>Usi consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccolta di prodotti del sottobosco e prelievo autorizzato e controllato a vista di piante officinali, secondo regolamento disposto dall'Ente Parco - prelievi di fauna autorizzati a scopi scientifici - attività di controllo, da parte del personale del Parco, della fauna con forte impatto sulle risorse agro-forestali e zootecniche, previa valutazione teorico-scientifica - attività di escursionismo controllato - interventi di reintroduzione e ripopolamento faunistico - interventi volti alla prevenzione degli incendi, con esclusione delle linee tagliafuoco; - riattamento, manutenzione dei percorsi esistenti, sia per fini silvo-pastorali, sia escursionistici; anche attraverso la realizzazione di attrezzature minime (segnaletica, o pronto intervento, sosta); - interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente (manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro di cui alle lett. a, b, e c, art. 31 della L. 457/1978;) <p>Usi non consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimboschimenti che possano alterare il dinamismo in atto; - pascolo (organizzato o brado). - attività alpinistica sulle pareti rocciose ad eccezione dell'attuale "palestra di roccia" del M.te Morra. - circolazione fuori strada, campeggi, picnic, e tutte le attività che possono incrementare il rischio di combustione o di danneggiamento del territorio. - costruzione di nuove opere edilizie e ampliamento di quelle esistenti. - realizzazione di impianti sportivi 	Zona B, Riserva Generale	<p>Art. 48: consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestione controllata e finalizzata delle risorse naturali secondo criteri scientifici di salvaguardia e riqualificazione. - La sistemazione, gestione e manutenzione della viabilità esistente, attrezzature e dei sentieri per le attività silvo-pastorali pianificate e la fruizione turistica e didattica secondo gli standards di progettazione e realizzazione delle stesse dettate dalla Regione Lazio, la realizzazione di attrezzature per la sosta, aree didattiche e educative. - Le attività pastorali, svolte secondo metodi tradizionali, e comunque con l'adeguato controllo del bestiame al pascolo e con esclusione di impianti e attrezzature anche provvisorie. - La recinzione di fondi potrà essere consentita previo parere del Parco Naturale con indicazione della tipologia di recinzione da adottare, per motivi di tutela o ricerca scientifica o giustificata protezione di aree, e comunque con esclusione delle Sottozone B1. - In tali zone è altresì vietato produrre rumori, suoni e luci perturbativi dello stato naturale dei luoghi, fatte salve le esigenze di studio e ricerche autorizzate dall'Ente Gestore. - Eventuali zone agricole in esercizio classificate quali Zona B, potranno essere riclassificate in Zona C, previa dimostrazione dell'effettivo utilizzo a fini agricoli delle aree e sempre che tale utilizzo non sia effetto di trasformazioni avvenute successivamente all'adozione del presente Piano, e previo parere del Parco circa l'effettivo utilizzo dei terreni e la nuova classificazione di Sottozona C da assegnare. - Nelle more dell'Approvazione dei Piani di Assestamento Forestale, i boschi di alto fusto esistenti dovranno essere lasciati alla loro spontanea evoluzione e invecchiamento, con divieto di manomissioni. I boschi cedui potranno essere tagliati secondo il ciclo naturale di taglio. In ogni caso dovranno essere mantenuti tutti gli esemplari arborei di forma o dimensioni notevoli, o di specie rare o pregiate, anche morti. - I Piani di Assestamento Forestale dovranno fissare le

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
			<p>modalità per l'eventuale utilizzo dei boschi sotto il controllo dell'Ente gestore, individuare le aree da preservare dal taglio, e quelle da avviare ad alto fusto o da sfruttare con criteri di selvicoltura ecologica, e potranno prevedere gli eventuali indennizzi da corrispondere ai proprietari dei boschi per il mancato taglio, privilegiando l'acquisizione al patrimonio collettivo delle aree di maggior pregio. In ogni caso le attività di taglio dovranno essere svolte tra il 15 ottobre e il 31 dicembre.</p>
Sottozona Bb	<p>Come Sottozona Ba, inoltre:</p> <p>Usi consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pascolo per carichi modesti, limitatamente alle aree con pendenza inferiore al 50% e con cotico erboso chiuso e compatto; gestione minimale e carichi leggeri e intermittenti. A tal fine è obbligatoria, entro sei mesi dalla data di adozione del presente Piano, la redazione, a cura dell'Ente Parco, del regolamento del pascolo (specie animali ammesse in funzione delle caratteristiche vegetazionali dell'area considerata; carico e modalità di turnazione, eventuale delimitazione degli appezzamenti tramite recinzione in legno, filo spinato e legno, o siepi, là dove non esistano barriere naturali in grado di ostacolare il transito degli animali verso ambiti di particolare valenza naturalistica). - rimboschimenti e rifittimenti secondo le norme della silvicoltura naturalistica ed evitando l'introduzione di "taxa alloctoni". - messa a dimora di specie arbustive pioniere autoctone per la protezione delle pendici, qualora necessario. - introduzione, per gli ambiti idonei, di specie micorrizzate; - esecuzione delle operazioni colturali volte alla conservazione e all'eventuale miglioramento del cotico erboso. 	<p>Sottozona B1, Praterie montane e submontane</p> <p>Sottozona B2, Riserva Generale Orientata di tutela dei corsi d'acqua principali</p>	<p>Come B, inoltre per B1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saranno vietate tutte quelle attività che determinano una riduzione della superficie dell'habitat (apertura di strade, lavorazioni superficiali, spietramento, ecc.) o che determinano un decadimento qualitativo dell'associazione vegetale (carichi di pascolo eccessivi). - Le attività di pascolo potranno essere svolte sulla base dei regolamenti vigenti e comunque nei limiti previsti dal Regolamento dell'Area Protetta. <p>Per B2:</p> <p>I boschi esistenti dovranno essere lasciati alla loro spontanea evoluzione e invecchiamento, con divieto di manomissioni. Saranno consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestione controllata delle risorse naturali secondo criteri scientifici di salvaguardia e riqualificazione, che in ogni caso non potranno prevedere interventi di modificazione degli equilibri naturali se non finalizzati alla ricostituzione degli ambienti originari. - La recinzione di fondi previo Nulla Osta del Parco Naturale con indicazione della tipologia di recinzione da adottare, per motivi di tutela o ricerca scientifica o giustificata protezione di aree. - Gli interventi destinati esclusivamente alla manutenzione idraulica dei corsi d'acqua dovranno essere preceduti da campagne di ricerca di habitat, presenze faunistiche, nidi e tane, e da specifiche azioni atte a garantire la sopravvivenza delle presenze faunistiche individuate. - La manutenzione e il restauro delle reti di servizi, strutture e manufatti presenti, nel rispetto delle tipologie e delle destinazioni d'uso originarie
Zona C Protezione a compatibilità limitata	<p>Usi consentiti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vivai specializzati per la flora autoctona 	Zona C, Protezione e Sottozone C1, C2, C3,	<ul style="list-style-type: none"> - Deve essere evitato qualsiasi intervento che possa compromettere l'integrità e la continuità ambientale e paesistica.

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO	
Piano vigente	Piano proposto
<ul style="list-style-type: none"> - impianti per il trattamento dei prodotti del sottobosco e per erboristeria. - attrezzature per escursionismo (aree sosta, punti di ristoro, rifugi e aree picnic) -l'edificazione, se strettamente correlata all'utilizzazione agricola, e nel rispetto delle norme generali di cui all'art. 23 e delle norme specifiche delle singole sottozone. In particolare, i fabbricati, ove consentito, dovranno essere ubicati in radure prive di -alberature, di superficie non inferiore a mq. 5000 e in terreni con pendenze inferiori al 20%. Il rapporto di copertura all'interno di ciascuna radura non dovrà comunque superare 1/8 della superficie della radura medesima. Per gli edifici esistenti, con l'esclusione di quelli "tipici dei luoghi" così come specificato nella successiva sottozona Ca, sono consentiti gli interventi previsti dall'art. 31 della L. 457/1978. - le attività agricole, per le quali valgono le seguenti norme specifiche: - limitazioni nell'uso di concimi, diserbanti, antiparassitari e fitofarmaci - divieto di utilizzazione di prodotti per la sterilizzazione del suolo; - divieto assoluto di bruciatura in campo dei residui vegetali, fatta eccezione per i residui della potatura delle coltivazioni arboree; - obbligo di recupero dei contenitori plastici e di altri materiali estranei nonbiodegradabili; - possibilità di costruzione di abbeveratoi, ricoveri, fienili, recinti di cattura e rimesse per il bestiame brado e delle strutture e infrastrutture necessarie al corretto svolgimento dell'attività agricola, nei limiti delle norme previste per le specifiche sottozone; - interventi migliorativi intesi anche come introduzione e/o re-introduzione di coltivazioni tradizionali del territorio collinare - montano appenninico. In ogni caso non potranno essere effettuati espianati di oliveti o di frutteti se non finalizzati al reimpianto della stessa specie, oppure giustificati da 	<ul style="list-style-type: none"> - Debbono essere mantenute le alberature sparse esistenti, anche morte, e per la messa a dimora di nuove essenze, dovranno essere utilizzate le stesse specie presenti o le specie indicate nelle Norme Generali di tutela del Paesaggio Antropico. - Le aree destinate all'esercizio dell'attività agricola, silvo-pastorale e di tutte le attività direttamente connesse con l'agricoltura, devono essere mantenute al loro utilizzo e migliorate nei loro criteri ecologici di conduzione e attuazione. - I terreni agricoli abbandonati possono essere mantenuti al loro utilizzo attuale o riportati al loro originario utilizzo agricolo. - Le siepi vive e le recinzioni naturali debbono essere mantenute, ed eventuali nuove recinzioni debbono essere realizzate secondo quanto disposto all'art. 34 "Recinzioni" comma 2. limitatamente alle lett. a, b, c, d ed f in ogni caso utilizzando essenze autoctone e con modalità che consentano l'attraversamento della fauna selvatica. In particolare possono essere consentite esclusivamente: <ul style="list-style-type: none"> - le recinzioni necessarie alla salvaguardia delle produzioni agricole purché realizzate secondo quanto disposto all'art. 34 "Recinzioni" comma 2, limitatamente alle lett. a), b), c), d) e) ed f). - le recinzioni necessarie alla delimitazione delle proprietà ove non siano presenti abitazioni purché realizzate secondo quanto disposto all'art. 34 "Recinzioni" comma 2, limitatamente alla lettera d). - il ripristino o la realizzazione di recinzioni ex novo accessorie alle attività presenti e compatibili con la tutela dell'ambiente purché realizzate secondo quanto disposto all'art. 34 "Recinzioni" comma 2, limitatamente alle lett. a), b), c), d) e) f), h), l). - I manufatti presenti destinati allo svolgimento di attività tradizionali (quali fontanili, abbeveratoi, recinti stabili, canali di deflusso o irrigazione, etc.) devono essere mantenuti e se necessario ripristinati al loro aspetto originario con l'utilizzo delle medesime tecniche e materiali originali, e comunque con accorgimenti ecologici e previo nulla osta dell'Ente Gestore. - E' consentita la realizzazione di opere pubbliche e di interventi pubblici di miglioramento, recupero ambientale e

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
	<p>avversità naturali (eventi atmosferici avversi, danni fitosanitari, ecc.) e comunque sotto autorizzazione dell'Ente Parco;</p> <ul style="list-style-type: none"> - divieto di sradicamento, se non contenuto in specifici interventi da sottoporre all'approvazione dell'Ente Parco, sentito il parere vincolante del CTS, degli alberi; <p>nonché degli arbusti e delle siepi ubicati al margine degli appezzamenti o lungo gli argini;</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di interventi per la protezione del suolo e la regimazione delle acque; - infrastrutture necessarie per l'utilizzazione la protezione e la fruizione del bosco; - mantenimento e ripristino dei terrazzamenti esistenti. 		<p>tutela idrogeologica, degli impianti di adduzione idrica, di illuminazione pubblica se interrati, delle reti di telecomunicazione se interrate, delle opere igienico - sanitarie, delle opere necessarie all'eliminazione delle reti esterne aeree, e comunque con accorgimenti ecologici e previo nulla osta dell'Ente Gestore.</p> <p>Per quanto riguarda la viabilità, oltre a quanto previsto dall'Art 33 Viabilità, si osserveranno le seguenti norme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'apertura di nuove strade o la modifica della sagoma e delle sezioni delle strade esistenti, potrà essere consentita previo nulla osta del Parco e S.I.P., per fini di fruizione, servizio ad attività produttive o agricole rilevanti, miglioramento della comunicazione fra nuclei abitati e nuclei sparsi., e comunque fatte salve le Zone C1 e C3, le zone boscate, le aree a forte pendenza o a rischio di dissesto per acclività o composizione dei suoli. Le strade carrabili pubbliche esistenti e aperte alla libera circolazione potranno essere sottoposte ad interventi di manutenzione del manto stradale con possibile modifica dello stesso. La eventuale messa in opera di pavimentazioni in asfalto potrà essere consentita previo Nulla Osta dell'Ente Parco. Per tutti gli altri tracciati esistenti, potranno essere messi in atto sistemi di pavimentazione con criteri di stabilizzazione ecologica dei terreni naturali, senza comunque alterare le sezioni stradali e pendenze esistenti. - E' vietata l'apertura di scavi, depositi di ogni genere, e altre modifiche del suolo che comportino modificazione del profilo e delle sezioni del terreno. - Per garantire il raggiungimento degli scopi di conservazione e sviluppo fissati dalle presenti norme, il Parco Naturale può concedere contributi e agevolazioni, o assistenza ai privati per l'utilizzo o il recupero dei terreni a fini agricoli con colture tipiche e tecniche tradizionali o per il recupero delle strutture a fini agrituristici o di turismo rurale, o per la realizzazione di attrezzature o forme di conduzione delle attività utili alla conservazione o al ripristino del paesaggio tradizionale, o alle finalità di promozione e godimento del Parco Naturale. - L'esercizio delle attività agricole è consentito e incentivato, a fini di mantenimento del paesaggio e delle attività produttive tradizionali. <p>Saranno pertanto consentite tutte le attività necessarie allo</p>
Sottozona Ca, Tutela paesistica e culturale	<p>Stessa normativa di Zona C, inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di recinzioni dei fondi con paletti di legno (con esclusione dei pali in cemento), con impiego esclusivo di filo spinato, che non superino i 150 cm di altezza, ai fini del mantenimento dei bacini e dei coni di visuale; - realizzazione di siepi con esclusivo impiego di essenze autoctone o facenti parte del paesaggio antropico storico; - interventi per la conservazione delle macere esistenti. - l'edificazione, con un indice pari a 0,001 mc/mq, con rapporto di copertura non superiore a 113.000, lotto minimo pari a 10 ha, e un'altezza massima assoluta dell'edificio, come definita dall'art. 23, non superiore a ml 4,50 misurata alla linea di gronda; - per gli edifici tipici dei luoghi (ovvero casolari, casali, stalle, mulini, fornaci, opifici ed altro, nonché quanto risulti dai toponimi IGM) é consentito solo il mantenimento tramite opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché di restauro conservativo, di cui alle lett. a, b e c dell'art. 31 della L. 457/1978 		
Sottozona Cb, Tutela e gestione forestale	<p>Stessa normativa di Zona C, inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operazioni di taglio secondo l'art. 19 - l'edificazione con un indice di 0,001 mc/mq e rapporto di 		

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
	copertura pari a 1:2.000, lotto minimo 20 ha, altezza massima assoluta, come definita dall'art. 23, non superiore a ml 4,50 misurata alla linea di gronda.		svolgimento delle pratiche agricole ed al mantenimento delle colture in atto o al cambiamento delle stesse con altre tipiche della tradizione locale che siano compatibili con le norme del presente Piano, come lavorazioni del terreno, potature, sfalci, pulizia ordinaria e straordinaria dei terreni, diserbo compatibilmente con la normativa vigente (PAN), innesti e nuovi impianti arborei con essenze della tradizione locale o sostituzione dell'esistente sempre con essenze della tradizione locale, bruciatura delle potature e ramaglie, con controllo da parte dell'operatore fino ad esaurimento della fiamma e con divieto di fuochi contemporanei nella stessa tenuta, il taglio e potatura delle siepi vive per mantenimento e contenimento delle stesse, esclusa l'eliminazione, e tutte le altre azioni necessarie di gestione colturale nel rispetto delle norme vigenti e dei necessari nulla osta dell'Ente Gestore.
Sottozona Cc Tutela e gestione agricola	<p>Stessa normativa di Zona C, inoltre:</p> <p>interventi migliorativi per le attività agricole intesi anche come eventuale introduzione o reintroduzione di specie facilmente adattabili alle condizioni pedoclimatiche locali, tanto da risultare realizzabili con i criteri di eco compatibilità sopra riportati. Per quanto attiene i frutteti è ammesso l'espianto soltanto se finalizzato al reimpianto della stessa e/o di un'altra specie arborea. Comunque, per qualsiasi coltura arborea, l'espianto dovrà essere giustificato da tecnico del settore e autorizzato dall'Ente Parco.</p> <p>- l'edificazione con indice di 0,010 e lotti minimi di 5 ettari - altezza massima assoluta, come definita dall'art. 23, non superiore a ml 4,50 misurata alla linea di gronda.</p> <p>- realizzazione di strutture e manufatti necessari per l'espletamento dell'attività agricola secondo le norme generali per l'edificazione (art. 23) e le norme specifiche della presente sottozona, ivi comprese, nelle quote più basse, l'industria di trasformazione di dimensioni aziendali. Tali interventi dovranno essere adeguatamente giustificati da relazione tecnicoeconomica e sottoposta all'approvazione dell'Ente Parco sentito il parere del CTS.</p> <p>Al fine della realizzazione di annessi agricoli (con altezza massima assoluta al colmo pari a m. 2,40 e non superiore a m 2 alla linea di gronda) e subordinatamente alla presentazione di un Piano di sviluppo aziendale preventivamente approvato dagli organismi regionali competenti, l'Ente Parco può consentire un incremento di cubatura pari al 20% di quella consentita e un consorzio tra proprietari di lotti contigui al fine del raggiungimento del lotto minimo.</p> <p>E' inoltre consentito, per lotti minimi di mq 20.000, l'inserimento, con opportune schermature a verde, di manufatti monolocati per il ricovero degli attrezzi, con altezza massima assoluta pari a m 2,40 e superficie massima di mq 8.</p> <p>La realizzazione di impianti tecnologici e cimiteriali previo</p>		<p>Saranno altresì consentite tutte le azioni necessarie al mantenimento delle attività di zootecnia tradizionale, come recinti per stabulazione in legno o pietra, restauro e manutenzione abbeveratoi, spietramenti e altre opere di miglioramento dei pascoli compatibili con la conservazione di habitat e specie.</p> <p>Per quanto attiene alle recinzioni, sono consentiti il recupero e il restauro di quelle esistenti, nonché il completamento delle eventuali parti mancanti.</p> <p>Secondo quanto previsto dalla L.R. 29/1997 Art. 26 Punto f2 e successive modificazioni, nelle zone C non è consentita l'edificazione.</p> <p>Per quanto attiene ai manufatti legittimamente esistenti alla data di adozione del presente Piano, o per il quale è stato rilasciato titolo abilitativo in sanatoria, eventualmente presenti all'interno delle Zone C, ancorché non individuati e cartografati, sono da intendersi, con una loro area di pertinenza di 5 mt a partire dal piede dei medesimi, classificati in sottozona D5 e pertanto sottoposti alla disciplina disposta per questa all'Art. 60.</p> <p>Inoltre per C1 saranno consentite:</p> <p>Tutte le azioni necessarie al mantenimento delle attività di zootecnia tradizionale, come recinti per stabulazione in legno o pietra, restauro e manutenzione abbeveratoi, spietramenti e altre opere di miglioramento dei pascoli.</p>

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO	
Piano vigente	Piano proposto
SIA.	<p>L'utilizzo dei boschi esistenti con criteri di compatibilità e secondo i Piani di Assestamento Forestale.</p> <p>Il taglio e potatura delle siepi vive per mantenimento e limitazione delle stesse, esclusa l'eliminazione.</p> <p>La gestione sostenibile del prato per evitare l'imboschimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili, arbusteti e brughiere.</p> <p>Per quanto attiene alle recinzioni, sono consentiti il recupero e il restauro di quelle esistenti, nonché il completamento delle eventuali parti mancanti. E' inoltre consentita la realizzazione di nuove recinzioni nei tipi indicati all'art. 34 "Recinzioni", comma 2 lett. a, b, c, d,e, h, l.</p> <p>Per C2: saranno consentite:</p> <p>Tutte le azioni necessarie al mantenimento delle attività di zootecnia tradizionale, come recinti per stabulazione in legno o pietra, restauro e manutenzione abbeveratoi, spietramenti e altre opere di miglioramento dei pascoli compatibili con la conservazione di habitat e specie.</p> <p>Le alberature esistenti e i residui di aree boscate dovranno essere mantenute. Il taglio e potatura delle siepi vive per mantenimento e contenimento delle stesse, esclusa l'eliminazione. La gestione sostenibile del prato per evitare l'imboschimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili, arbusteti e brughiere compatibili con la conservazione di habitat e specie;</p> <p>Per quanto attiene alle recinzioni, sono consentiti il recupero e il restauro di quelle esistenti, nonché il completamento delle eventuali parti mancanti. E' inoltre consentita la realizzazione di nuove recinzioni nei tipi indicati all'art. 34 "Recinzioni", comma 2 lett. a, b, c, d,e, h, l.</p> <p>Per C3: saranno consentiti:</p> <p>la gestione sostenibile del prato per evitare l'imboschimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili, arbusteti e brughiere compatibili con la conservazione di habitat e specie;</p> <p>eventuali falciature, una volta all'anno, a un'altezza di circa 15 centimetri;</p> <p>limitate concimazioni organiche;</p> <p>il decespugliamento, mediante il taglio degli arbusti e della vegetazione arborea di nuovo impianto;</p> <p>parziali spietramenti compatibili con la conservazione di habitat e specie;</p>

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
			tutte le azioni necessarie al mantenimento delle attività di zootecnia tradizionale, come recinti provvisori per la stabulazione, restauro e manutenzione abbeveratoi, spietramenti e altre opere di miglioramento dei pascoli compatibili con la conservazione di habitat e specie; previo nulla osta dell'Ente Gestore potranno essere realizzate attrezzature leggere rimovibili di visita, sosta e attrezzature per il tempo libero, realizzate con materiali naturali, l con esclusione di scavi, riporti, modificazioni del terreno, pavimentazioni, alberature nuove, manufatti di altro genere. Le attrezzature dovranno essere preferibilmente localizzate in aree marginali, a ridosso della vegetazione esistente, e per la loro realizzazione non dovranno essere tagliate o danneggiate le alberature esistenti, né compromesso il cotico erboso.
Zona Promozione economica sociale D,	In questa zona sono ritenute compatibili le trasformazioni dei luoghi anche mediante edificazione, alle condizioni specificate nelle singole sottozone. In particolare, l'edificazione può essere consentita per singolo intervento solo in caso di "lotti interclusi" (art. 3 della L.R. 76/1985). Di norma dovrà avvenire esclusivamente a seguito dell'approvazione di uno strumento urbanistico attuativo, di iniziativa pubblica o privata, redatto tenendo conto dei contenuti delle leggi 1497/39 e 431/85, nonché delle prescrizioni di cui alle presenti Norme. Tale strumento dovrà altresì prevedere la sistemazione di nuove alberature negli spazi destinati a verde, sulla base delle essenze arboree presenti nella zona I singoli lotti dovranno inoltre essere opportunamente piantumati con essenze pregiate dell'Appennino centrale e/o della campagna romana, ovvero con alberi da frutto, in misura non inferiore ad un albero ogni mq 70. Le sistemazioni a verde dovranno interessare almeno il 50% della parte scoperta del lotto.	Zona Promozione economica sociale Sottozone D1 Nuclei urbani consolidati e aree urbanizzate D2 Aree periurbane e aree agricole semiurbanizzate D3 Aree degli insediamenti storico-culturali, D4 Zona del paesaggio agrario storico, D5 Zone agricole produttive, D6 Zone delle colture olivicole	Secondo quanto previsto dalla L.R. 29/1997 e successive modificazioni nelle zone D, è consentita l'attività edificatoria nei limiti e con le modalità previste dalle diverse Sottozone di appartenenza, nel rispetto delle Norme Generali, degli strumenti di tutela paesistica, e di quanto disposto nel presente articolo. E' fatto obbligo di tutelare, recuperare e valorizzare l'insediamento storico, secondo quanto disposto al Titolo III Capo III delle presenti Norme. Per quanto attiene al patrimonio edilizio esistente e costruendo, si applica quanto disposto all'Art. 28. Per quanto attiene l'uso agricolo, silvo-pastorale e l'attività zootecnica sono consentiti interventi volti al miglioramento delle attività agricole esistenti come fontanili, abbeveratoi, legnaie, piccoli ricoveri per attrezzi e modeste strutture per il ricovero degli animali, nei limiti consentiti dalle Leggi regionali e dagli strumenti di tutela paesistica, ambientale e comunitaria. E' altresì consentita la realizzazione di tettoie, che possono essere estese su 1/1000 della superficie aziendale comunque non oltre 100 mq, ed avere altezza massima di 5,00 ml. Superfici maggiori possono essere consentite solo per comprovate necessità di conduzione dell'azienda e previa presentazione di P.U.A. Le tettoie dovranno comunque essere aperte sui 4 lati; dovranno essere realizzate con copertura a falde, e laddove la dimensione della struttura lo renda necessario, con pilastri aventi finitura
Sottozona Mantenimento edilizia esistente Da	In questa sottozona non sono consentite nuove costruzioni, né ampliamenti delle superfici e delle volumetrie esistenti. Sono ammessi gli interventi previsti dall'art. 31 della L. 457/1978. E' possibile inserire zone verdi e attrezzature sportive con un indice di edificazione fondiaria pari a 0,1 mc/mq		
Sottozona Completamento Db	In questa sottozona è consentito il completamento edilizio secondo le norme degli strumenti urbanistici vigenti alla data		

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
edilizio urbanistico	e di adozione del presente Piano, nel rispetto delle prescrizioni contenute nell'art. 23 delle presenti norme tecniche. E' consentito, altresì, il completamento delle opere infrastrutturali necessarie alla vita urbana, nonché l'inserimento di servizi e verde attrezzato. con un indice di edificazione pari a 0,10 mc/mq, con altezza massima pari a m 7,50.	dismesse, D7 Zone di antico utilizzo agricolo D8 Zone per servizi di interesse collettivo, attività produttive e impianti tecnologici	in mattoni, pietra o muratura intonacata e copertura a falde con manto in tegole laterizie. Per quanto attiene ai corridoi ecologici, è fatto obbligo di conservare gli elementi naturali che compongono il reticolo ecologico. Per quanto attiene la vegetazione ornamentale, si applica quanto disposto all'art. 27 "Vegetazione ornamentale". Per quanto attiene alle recinzioni, sono consentiti tutti gli interventi di cui all'art. 34 "Recinzioni", salvo diversa indicazione contenuta nelle Norme delle singole sottozone. Interventi in deroga alle presenti norme possono essere valutati e autorizzati dal Parco Naturale nelle aree agricole previa presentazione di Piano di Utilizzo Aziendale (PUA) ai sensi dell'Art. 57 della L.R. 38/1999 e s.m.i. e di idoneo Studio di Inserimento Paesistico (SIP), ed in ogni caso purché non modifichino in modo permanente i caratteri peculiari del paesaggio o aspetti ambientali o naturalistici interessanti ad esso connessi, con esclusione delle Sottozone D3 e D4. Inoltre per D1: In queste aree le attività urbanistiche ed edilizie saranno disciplinate dalle leggi regionali vigenti in materia, e dagli strumenti urbanistici comunali, previo parere preventivo del Parco Naturale nel caso di formazione di nuovi strumenti urbanistici generali o Varianti a quelli vigenti. Per D2 sono consentiti: - gli impianti di irrigazione, i pergolati, le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni o di rivestimenti mobili e impianti per la stabilizzazione delle condizioni termiche o di illuminazione; - silos e impianti di serra, previo SIP; - tutte le azioni necessarie al mantenimento in produzione delle coltivazioni agricole, come lavorazioni del terreno, potature, sfalci, pulizia dei terreni, diserbo compatibilmente con la normativa vigente (PAN), innesti e nuovi impianti arborei o sostituzione dell'esistente, bruciatura delle potature e ramaglie, con controllo da parte dell'operatore fino ad esaurimento della fiamma e con divieto di fuochi contemporanei nella stessa tenuta, e tutte le altre azioni necessarie di gestione colturale; - taglio e potatura delle siepi vive per mantenimento e contenimento delle stesse, esclusa l'eliminazione;
Sottozona espansione urbana prescrizioni	Dc con In questa sottozona, articolata in due categorie di edificabilità Dc/1 e Dc/2, sono ammesse le espansioni dei centri abitati con indice di edificabilità territoriale rispettivamente pari a: 0,50 mc/mq, con lotto minimo di mq 500 e altezza massima assoluta di m 7,50 per le zone Dc/1; 0,25 mc/mq, con lotto minimo di mq 1.000 e altezza massima assoluta di m. 7,00 per le zone Dc/2, nel rispetto delle prescrizioni contenute nell'art. 23 delle presenti norme. I rapporti di copertura saranno pari a 1/6 per le zone Dc/1 e a 1/12 per le zone Dc/2. Nelle zone Dc è consentita la realizzazione di servizi pubblici, zone verdi e attrezzature sportive con indice fondiario pari a 1,00 mc/mq e altezza max assoluta m 7,50		
Sottozona Parchi attrezzature urbane	Dd e In questa sottozona sono ammessi solo parchi e attrezzature urbane. Realizzazioni di grandi parchi attrezzati, impianti sportivi e tecnologici e strutture edilizie connesse, con indice fondiario di 0,25 mc/mq e altezza massima assoluta di m. 7,50.		

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO	
Piano vigente	Piano proposto
	<p>- tutte le azioni necessarie al mantenimento delle attività di zootecnia tradizionale, come recinti per stabulazione in legno o pietra, restauro e manutenzione abbeveratoi, spietramenti e altre opere di miglioramento dei pascoli compatibili con la conservazione di habitat e specie.</p> <p>Le eventuali zone destinate all'edilizia residenziale o ad altre Zone Omogenee dagli strumenti urbanistici comunali vigenti potranno essere mantenute e/o attuate secondo quanto previsto dai suddetti strumenti urbanistici e consentito dagli strumenti di tutela paesistica.</p> <p>Nella formazione di nuovi strumenti urbanistici o adeguamento e varianti degli strumenti esistenti, eventuali nuove zone omogenee da destinare a insediamenti o servizi o impianti tecnologici dovranno essere reperite prioritariamente all'interno delle Zone D2.</p> <p>Saranno consentiti nuovi volumi nei limiti previsti dagli strumenti urbanistici comunali e consentiti dagli strumenti di tutela paesistica e dalle norme del presente Piano.</p> <p>La realizzazione di nuovi volumi in misura maggiore di quanto consentita dagli strumenti di tutela paesistica e dalle presenti norme, potranno essere consentiti a fini di miglioramento del patrimonio edilizio o migliore sfruttamento dello stesso a fini produttivi agricoli o di servizio, dietro presentazione di P.U.A., come previsto dalle presenti norme.</p> <p>Saranno consentiti il restauro, la manutenzione ordinaria e straordinaria, la ristrutturazione dei manufatti esistenti, con possibilità di ampliamenti ed incremento dei volumi nei limiti previsti dal PTPR e dalle Leggi Regionali vigenti in materia. A detti ampliamenti possono essere accorpati eventuali altri manufatti minori o di servizio, pure legittimamente esistenti, mediante la ristrutturazione urbanistica dei medesimi.</p> <p>Saranno consentiti gli adeguamenti e completamenti della viabilità esistente, nonché la realizzazione di nuovi tracciati a servizio dei nuclei o delle attività esistenti, con il rispetto della morfologia del suolo, previa redazione di SIP e adozione di eventuali interventi di mitigazione. Le strade esistenti potranno essere sottoposte a interventi di manutenzione e miglioramento anche con il cambio della pavimentazione e adozione di bitumatura o altre pavimentazioni.</p> <p>Il Parco potrà concedere aiuti o agevolazioni per l'insediamento di attività di artigianato, servizio o ricettività finalizzate alla valorizzazione e fruizione del territorio del Parco.</p>

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO	
Piano vigente	Piano proposto
	<p>E' consentita la realizzazione di piccole piscine all'aperto, con una superficie massima di 100 mq ciascuna, solo se in adiacenza ai complessi edilizi esistenti e in numero di una sola unità per ciascuno di essi, purché nel rispetto di quanto prescritto dalle presenti Norme sulla tutela delle risorse idriche.</p> <p>Per D3: I manufatti di valore architettonico/tipologico o storico/tradizionale, così come individuati nella Tav. 8 "Carta del patrimonio culturale " dovranno essere mantenuti nella loro integrità. Gli interventi sui complessi di valore architettonico/tipologico o storico/tradizionale di cui al comma precedente debbono tendere alla conservazione di ogni parte dell'edificio che costituisca testimonianza storica, alla conservazione della sua inscindibile unità formale e strutturale, alla conservazione dei suoi caratteri architettonici, al ripristino delle parti alterate, all'eliminazione delle superfetazioni escludendo pertanto, ad eccezione di quest'ultima, interventi di demolizione e ricostruzione. Debbono essere rispettati i caratteri di ogni singolo edificio così come si è costituito nel tempo con riferimento sia all'aspetto esterno, sia all'impianto strutturale e tipologico, sia infine agli elementi decorativi. Di conseguenza, poiché detti complessi sono anche frutto di accrescimenti succedutisi nel tempo, i progetti di intervento devono essere corredati da un'analisi storica volta a individuare la successione delle fasi costruttive che hanno condotto all'edificio attuale, distinguendo le parti antiche di interesse storico – monumentale da quelle eventuali più recenti. Per le parti antiche, fatte salve eventuali superfetazioni, finiture o materiali inadeguati, etc, sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo. Ai fini della valorizzazione e della fruizione dei beni, sono inoltre consentiti interventi interni di adeguamento igienico e funzionale utili al migliore utilizzo delle strutture anche a fini di ricettività, servizio o attività sociali e culturali, nel rispetto dei caratteri tipologici fondamentali. Per gli edifici e/o le parti di costruzione più recente è consentita anche la ristrutturazione edilizia limitatamente alle</p>

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO	
Piano vigente	Piano proposto
	<p>opere interne. Dovranno in ogni caso essere conservate le volumetrie, i caratteri tipologici, architettonici e gli apparati decorativi. Per quanto attiene alle modalità di intervento, si rinvia a quanto prescritto all'art. 28 "Patrimonio edilizio esistente e costruendo".</p> <p>Per D4 : I paesaggi agrari storici debbono essere mantenuti al loro aspetto originario. Pertanto sarà impedita ogni attività di trasformazione tendente a cancellare elementi caratteristici del paesaggio, quali terrazzamenti, macere e muri di sottoscarpa degli stessi, macere e siepi di recinzione o confine, siepi e alberature a filari o isolate tipiche della tradizione. Le colture praticate dovranno essere mantenute o sostituite con altre tipiche della tradizione locale. Per quanto attiene l'uso agricolo, silvo-pastorale e l'attività zootecnica, oltre a quanto previsto per le Zone D, sono consentite: Tutte le azioni necessarie al mantenimento in produzione delle coltivazioni agricole, come lavorazioni del terreno, potature, sfalci, pulizia dei terreni, diserbo compatibilmente con la normativa vigente (PAN), innesti e nuovi impianti arborei con essenze della tradizione locale o sostituzione dell'esistente sempre con essenze della tradizione locale, bruciatura delle potature e ramaglie, con controllo da parte dell'operatore fino ad esaurimento della fiamma e con divieto di fuochi contemporanei nella stessa tenuta, e tutte le altre azioni necessarie di gestione culturale. Tutte le azioni necessarie al mantenimento delle attività di zootecnia tradizionale, come recinti per stabulazione in legno o pietra, restauro e manutenzione abbeveratoi, spietramenti e altre opere di miglioramento dei pascoli compatibilmente con habitat e specie. Il taglio e potatura delle siepi vive per mantenimento e contenimento delle stesse, esclusa l'eliminazione. Per quanto attiene alle recinzioni, sono consentiti il recupero e il restauro di quelle esistenti, nonché il completamento delle eventuali parti mancanti. E' inoltre consentita la realizzazione di nuove recinzioni nei tipi indicati all'art. 34 "Recinzioni", comma 2 lett. a, b, c, d, e, h, l. L'edificazione sarà consentita nei limiti previsti dal P.T.P.R.</p>

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO	
Piano vigente	Piano proposto
	<p>Potranno inoltre essere consentiti interventi a fini di miglioramento del patrimonio edilizio o migliore sfruttamento dello stesso a fini didattici e turistici, produttivi agricoli o di servizio, dietro presentazione di P.U.A., come previsto dalle presenti norme.</p> <p>Saranno consentiti il restauro, la manutenzione ordinaria e straordinaria, la ristrutturazione dei manufatti esistenti, con possibilità di ampliamenti ed incremento dei volumi nei limiti previsti dal PTPR e dalle Leggi Regionali vigenti in materia, nonché la realizzazione, completamento, rinnovo, potenziamento delle reti di servizi e telecomunicazioni.</p> <p>Nelle aree di interesse storico-archeologico saranno inoltre consentiti gli interventi finalizzati alla protezione, recupero funzionale dove possibile, restauro, consolidamento, miglioramento a fini di fruizione turistico-didattica delle strutture esistenti.</p> <p>Per D5 sono consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli impianti di irrigazione, i pergolati, le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni o di rivestimenti mobili e impianti per la stabilizzazione delle condizioni termiche o di illuminazione silos e impianti di serra, previo SIP e Nulla Osta dell'Ente gestore; - tutte le azioni necessarie al mantenimento in produzione delle coltivazioni agricole e delle culture legnose, come lavorazioni del terreno, potature, sfalci, pulizia dei terreni, diserbo compatibilmente con la normativa vigente (PAN), innesti e nuovi impianti arborei o sostituzione dell'esistente, bruciatura delle potature e ramaglie, con controllo da parte dell'operatore fino ad esaurimento della fiamma e con divieto di fuochi contemporanei nella stessa tenuta, potature, eliminazione delle alberature morte, e tutte le altre azioni necessarie di gestione colturale. Sarà invece vietato l'espianto di esemplari olivicoli di forma e portamento notevole o vetusti; - taglio e potatura delle siepi vive per mantenimento e contenimento delle stesse, esclusa l'eliminazione; - tutte le azioni necessarie al mantenimento delle attività di zootecnia tradizionale, come recinti per stabulazione in legno o pietra, restauro e manutenzione abbeveratoi, spietramenti e altre opere di miglioramento dei pascoli compatibili con la conservazione di habitat e specie.

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO	
Piano vigente	Piano proposto
	<p>L'edificazione sarà consentita nei limiti previsti dal P.T.P.R. Potranno essere consentiti interventi a fini di miglioramento del patrimonio edilizio o migliore sfruttamento dello stesso a fini produttivi agricoli o di servizio, dietro presentazione di P.U.A., come previsto dalle presenti norme.</p> <p>Saranno consentiti il restauro, la manutenzione ordinaria e straordinaria, la ristrutturazione dei manufatti esistenti, con possibilità di ampliamenti ed incremento dei volumi nei limiti previsti dal PTPR e dalle Leggi Regionali vigenti in materia.</p> <p>Saranno inoltre consentiti interventi per finalità di agriturismo, turismo rurale o naturalistico, nonché la realizzazione di attrezzature leggere rimovibili che non comportino volumi per la fruizione turistico sportiva ed il tempo libero.</p> <p>Saranno consentiti gli adeguamenti e completamenti della viabilità esistente, con il rispetto della morfologia del suolo, previa redazione di SIP e adozione di eventuali interventi di mitigazione.</p> <p>E' consentita la realizzazione di piccoli invasi per raccolta di acque a fini agricoli, con una superficie massima di 100 mq ciascuna, purché nel rispetto di quanto prescritto dalle presenti Norme sulla tutela delle risorse idriche.</p> <p>Per D6: Le aree potranno essere rimesse a coltura, con possibilità di recupero degli esemplari di olivo residui, impianto o innesto di nuove alberature, pulizia, diserbo dei terreni, eliminazione delle alberature selvatiche presenti, con esclusione delle piante con diametro maggiore di cm 20 che dovranno essere mantenute, sagomatura dei terreni, spietramenti, ripristino delle macere eventualmente presenti e loro integrazione o completamento, o nuova realizzazione, recinzione dei fondi previo Nulla Osta del Parco sulla tipologia da adottare. Sulle aree così recuperate alla coltura olivicola, potranno essere messi in atto tutte le opere e lavorazioni previste nelle presenti Norme Tecniche all'Art. 60 "Zone Agricole Produttive".</p> <p>Per D7: Le aree potranno essere rimesse a coltura, con possibilità di pulizia, diserbo dei terreni, eliminazione delle alberature selvatiche presenti, con esclusione delle piante con diametro maggiore di cm 20 che dovranno essere mantenute, sagomatura dei terreni, spietramenti, ripristino delle macere eventualmente presenti e loro integrazione o completamento,</p>

TUTELA DEL TERRITORIO (ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE) – CONFRONTO TRA PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO			
Piano vigente		Piano proposto	
			o nuova realizzazione, recinzione dei fondi previo Nulla Osta del Parco sulla tipologia da adottare. Sulle aree così recuperate alla pratica agricola, potranno essere messi in atto tutte le opere e lavorazioni previste nelle presenti Norme Tecniche all'Art. 60 "Zone Agricole Produttive".

10.2 Norme Tecniche di Attuazione

Il processo di revisione e riorganizzazione del Piano si è strutturato poi in una parallela rielaborazione del comparto normativo, che, come illustrato nel primo paragrafo, si sviluppa su diversi livelli.

Un primo comparto declina la tutela del territorio nei suoi caratteri generali, suolo, morfologie, paesaggio (TITOLO II: Norme generali, ambiente e paesaggio).

Un secondo livello è dedicato alla puntuale tutela delle risorse naturali e ambientali presenti (boschi, reticolo ecologico, vegetazione, reticolo idrografico e risorse idriche, habitat comunitari, habitat faunistici e strutture di valore naturalistico quali fontanili, pozzi, raccolte d'acqua, macere e muri a secco, etc,) da applicare in tutto il territorio e quindi tale da garantire la conservazione del bene senza collegamento con la zona di appartenenza (TITOLO II: Norme generali, ambiente e paesaggio, TITOLO III: Norme generali, tutela del paesaggio naturale e seminaturale, e della fauna).

Un terzo livello è dedicato alla regolamentazione dei paesaggi antropici insediativi e storici e di tutte le attività potenzialmente in grado di incidere sull'ambiente, sul paesaggio e sulle risorse, come l'attività edilizia, la viabilità, gli impianti eolici e solari, la manutenzione delle strutture, l'impianto di cantieri, le recinzioni, le strutture pubblicitarie stradali, la vegetazione ornamentale, etc. (TITOLO IV: Norme generali, tutela dell'ambiente e dei paesaggi antropici)

Un ultimo livello è infine dedicato alla regolamentazione delle singole zone omogenee A,B,C,D, e di tutte le strutture di fruizione legate alla gestione del territorio (TITOLO V: Norme particolari).

Questo impianto normativo, unito alla rivisitazione della Zonizzazione, permette il superamento delle problematiche e dei forti conflitti causati dalla zonizzazione vigente in particolare per le zone urbanizzate o agricole, garantendo, con strumenti più puntuali e diversi livelli di operatività, la tutela di tutte le risorse presenti, ma al tempo stesso consentendo lo svolgimento delle attività tradizionali con modalità compatibili.

Di seguito si riporta una tabella di confronto tra le norme di tutela specifica previste dal PAP vigente e quelle del PAP proposto.

SPECIFICHE MISURE DI TUTELA DELLE RISORSE– CONFRONTO TRA NORME TECNICHE DEL PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO		
Tutela delle risorse	Piano vigente	Piano proposto
Risorse idriche e idrogeologiche	<p>Art. 13 Rispetto e protezione dei corsi delle acque pubbliche</p> <p>Art. 14 - Rispetto e protezione delle sorgenti</p> <p>Art. 15 - Rispetto e protezione delle sponde dei laghi</p> <p>Art. 17 - Rispetto e protezione delle risorse idropotabili a vulnerabilità primaria</p>	<p>Art. 46: Zone A. Contiene prescrizioni di carattere generale di tutela del territorio e del suolo</p> <p>Art. 13: Tutela e disciplina delle acque</p> <p>Art. 14: Tutela del reticolo idrografico: acque pubbliche</p> <p>Art. 15 Tutela del reticolo idrografico minore</p> <p>Art. 16: Canalizzazioni superficiali di drenaggio</p> <p>Art. 17: Tutela e valorizzazione delle sorgenti</p> <p>Art. 18: Tutela delle sorgenti e dei pozzi ad uso idropotabile</p> <p>Art. 19: Tutela e valorizzazione dei fontanili (Le predette normative, artt. 12-18, si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona, e contengono specifiche norme che disciplinano tutti i possibili interventi e dettano le cautele e i divieti.)</p>
Formazioni di interesse geologico e geomorfologico	<p>Art. 16 - Rispetto e protezione dei fenomeni di carsismo epigeo ed ipogeo (da verificare nella prescrizione e nelle localizzazioni)</p>	<p>Art. 46: Zone A. Contiene prescrizioni di carattere generale di tutela del territorio e del suolo</p> <p>Art. 50 Sottozona B2. Contiene specifiche norme di tutela dei piani carsici con habitat prioritari</p> <p>Art. 21: Tutela e valorizzazione delle morfologie carsiche, elenca tutte le formazioni soggette a tutele e specifica i divieti e le misure di tutela (Le normative specifiche di cui all'art. 21 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona)</p>
Associazioni vegetali di pregio (boschi, prati naturali, reticolo ecologico, etc)	<p>Art. 19 - Rispetto e protezione dei boschi</p>	<p>Art. 46: Zone A. Contiene prescrizioni di carattere generale di tutela degli habitat naturali e indicazioni per il miglioramento delle condizioni di naturalità dei boschi.</p> <p>Art. 48 Zone B. Contiene indicazioni cautelative per la tutela di boschi in assenza di Piani di assestamento, e prescrizioni per gli stessi.</p> <p>Artt. 52-54 Sottozona C. Contengono specifiche prescrizioni per la tutela di tutte le formazioni boschive residue, dei prati di altura, delle alberature isolate.</p> <p>Art. 55 e seguenti, Zone D. Contengono specifiche prescrizioni di tutela di tutte le componenti del reticolo ecologico (es. siepi naturali, recinzioni verdi, vegetazione interpodereale, fasce ecotonali, vegetazione ripariali, filari alberati, alberature isolate).</p> <p>Art. 22: Boschi, reticolo ecologico, prati naturali, pascoli</p>

SPECIFICHE MISURE DI TUTELA DELLE RISORSE- CONFRONTO TRA NORME TECNICHE DEL PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO		
		(Le normative specifiche di cui all'art. 22 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona)
Habitat di interesse comunitario	Nessuna norma specifica	Art. 50 Sottozona B2. Contiene specifiche norme di tutela dei piani carsici con presenza di habitat prioritari. Art. 23: Habitat della Direttiva comunitaria. Contiene specifiche norme di tutela di tutti gli habitat presenti e il recepimento delle misure di conservazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000. (Le normative specifiche di cui all'art. 23 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona)
Specie di interesse comunitario	Nessuna norma specifica	Art. 46 Zona A e art. 48 Zone B. Prevedono specifiche prescrizioni per l'introduzione di particolari cautele in caso di accertata presenza di specie di interesse comunitario. Art. 49 Sottozona B1. Contiene specifiche prescrizioni per la tutela delle specie in caso di interventi di riqualificazione forestale. Art. 24: Fauna della Direttiva comunitaria. Contiene specifiche norme di tutela della fauna di interesse comunitario e degli habitat di specie, e il recepimento delle misure di conservazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000. (Le normative specifiche di cui all'art. 24 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona)
Fauna selvatica	Nessuna norma specifica	Art. 46 Zona A e art. 48 Zone B. Prevedono specifiche prescrizioni per l'introduzione di particolari cautele in caso di accertata presenza di specie di elevato interesse conservazionistico. Art. 24: Fauna selvatica. Contiene specifiche misure di tutela della fauna, degli habitat di presenza e riproduzione e di tutte le attività di trasformazione che possono influenzare le specie. (Le normative specifiche di cui all'art. 24 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona)
Paesaggi urbani e periurbani/attività trasformazione	Art. 5 - Movimenti di terra Art. 6 - Elettrodotti, metanodotti, acquedotti Art. 7 - Reti fognarie Art. 8 - Fondazioni e criteri di edificabilità Art. 9 - Viabilità, percorsi e sentieri.	Artt. 55-63 Zone D Art. 26: Paesaggi rurali e periurbani Art. 27: Vegetazione ornamentale Art. 28: Patrimonio edilizio esistente e costruendo Art. 29: Controllo delle attività di trasformazione

SPECIFICHE MISURE DI TUTELA DELLE RISORSE– CONFRONTO TRA NORME TECNICHE DEL PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO		
	Art. 11 – Cave Art. 23 - Norme generali per l'edificazione	Art. 32: Integrazioni paesistiche degli insediamenti sparsi Art. 33: Viabilità Art. 34: Recinzioni Artt. 64-73 Disciplina delle attrezzature del Parco (Le normative specifiche di cui agli artt. 26-34 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona, e contengono una dettagliata disciplina di tutti i possibili interventi e le modalità di applicazione di divieti e prescrizioni nelle diverse zone omogenee.)
Paesaggi agrari storici	Art. 32 Zona L e art. 33 Sottozona L4. Consentono l'edificazione per attività agricole e servizi con IF=0,01mc/mq senza indicazione di lotto minimo, la realizzazione di campeggi sui terrazzamenti abbandonati e gli interventi per l'accessibilità e di raccordo con la rete viaria.	Art.59 Sottozona D4. Prevede specifiche misure per la tutela del paesaggio, le coltivazioni e degli elementi caratteristici dello stesso. L'edificazione è consentita nei limiti del PTPR., e quindi in genere si tratta di aree inedificabili o edificabili con indici assai minori di quelli del Piano vigente e lotti minimi assai estesi. Art. 38: Paesaggi agrari e storici. Individua la disciplina e prevede un regime di aiuti per la loro salvaguardia (Le normative specifiche di cui all'art. 38 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona)
Reti ecologiche e trame insediative	Nessuna norma specifica	Art. 55 e seguenti, Zone D. Contengono specifiche prescrizioni di tutela di tutte le componenti del reticolo ecologico (es. siepi naturali, recinzioni verdi, vegetazione interpodereale, fasce ecotonali, vegetazione ripariali, filari alberati, alberature isolate). Art. 14: Tutela del reticolo idrografico: acque pubbliche Art. 22: Boschi, reticolo ecologico, prati naturali, pascoli Art. 31: Corridoi ecologici (Le normative specifiche di cui agli artt. 14, 22 e 31 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona e prevedono specifiche e dettagliate misure di tutela per tutte le componenti del reticolo ecologico e idrografico)
Insediamenti storici	Art. 20 - Rispetto e protezione delle preesistenze archeologiche e/o monumentali e delle aree di interesse archeologico.	Art. 58 Sottozona D3, prevede specifiche e dettagliate misure di tutela per il patrimonio storico architettonico. Art. 59 Sottozona D4. prevede specifiche e dettagliate misure di tutela per il patrimonio storico architettonico minore Art. 35: Aree archeologiche prevede specifiche e dettagliate misure di tutela per il patrimonio archeologico anche non indagato

SPECIFICHE MISURE DI TUTELA DELLE RISORSE- CONFRONTO TRA NORME TECNICHE DEL PIANO VIGENTE E PIANO PROPOSTO		
		<p>Art. 36: Complessi architettonici storico-monumentali prevede specifiche e dettagliate misure di tutela per il patrimonio monumentale della abbazie e santuari.</p> <p>Art. 37: Manufatti estetico-tradizionali, prevede specifiche misure di tutela per il patrimonio storico tradizionale</p> <p>Art. 39: Manufatti minori e accessori, prevede specifiche misure di tutela per i piccoli manufatti rurali (Le normative specifiche di cui agli artt. 35-39 si applicano alla risorsa tutelata indipendentemente dalla classificazione di zona)</p>
Disciplina del paesaggio	Art. 21 - Salvaguardia delle visuali	<p>Art. 26: Paesaggi urbani e periurbani e paesaggi rurali.</p> <p>Art. 27: Vegetazione ornamentale.</p> <p>Art. 32: Integrazioni paesistiche degli insediamenti sparsi</p> <p>Art. 41: Tutela delle visuali</p> <p>Art. 42: Attività estrattive, discariche, etc.</p> <p>Art. 43 Reti aeree</p> <p>Art. 44: Impianti per la produzione di energia</p> <p>Tutti gli articoli citati si applicano in tutte le zone omogenee, disciplinano le diverse attività a incidenza sui paesaggi e dettano i divieti e le misure di tutela degli stessi</p>

10.3 Conclusioni sul confronto dei livelli di tutela e trasformabilità previsti dal PAP vigente e quello proposto

Il confronto fra il piano vigente e quello proposto è stato condotto comparando sia il comparto normativo e la regolamentazione delle singole risorse naturali (boschi, vegetazione, habitat prioritari, risorse geologiche, risorse idriche e idogeologiche, fauna, habitat faunistici,...) e di quelle paesaggistiche, ambientali, e storico culturali (paesaggi, paesaggi storici, risorse localizzate storiche e storico tradizionali, paesaggi agrari di valore...), sia il comparto normativo specifico delle singole Zone omogenee nelle quali vengono classificate le diverse aree del territoriali ai fini della loro trasformabilità urbanistica. Ne consegue, pertanto, una valutazione complessa che non si esaurisce con l'equiparazione delle Zone, ma tiene conto sia del livello di tutela delle risorse derivante dalle norme generali, sia delle norme relative alle diverse attività di trasformazione, sia, infine, del livello di trasformabilità urbanistica del territorio, derivante dalla classificazione in zone e dalle relative norme.

Va infatti sottolineato come il confronto fra i due Piani non può essere fatto mediante la semplice comparazione delle Zone, in quanto è di tutta evidenza come il livello di tutela e trasformabilità dei territori e delle diverse Zone risulti dalla contemporanea applicazione delle normative generali e di quelle di Zona, e come l'impianto normativo dei due Piani sia assai diverso. Una delle scelte di fondo della revisione del PAP è stata infatti proprio quella di costruire un modello di tutela che partisse dal territorio nel suo complesso, con i suoi valori generali e le sue risorse primarie, quali il suolo, il paesaggio, la vegetazione, le risorse idriche, la fauna, i beni storico culturali, per garantirne comunque la salvaguardia al di là delle loro localizzazione e quindi della Zona di appartenenza. Una volta costruito un impianto normativo capace di garantire la tutela dei beni primari, si è passati alla definizione delle normative di Zona, che sono pertanto mirate più alla regolamentazione delle attività e della trasformabilità, che non alla tutela delle risorse di base, già garantita. Per meglio esemplificare le differenze e la tutela risultante, sono state elaborate due diverse tabelle di comparazione, riferite la prima alle risorse naturali e ambientali, e la secondo alle Zone. Dalla comparazione e dalla somma fra i due livelli evince quindi la reale trasformabilità e tutela del territorio.

11 PROPOSTE DI MODIFICA AL PTPR

Il PTPR che nella rielaborazione ha costituito il livello minimo di riferimento per la tutela paesistica, evidenzia nella Tavola A come tutto il comprensorio dei Monti Lucretili sia stato interpretato come un grande paesaggio naturale omogeneo, ai margini del quale si differenziano limitate aree di paesaggi agrari, di diverse categorie e le urbanizzazioni esistenti, con limitate aree in evoluzione. Spiccano poi le incisioni dei corsi d'acqua, la cui area di rispetto segna il paesaggio e divide i massicci e le valli. Anche l'esame della tavola B evidenzia la presenza dei vincoli diffusi su gran parte del territorio, con le aree sopra i 1200 mt di quota e le estese superfici dei boschi. Da tutti questi elementi emergono soltanto gli altipiani a quote inferiori ai 1200 metri, e le aree urbanizzate ed agricole di fondovalle, assai limitate.

Va rilevato come in molti casi il PTPR, sia nella classificazione in paesaggi di cui alla tavola A, sia nella perimetrazione dei vincoli di cui alla Tavola B, contenga incongruenze ed inesattezze rispetto alla reale situazione dei luoghi, in particolare per quanto attiene le aree urbanizzate e le aree agricole produttive.

Pertanto si è ritenuto di dover segnalare tali incongruenze, ai fini di una loro conformazione in sede di esame ed approvazione del PTPR (vedi Allegato 2).

SEZIONE D – VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO

12 QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO CORRELABILE AL PIANO DEL PARCO

12.1 Normative di riferimento

I principali riferimenti normativi per il comprensorio di cui fa parte il Parco Regionale dei Monti Lucretili sono i seguenti:

Direttive comunitarie

- Direttiva 92/43/CEE/HABITAT, che ha l'obiettivo di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri;
- Direttiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 2009/128/CE, recepita in Italia con il decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150, istituisce un quadro per l'azione ai fini dell'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari;
- la Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque – DQA)

Leggi nazionali e regionali

- L 394/91, Legge Quadro sulle Aree Protette e successive modificazioni e integrazioni
- DM 17 ottobre 2007, "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciali (ZPS)"
- DM 22/01/2009, "Modifica del DM 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciali (ZPS)"
- DGR 16 dicembre 2014, n.890 "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60300 (Roma)"
- DGR 16 dicembre 2014, n.889 "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60200 (Rieti)"
- DGR 13 marzo 2015, n. 91 Modifica alla DGR 16 dicembre 2014, n.889, recante "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60200 (Rieti)"
- DGR 16 dicembre 2011, n. 612 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla deliberazione della Giunta Regionale 7 dicembre 2008 n. 928".
- DGR 29 gennaio 2010, n. 64 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza"
- DGR 13 novembre 2009, n. 859 "Siti di importanza geologica puntuali e areali"
- DGR 651/2005 e sue modificazioni, concernente la Rete Ecologica Regionale del Lazio;
- DGR del 17 dicembre 2013 n. 463 "Conservazione dell'Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*): Istituzione del Comitato Tecnico dei Direttori e linee guida per l'attuazione delle priorità di intervento".
- LR 6 Ottobre 1997, n. 29 Norme in materia di aree naturali protette regionali e successive modificazioni e integrazioni
- LR 26 Giugno 1989, n. 41 - Istituzione dell'Ente Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili
- LR n 20 del 01.09.1999 "Tutela del patrimonio carsico e valorizzazione della speleologia"

12.2 Strumenti di pianificazione territoriale di riferimento

Il Piano del Parco si inserisce all'interno di un quadro articolato di strumenti di Pianificazione generale, i cui principali riferimenti, ai fini della pianificazione locale, sono: i PTP, il PTPR, il Piano dei Parchi, il Piano Territoriale Provinciale.

Con il decreto legislativo n. 42/2004, comunemente denominato "Codice Urbani" dal Ministro proponente, i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, (quali ad esempio i corridoi "ecologici"), sono infatti sottoposti alle disposizioni del Codice per il loro interesse paesaggistico. Il codice Urbani contiene, tra le altre, due norme che si possono definire di "raccordo" tra la pianificazione paesaggistica e gli altri strumenti di pianificazione; l'art. 145, commi 3° e 4°, secondo cui *"Le previsioni dei piani paesaggistici di cui agli articoli 143 e 156 sono cogenti per gli strumenti urbanistici dei comuni, delle città metropolitane e delle province, sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, stabiliscono norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici e sono altresì vincolanti per gli interventi settoriali".* Entro il termine stabilito nel piano paesaggistico e comunque entro e non oltre due anni dalla sua approvazione, i comuni, le città metropolitane, le province e gli enti gestori delle aree naturali protette conformano e adeguano gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica alle previsioni dei piani paesaggistici." Dunque la norma in esame disciplina il rapporto della pianificazione paesaggistica con gli altri strumenti della pianificazione territoriale, statuendo la sua preminenza sulla pianificazione generale e di settore.

Questa considerazione ha pertanto determinato gran parte del modello e dei criteri utilizzati per la revisione del Piano d'Assetto vigente, redatto prima dell'adozione del PTPR, e per il quale è stato scelto un percorso che pur recependo integralmente le direttive degli strumenti superiori, tuttavia integri, nella fase finale della pianificazione, questa limitazione con l'indicazione di strategie puntuali e progetti che assumano importanza strategica in questo processo, ed infine con proposte di conformazione dello stesso PTPR alla reale situazione di fatto, nei molti casi nei quali il PTPR appare con ogni evidenza non conforme allo stato rilevato del territorio, sia in termini di classificazione di paesaggio, sia in termini di presenza di beni tutelati per legge.

I Piani Paesistici ed il recente Piano Territoriale Paesistico Regionale, dettano le norme e le cautele per la salvaguardia del paesaggio e dei beni naturali e storici in esso contenuti, e costituiscono dunque il livello minimo di tutela da garantire sul territorio del Parco. Pertanto, nella fase di analisi e poi di indicazione degli obiettivi, è stata dedicata grande attenzione alla puntuale illustrazione di questi strumenti, ed alla lettura e rappresentazione integrata e comparata delle direttive di tutela provenienti da essi, al fine di rendere manifesti e chiaramente leggibili sia i Livelli di Tutela ai quali il territorio del Parco è sottoposto, sia il Grado di Trasformabilità che da essi deriva.

Tutte queste indicazioni sono state dunque alla base del processo di revisione e aggiornamento del Piano, e ne hanno costituito l'elemento invariante e il punto di partenza. Si ritiene opportuno sottolineare con forza questo aspetto, dal momento che esso costituisce il principale elemento di condizionamento e indirizzo di tutto il processo di formazione del Piano. Appare dunque evidente come in termini di pianificazione e tutela, il Piano del Parco si articola all'interno di un quadro di riferimento consolidato, che apparentemente lascia margini di scelta assai ridotti. Da questa valutazione discende anche gran parte del modello e dei criteri adottati per la redazione del Piano, per il quale si è scelto un percorso che tenta di integrare il comparto vincolistico consolidato con l'elaborazione di strategie di intervento e progetti di sistema, ai quali sarà affidato un importante ruolo di gestione, caratterizzazione e valorizzazione del territorio.

Il Piano Regionale dei Parchi, di cui al momento è contenuto nella Legge 29/1997 solo un primo stralcio, per quanto attiene le aree protette regionali già istituite, introduce solo un riordino di alcune competenze gestionali, e ridefinisce le modalità di redazione degli strumenti urbanistici delle stesse, adeguando contenuti e procedure a quanto previsto nella L. 394/1991. I Piani Territoriali Provinciale Generale (PTPG) delle Province di Rieti e Roma sono già stati adottati.

Tutto ciò premesso, pur con le conosciute ombre e incertezze, gli strumenti di pianificazione territoriale che interessano il territorio del Parco e che devono essere valutati nell'analisi di coerenza esterna, sono i seguenti.

Piani regionali

- Piani Territoriali Paesistici (PTP)
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
- Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG)
- Piano Regionale dei Parchi (L.R.29/1997)

- Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTCR)
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)
- Piano di Tutela delle Acque (PTAR)
- Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio (PRGR)

Piani Provinciali

- Piano Territoriale Provinciale Generale di Roma (PTPG)
- Piano Territoriale Provinciale Generale di Rieti (PTPG)

Piani comunali

- Piani Urbanistici Comunali (PUC)

Altri Piani

- Piano del Parco vigente;
- Piano di Gestione dei Siti Natura 2000
- Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale (PGDAC)
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale (PGRAAC)
- Ambito Territoriale Ottimale 2 Lazio Centrale – Roma (ATO 2)
- Piano d'Azione Regionale per la Lepre italica nel Lazio (D.D n. A12410 del 30/11/2012).
- Piano d'Azione Regionale per la Coturnice nel Lazio (D.D. n. A12408 del 30/11/2012)
- Rete Ecologica Regionale del Lazio (REcoRD Lazio)

La trattazione dettagliata dei suddetti Piani è riportata nel § 13.

13 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA

Questa fase prevede la valutazione della coerenza degli obiettivi del Piano del Parco con il quadro programmatico sovraordinato e gli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello superiore. Attraverso tale analisi si verifica quindi che l'impostazione del Piano sia in linea con quanto previsto dagli strumenti sovraordinati vigenti, nonché l'esistenza di possibili sinergie con gli stessi.

Nell'analisi di coerenza esterna, per convenzione, è possibile distinguere due dimensioni: una verticale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una "orizzontale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti, dal medesimo Ente o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

L'analisi della **coerenza esterna verticale** è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra obiettivi e strategie generali del Piano del Parco e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello superiore a quello del Piano del Parco, nonché da norme e direttive di carattere comunitario (Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 2009/147/CE, Direttiva 2009/128/CE, Direttiva 2000/60 CE), nazionale (L 394/91, DM 17 ottobre 2007, DM 22/01/2009), regionale (PTP, PTPR, PTRG, PTCR, PAI, PTAR, PRQA, PRGR, DGR 890/2014, DGR 612/2011, DGR 890/2014, DGR 889/2014, DGR 91/2015, DGR 64/2010, DGR 651/2005, DGR 64/2010, DGR 859/2009, LR 41/1989, LR 29/1997, LR 20/1999) e provinciale (PTPG di Roma, PTPG di Rieti).

Attraverso l'analisi di **coerenza esterna orizzontale** si verifica, invece, la compatibilità tra gli obiettivi generali del Piano del Parco e gli obiettivi generali desunti dai piani e programmi di settore (PRG, PdG dei Siti Natura 2000, Piano del Parco vigente). Si tratta cioè di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di identificare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o da eliminare.

I riferimenti normativi e pianificatori presi in considerazione nella analisi di coerenza che segue, sono stati già elencati nel capitolo 12.

Nei paragrafi successivi, questa analisi viene svolta utilizzando per ciascuna verifica di coerenza una tabella, riportandogli obiettivi/indirizzi strategici del Piano considerato e il giudizio qualitativo di coerenza del Piano del Parco, secondo i seguenti codici:

- (++) coerente
- (--) non coerente (quando gli obiettivi/le azioni del PdG sono finalizzati o producono effetti contrari a quelli promossi a livello sovraordinato)
- (//) indifferente

13.1 Rapporti tra il Piano del Parco e la normativa di riferimento

La coerenza esterna verticale del Piano è garantita dal rispetto di quanto previsto da documenti normativi e di indirizzo comunitari, nazionali e regionali riguardanti la tutela dell'ambiente e la gestione di aree naturali protette.

Di seguito si riporta una tabella che riassume, per ciascuno strumento di pianificazione considerato, gli obiettivi generali dello stesso e la conseguente valutazione complessiva di coerenza.

Norme	Finalità/ Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
<i>Direttiva 92/43/CEE</i>	La finalità della Direttiva è salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art 2).	++
<i>Direttiva 2009/147/CE</i>	La finalità della Direttiva è proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie.	++
<i>Direttiva 2009/128/CE</i>	L'obiettivo generale della Direttiva è rappresentato dalla tutela della salute umana e dell'ambiente contro i potenziali rischi connessi all'uso dei pesticidi. Nell'ambito di tale Direttiva gli Stati membri adottano	++

Norme	Finalità/ Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
	<p>piani d'azione nazionali per definire i propri obiettivi quantitativi, gli obiettivi, le misure e i tempi per la riduzione dei rischi e degli impatti dell'utilizzo dei pesticidi sulla salute umana e sull'ambiente e per incoraggiare lo sviluppo e l'introduzione della difesa integrata e di approcci o tecniche alternativi al fine di ridurre la dipendenza dall'utilizzo di pesticidi. Tali obiettivi possono riguardare diversi settori di interesse, ad esempio la protezione dei lavoratori, la tutela dell'ambiente, i residui, l'uso di tecniche specifiche o l'impiego in colture specifiche.</p>	
<i>Direttiva 2000/60/CE</i>	<p>Lo scopo della Direttiva è istituire un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee che:</p> <p>a) impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;</p> <p>b) agevoli un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;</p> <p>c) miri alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;</p> <p>d) assicuri la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e ne impedisca l'aumento, e</p> <p>e) contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità [...]</p> <p>La Direttiva 2000/60/CE si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali: ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee; raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque entro il 31 dicembre 2015; gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative; procedere attraverso un'azione che unisca limiti delle emissioni e standard di qualità; riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale; rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.</p>	++
<i>L 394/91</i>	<p>Gli obiettivi della Legge Quadro sulle Aree Protette, che si prefigge la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese, sono:</p> <p>a) la conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;</p> <p>b) l'applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali</p> <p>c) la promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche</p>	++

Norme	Finalità/ Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
	interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili; d) la difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.	
<i>DM 17 ottobre 2007; DM 22/01/2009</i>	I criteri minimi uniformi garantiscono la coerenza ecologica della rete Natura 2000 e l'adeguatezza della sua gestione sul territorio nazionale. L'individuazione dei criteri minimi uniformi è altresì tesa ad assicurare il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché a stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati, tenuto conto degli obiettivi delle direttive n. 79/409/CEE e n.92/43/CEE.	++
<i>DGR 890/2014</i>	La finalità della DGR è individuare specifiche misure di conservazione rivolte alla gestione e alla tutela dei siti della Rete Natura 2000, anche attraverso l'elaborazione di specifici piani di gestione.	++
<i>DGR 889/2014 DGR 91/2015</i>	La DGR delibera: 1. di prendere atto che i SIC del Lazio, ai sensi delle decisioni della Commissione europea 2013/738-741-739/EU del 7 novembre 2013, risultano pari a 182, come riportato in Allegato 1, parte integrante della presente deliberazione, di cui 27 distribuiti territorialmente nella Provincia di Rieti; 2. di prendere atto delle proposte dei piani di gestione e delle misure di conservazione attualmente realizzati nell'ambito dei diversi strumenti programmatico-finanziari: DOCUP OB 2 Lazio 2000-2006, LIFE Natura, Accordi di Programma Quadro (APQ7); 3. di procedere alla preadozione delle misure di conservazione sito specifiche proposte per n. 20 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati nel territorio della Provincia di Rieti della Regione Lazio, come riportato in Allegato A, parte integrante della presente deliberazione; 4. di stabilire che le misure di conservazione di cui al punto 3: - sono finalizzate a superare l'apertura del Caso EU Pilot 4999/13/ENVI da parte della Commissione Europea in ordine al ritardo nella designazione delle ZSC italiane; - sono finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e DPR 357/97 e s.m.i.; - sono necessarie a garantire il mantenimento, ovvero, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato individuato; - integrano all'interno di aree naturali protette regionali e nazionali, qualora necessario, le misure di salvaguardia ovvero le previsioni normative definite dai rispettivi strumenti di regolamentazione e pianificazione approvati; - sono recepite negli strumenti di regolamentazione e pianificazione territoriale sovraordinati per le ZSC non ricadenti in aree naturali protette regionali; - possono essere aggiornate sulla base dei risultati	++

Norme	Finalità/ Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
	<p>del monitoraggio dello stato di conservazione delle specie e degli habitat naturali di interesse comunitario di cui all'art.7 del DPR 357/97 e ss.mm.ii e delle informazioni e valutazioni fornite dal Report in attuazione della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 13 del DPR 357/97;</p> <p>- non si intendono escluse dalla procedura della valutazione di incidenza: tutti gli interventi sono sottoposti a parere preventivo di valutazione di incidenza, attraverso la formulazione, agli uffici della Direzione regionale competente, di quesito corredato da idonea e significativa documentazione [...]</p> <p>La DGR 91/2015 modifica la deliberazione di cui sopra, prorogando il termine per la presentazione delle osservazioni alla Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative da parte dei soggetti pubblici o privati territorialmente interessati, alla data del 30 aprile 2015.</p>	
<i>DGR 612/2011</i>	Individuare specifiche misure di conservazione, da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC), in attuazione delle Direttive europee 2009/147/CE e 92/43/CE "Habitat".	++
<i>DGR 64/2010</i>	Definire, attraverso delle linee guida, i contenuti degli elaborati progettuali e dello studio di Valutazione d'Incidenza di cui all'Art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e successive modifiche, che riguardano piani, progetti e attività che possono avere incidenze sui siti della Rete Natura 2000, individuati nella Regione Lazio.	++
<i>DGR 859/2009</i>	Definizione di un elenco di siti (geositi) di importanza geologica puntuali e areali.	++
<i>DGR 651/2005</i>	<p>La DGR n. 651/2005 individua nuove ZPS e/o amplia alcune di quelle esistenti, modificando la DGR n. 2146/1996 nella quale la Regione Lazio ha approvato la lista di Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) ricadenti nel proprio territorio.</p> <p>E' stata inoltre rettificata la delimitazione, adottata con la DGR di cui sopra, della Zona di Protezione Speciale ZPS "Monti Simbruini – Ernici" – IT6050008, (tavola 16/16), adottando, in sostituzione della precedente, la nuova delimitazione, come riportata nella allegata cartografia (in scala 1:20.000) [...]</p>	++
<i>DGR 463/2013</i>	<p>La DGR n. 463/2013 ha come finalità la conservazione della specie Orso bruno marsicano (<i>Ursus arctos marsicanus</i>). La delibera stabilisce che il territorio della Regione Lazio ha una funzione strategica per l'espansione dell'areale dell'Orso bruno marsicano ed individua, in particolare, le seguenti priorità di intervento per la sua conservazione:</p> <p>a. riduzione degli impatti legati alle attività antropiche;</p> <p>b. approvazione dell'Area Contigua del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM);</p> <p>c. approvazione di Piano, Regolamento e Piano Pluriennale Economico e Sociale del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM);</p> <p>d. riduzione del rischio di collisione con autoveicoli;</p> <p>e. regolamentazione della viabilità forestale e interpoderale;</p> <p>f. rafforzamento della sorveglianza sul territorio</p>	++

Norme	Finalità/ Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
	<p>regionale;</p> <p>g. individuazione di una forma adeguata di protezione dell'area dei Monti Ernici;</p> <p>h. aumento del livello di coerenza delle "Linee guida per la conduzione della pratica zootecnica compatibile con la conservazione dell'Orso bruno marsicano";</p> <p>i. attuazione delle "Linee guida per la gestione degli aspetti sanitari connessi alla tutela delle popolazioni di Orso bruno marsicano".</p>	
LR 29/1997	<p>La presente legge detta norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette del Lazio nonché dei monumenti naturali e dei SIC al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione degli stessi nonché il recupero ed il restauro ambientale di quelli degradati.</p> <p>La Regione, attraverso la creazione di un sistema di aree naturali protette nonché mediante l'istituzione dei monumenti naturali e l'individuazione dei siti di importanza comunitaria, persegue, in particolare, i seguenti obiettivi:</p> <p>a) la tutela, il recupero e il restauro degli habitat naturali e dei paesaggi, nonché la loro valorizzazione;</p> <p>b) la conservazione di specie animali e vegetali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche e di ambienti naturali che abbiano rilevante valore naturalistico ed ambientale;</p> <p>c) l'applicazione di metodi di gestione e di restauro ambientale allo scopo di favorire l'integrazione tra uomo ed ambiente anche mediante il recupero e la valorizzazione delle testimonianze antropologiche, archeologiche, storiche e architettoniche e delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali;</p> <p>d) la promozione di attività di educazione, formazione e ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;</p> <p>e) la difesa degli equilibri idraulici ed idrogeologici;</p> <p>f) la valorizzazione delle risorse umane attraverso misure integrate che sviluppino la valenza economica, educativa delle aree protette;</p> <p>g) la promozione del turismo sostenibile e delle attività ad esso connesse.</p>	++
LR 41/1989	<p><i>Art. 2 (Finalità e classificazione)</i> - 1. Il parco regionale naturale dei Monti Lucretili è destinato al corretto uso e valorizzazione del territorio e delle sue risorse naturali e culturali, alla conservazione degli ecosistemi e dei processi ecologici essenziali, alla utilizzazione razionale e durata delle specie e degli ecosistemi, al mantenimento della diversità genetica delle specie animali e vegetali presenti allo sviluppo sociali ed economico delle comunità locali interessate.</p> <p>2. Tali obiettivi vengono perseguiti attraverso interventi di pianificazione, tutela ed utilizzazione delle risorse disponibili, programmati secondo le direttive degli strumenti di attuazione di cui al successivo articolo 8.</p> <p>3. In particolare il parco regionale naturale dei Monti Lucretili è destinato alla tutela, valorizzazione e razionale utilizzazione del territorio montano appenninico e delle componenti naturali, sociali, e culturali ad esso legate.</p>	++

Norme	Finalità/ Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
	[...]	
LR 20/1999	Art. 1 Finalità - La Regione, in attuazione dell'articolo 45 dello Statuto ed in considerazione del pubblico interesse legato ai valori idrogeologici, naturalistici, culturali e turistici delle grotte e delle aree carsiche esistenti nel territorio, riconosce l'importanza ambientale e l'interesse scientifico del patrimonio carsico e ne promuove la tutela e la valorizzazione, favorendo, altresì, lo sviluppo dell'attività speleologica.	++

13.2 Rapporti tra il Piano del Parco e la pianificazione regionale

13.2.1 Piani Territoriali Paesistici (PTP)

I vecchi Piani Territoriali Paesistici, redatti quando il Piano del Parco attuale era già stato adottato, recepiscono integralmente lo stesso piano, pertanto nessuna valutazione viene fatta al riguardo.

13.2.2 Rapporti con il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il PTPR adottato dalla Giunta Regionale, con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della Legge Regionale sul paesaggio n. 24 del 06.07.1998 "Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico", è un piano paesaggistico che sottopone a specifica normativa d'uso l'intero territorio della Regione Lazio con la finalità di salvaguardia dei valori del paesaggio ai sensi dell'art. 135 e 143 del decreto legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 come modificato dai successivi Decreti legislativi integrativi e correttivi del 24 marzo 2006 n. 156 e n. 157.

Tale piano è lo strumento di pianificazione attraverso cui, nel Lazio, la Pubblica Amministrazione disciplina le modalità di governo del paesaggio, indicando le relative azioni volte alla conservazione, valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi e che costituisce il riferimento e il livello minimo di tutela da garantire sul territorio del Parco.

Il PTPR che nella rielaborazione dovrà costituire il livello minimo di riferimento per la tutela paesistica, evidenzia nella Tavola A come tutto il comprensorio dei Monti Lucretili sia stato interpretato come un grande paesaggio naturale omogeneo, ai margini del quale si differenziano limitate aree di paesaggi agrari, di diverse categorie e le urbanizzazioni esistenti, con limitate aree in evoluzione. Spiccano poi le incisioni dei corsi d'acqua, la cui area di rispetto segna il paesaggio e divide i massicci e le valli. Anche l'esame della tavola B evidenzia la presenza dei vincoli diffusi su gran parte del territorio, con le aree sopra i 1200 mt di quota e le estese superfici dei boschi. Da tutti questi elementi emergono soltanto gli altipiani a quote inferiori ai 1200 metri, e le aree urbanizzate ed agricole di fondovalle, assai limitate.

Va rilevato come in molti casi il PTPR, sia nella classificazione in paesaggi di cui alla tavola A, sia nella perimetrazione dei vincoli di cui alla Tavola B, contenga incongruenze ed inesattezze rispetto alla reale situazione dei luoghi, in particolare per quanto attiene le aree urbanizzate e le aree agricole produttive,

Pertanto si è ritenuto di dover segnalare tali incongruenze, ai fini di una loro conformazione in sede di esame ed approvazione del PTPR.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con le finalità del PTPR, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Finalità del PTPR (NTA art. 1)	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
1. Il PTPR, in conformità ai principi ed obiettivi stabiliti dall'articolo 9 e 42 della Costituzione e dall'articolo 45 dello Statuto della Regione Lazio, è volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, del patrimonio storico, artistico e culturale affinché sia adeguatamente conosciuto, tutelato e valorizzato.	++
2. Il PTPR è un piano paesaggistico che sottopone a specifica normativa d'uso l'intero territorio della Regione Lazio con la finalità di salvaguardia dei valori del paesaggio ai sensi dell'art. 135 e 143 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio ai	++

sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" come modificato dai successivi Decreti legislativi integrativi e correttivi del 24 marzo 2006 n. 156 e n. 157, di seguito denominato Codice.	
3. Il PTPR ottempera inoltre agli obblighi previsti nell'articolo 156 del Codice; assume come propri ed applica i principi, i criteri, le modalità ed i contenuti negli artt. 135 e 143 del Codice, già in parte compresi nell'Accordo del 19 aprile 2001 fra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e le Regioni.	++
4. Il PTPR è stato redatto in base ad un "Accordo di collaborazione istituzionale" con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, approvato con Deliberazione di Giunta Regionale 5814/1998 e sottoscritto dalle Parti il 9 febbraio 1999 ai sensi dell'articolo 15 comma 1 della l. 241/1990, anticipando le disposizioni dell'art. 143 comma 3 e dell'art. 156 comma 3 del Codice.	++

13.2.3 Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG)

Il Piano Territoriale regionale Generale è stato adottato con DGR 2581 del 19/12/2000.

Il Piano definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale. Il PTRG fornisce, inoltre, direttive (in forma di precise indicazioni) e indirizzi (in forma di indicazioni di massima) che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici degli enti locali e da quelli settoriali regionali, nonché da parte degli altri enti di natura regionale e infine nella formulazione dei propri pareri in ordine a piani e progetti di competenza dello Stato e di altri enti incidenti sull'assetto del territorio.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del PTRG, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Obiettivi generali del PTRG	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Territorio	
Migliorare l'offerta insediativa per le attività portanti dell'economia regionale (attività di base e innovative)	++
Sostenere le attività industriali	//
Valorizzare le risorse agro-forestali	++
Sistema ambientale	
Difendere il suolo e prevenire le diverse forme di inquinamento e dissesto	++
Proteggere il patrimonio ambientale, naturale, culturale	++
Valorizzare e riqualificare il patrimonio ambientale	++
Valorizzare il turismo, sostenere lo sviluppo economico e incentivare la fruizione sociale	++
Sistema relazionale	
Potenziare/integrare le interconnessioni della Regione con il resto del mondo e le reti regionali	//
Sistema insediativo attività strategiche: servizi superiori e reti	
Indirizzare e sostenere i processi di sviluppo e modernizzazione delle funzioni superiori	++
Indirizzare e sostenere i processi di decentramento e di sviluppo locale delle funzioni superiori in tutto il territorio regionale	++
Indirizzare e sostenere i processi di integrazione e di scambio tra le funzioni superiori all'interno e con il resto del mondo	//
Sistema insediativo attività strategiche: sedi industriali e reti	
Indirizzare e sostenere sul territorio regionale i processi in corso di rilocalizzazione, ristrutturazione e modernizzazione delle sedi industriali e relative reti di trasporto	//
Sistema insediativo: morfologia insediativa, servizi, residenza	
Rafforzare e valorizzare le diversità ed identità dei sistemi insediativi locali e di area vasta e le diverse regole di costruzione urbana del territorio	++
Migliorare la qualità insediativa in termini funzionali e formali	++
Migliorare la qualità e la distribuzione di servizi	++
Quadro amministrativo e normativo	
Riorganizzare l'amministrazione del territorio	++
Assicurare agli strumenti di programmazione e pianificazione (PRS e QRT) un'idonea gestione	//

13.2.4 Piano Regionale dei Parchi

Il 10 febbraio 1993 la Giunta Regionale ha adottato lo "Schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali" con atto deliberativo D.G.R. 29/09/1992 n. 8098 con il quale venivano individuate le aree

da sottoporre a tutela e fissate le norme di salvaguardia. La necessità di approvare un Piano dei Parchi è scaturita a seguito dell'emanazione della LN 394/1991 (Legge Quadro sulle Aree Protette).

Il Piano Regionale dei Parchi si propone di avviare un percorso articolato di riconoscimento di beni e di risorse ambientali, rispetto ai quali proporzionare strumenti e forme di gestione più avanzate ed adeguate e costituisce, pertanto, un importante strumento per la pianificazione ambientale, socio-economica e territoriale dei territori interessati.

In tale contesto, è stata successivamente approvata la LR n. 29/1997 "Norme in materia di aree naturali protette regionali" che *"detta norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette del Lazio nonché dei monumenti naturali e dei siti di importanza comunitaria, al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione degli stessi nonché il recupero ed il restauro ambientale di quelli degradati"*. Tale legge, che si basa sui principi della LN 394/1991, contiene un primo stralcio del Piano dei Parchi, volto all'istituzione di alcune aree minori.

Per quanto attiene le aree protette regionali già istituite, è stato introdotto solo un riordino di alcune competenze gestionali, e ridefinite le modalità di redazione degli strumenti urbanistici delle stesse, il Piano dell'area naturale protetta, adeguando contenuti e procedure a quanto previsto nella LN 394/1991.

Per quanto sopra esposto, la valutazione della coerenza con lo Schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali" è di fatto riconducibile alla valutazione effettuata con la LR n. 29/1997 (cfr.12.1).

13.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTCR)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (PTCR) è attualmente fermo alle fasi preliminari di elaborazione. Non fornendo ancora indicazioni di tipo pianificatorio non è possibile procedere con l'analisi di coerenza esterna.

Ciò premesso, si evidenzia comunque che gli indirizzi strategici generali per il comprensorio del Parco, che emergono dall'analisi di area vasta dei PTCR, sembrerebbero in linea con quanto previsto dal Piano

La prima indicazione viene dal Quadro ambientale, che indica il comprensorio del bacino idrografico dell'Aniene e tutta l'area montana, quale importante "riserva di risorse idropotabili", fonte di approvvigionamento della capitale e di gran parte del Lazio. In parallelo, sottolinea la peculiarità delle risorse ambientali e paesaggistiche, indicando in particolare il patrimonio delle aree e laghi carsici (Percile) e delle numerose grotte.

Nell'ambito del territorio del PTCR8, il sistema sublacense viene indicato come uno dei poli di attrazione di tipo ambientale paesaggistico più rilevanti, con una forte polarizzazione attorno a Subiaco, mentre gli altri centri subiscono gli effetti della mancanza di collegamenti e dello spopolamento tipico di queste aree montane.

In questo quadro, per il sistema in oggetto, il PTCR indica quale direttiva di sviluppo l'attuazione del sistema dei Parchi naturali regionali, all'interno del quale, il Parco dovrebbe costituire l'elemento più forte e caratterizzato, capace di innescare un processo di sviluppo incentrato sul turismo e sui servizi connessi.

Viene infine sottolineata la funzione dei centri storici monumentali e monumenti isolati, di supporto e integrazione al sistema ambientale.

13.2.1 Rapporti con il Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il PAI, approvato con DPCM del 10 novembre 2006 e aggiornato con DPCM del 10 aprile 2013, opera essenzialmente nel campo della difesa del suolo, con particolare riferimento alla difesa delle popolazioni e degli insediamenti residenziali e produttivi a rischio.

Tale Piano ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale l'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio, nell'ambito del territorio di propria competenza, pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla tutela e alla difesa delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture, del suolo e del sottosuolo.

Con il PAI l'Autorità svolge, ai sensi del Dlgs. 152/2006 e della Legge Regionale 39/96, le attività di pianificazione, programmazione e coordinamento degli interventi attinenti la difesa del suolo.

Relativamente al territorio del Parco, il PAI individua, alcune aree soggette a dissesto idrogeologico per fenomeni franosi, che interessano, in particolare, i Comuni di Licenza, Percile, Roccagiovine e Scandriglia, che risultano a rischio elevato (RE3) e molto elevato (RE4) di frana. Inoltre, nei territori comunali di

Marcellina e Vicovaro e Orvinio, compresi nel perimetro del Parco, esistono aree a pericolo di frana, non classificate nel PAI.

Per quanto riguarda il rischio idraulico, il PAI classifica la zona limitrofa al corso del fiume Aniene che ricade nel territorio del Comune di Vicovaro, come fascia A, cioè come area a pericolo elevato di alluvione.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del PAI, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Obiettivi generali del PAI	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Il PAI si prefigge: 1. la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture dai movimenti franosi e da altri fenomeni di dissesto;	++
2. la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;	++
3. la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse d'espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;	++
4. la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti nel settore idrogeologico e la conservazione dei beni;	++
5. la regolamentazione dei territori interessati dagli interventi ai fini della loro tutela ambientale, anche mediante la determinazione dei criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali, e la costituzione di parchi fluviali e di aree protette.	++

Nella relazione di Piano è stato tenuto conto degli strumenti di pianificazione di bacino/distretto segnalati ed è stata inserita la tavola Tav. 13 - Carta del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), riportante tutte le aree di rischio, al fine di verificare la coerenza delle zonizzazioni proposte e quindi dei livelli di tutela con l'eventuale presenza di aree ad elevato rischio segnalate dal PAI.

13.2.2 Rapporti con il Piano di Tutela delle Acque Regionali (PTAR)

Il PTAR, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007 (Supplemento ordinario al "Bollettino Ufficiale" n. 3 n. 34 del 10 dicembre 2007), si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio. Contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D. lgs. 152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del PTAR, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Obiettivi generali del PTAR	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Il Piano di Tutela delle Acque Regionale si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio.	++

13.2.3 Rapporti con il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)

Il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Lazio, redatto ai sensi del D. Lgs. 351/99, è lo strumento di pianificazione con il quale la Regione Lazio dà applicazione alla direttiva 96/62/CE, direttiva madre "in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" e alle successive direttive integrative. Il Piano è costituito da VII Sezioni, per un totale di 29 articoli, più 2 allegati.

Il Piano persegue la finalità di stabilire norme per evitare, prevenire, ridurre gli effetti dannosi per la salute umana e per l'ambiente determinati dall'inquinamento atmosferico; inoltre stabilisce azioni e misure volte a riportare/contenere entro i valori limite gli inquinanti descritti nel DM 60/02 e produrre un effetto indiretto sull'ozono attraverso la riduzione dei suoi precursori.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del PRQA.

Obiettivi generali del PRQA	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento;	//
Mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio, attraverso misure di contenimento e di riduzione delle emissioni da traffico, industriali e diffuse, che portino a conseguire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche a mantenere anzi a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità.	++

13.2.4 Rapporti con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio, approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 14 del 18/01/2012, istituisce 5 Ambiti Territoriali Ottimali: ATO Frosinone, ATO Latina, ATO Rieti, ATO Roma e ATO Viterbo che, ad eccezione degli ATO di Viterbo e Rieti, non coincidono con il territorio provinciale.

Il Piano stabilisce che all'interno dei 5 ATO si debba:

- organizzare il servizio di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati;
- garantire l'autosufficienza degli ATO per quanto riguarda il trattamento meccanico biologico (TMB) dei rifiuti;
- garantire l'autosufficienza degli impianti di smaltimento di rifiuti urbani (discariche) intesa come capacità di soddisfare il fabbisogno di smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti urbani laziali all'interno dei territori di ogni singolo ATO.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi specifici del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio, che mostra come il Piano in oggetto non concorra direttamente al perseguimento degli obiettivi del Piano Regionale.

Obiettivi specifici del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio ha lo scopo di: - uniformare e razionalizzare la programmazione che si è susseguita nel tempo, - aggiornare la pianificazione al mutato quadro normativo nazionale, - superare definitivamente l'emergenza dei rifiuti urbani nella Regione Lazio. Ciò attraverso il perseguimento di tre obiettivi specifici, da conseguire entro il termine fissato (anno 2017):	//
Ob1) Obiettivi di riduzione alla fonte della produzione di rifiuti;	//
Ob2) Obiettivi di RD (%) in linea con quelli previsti dal legislatore nazionale;	//
Ob3) Istituzione di un sistema integrato di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti che sia efficiente, dotato delle migliori tecnologie disponibili, teso a garantire l'autosufficienza impiantistica	//

13.3 Rapporti tra il Piano del Parco e la pianificazione provinciale

13.3.1 Rapporti con il Piano Territoriale Provinciale Generale – Provincia di Roma

Il PTPG della Provincia di Roma, approvato dalla Provincia con delibera del Consiglio Provinciale n.1 del 18 gennaio 2010, è lo strumento che disegna lo sviluppo e indica le priorità cui dovranno ispirarsi le scelte di pianificazione dei 121 comuni della provincia.

Con il Piano territoriale Provinciale Generale la Provincia ha assunto ulteriori e nuove competenze in materia urbanistica e di pianificazione del territorio secondo le disposizioni normative vigenti. In particolare, con la

vigenza del Piano, la Provincia esercita pienamente le sue funzioni di indirizzo e valutazione degli strumenti urbanistici comunali, nell'ottica della LR 38/1999 di "copianificazione" e "condivisione" dei suoi contenuti.

Il PTPG ha infatti efficacia nei confronti di ogni atto di programmazione, trasformazione e gestione del territorio che investa il campo degli interessi provinciali e, in particolare, ha efficacia nei confronti dei piani, programmi e progetti generali e settoriali di iniziativa della Provincia e delle Comunità Montane e nei confronti degli strumenti urbanistici e delle determinazioni dei Comuni che comportino trasformazioni del territorio (art. 3 delle Norme di Attuazione del PTPG).

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del PTPG della Provincia di Roma, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Obiettivi generali del PTPG della Provincia di Roma	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
L'obiettivo generale del PTPG della provincia di Roma è costruire il territorio dell'area metropolitana. <i>I temi-obiettivo di sistema</i> assunti dal Piano sono riepilogabili come segue:	++
<i>Difesa e sicurezza del territorio e delle acque</i> Obiettivi del piano sono il miglioramento delle condizioni di sicurezza sul territorio di persone e cose e la tutela ed indirizzo al corretto uso delle risorse geologiche, idrogeologiche ed idrauliche presenti, insieme ad aria ed energia. A questi fini, il PTPG, segnala le situazioni di vulnerabilità dei beni e quelle di rischio presenti e potenziali ed indirizza amministrazioni e privati sia al rispetto della normativa e degli adempimenti richiesti dalla legislazione sovraordinata, sia a promuovere comportamenti cautelativi ed idonei provvedimenti di contenimento preventivo dei rischi in caso di interventi e di uso sostenibile delle risorse naturali.	++
<i>Ecologia del paesaggio e Rete Ecologica Provinciale REP</i> Obiettivo del piano è tutelare, ricostruire ed estendere in forma sistemica la dotazione di risorse naturalistico-ambientali del territorio provinciale, mantenendo con modalità attive le aree di maggiore interesse naturalistico, promuovendo la riqualificazione ed il recupero dei caratteri della natura in tutte quelle occasioni, dove esistano potenzialità residue o processi di riconversione in atto o possibili. Il piano persegue un percorso scientifico finalizzato al riconoscimento dei valori naturalistici esistenti e potenziali, a migliorare lo stato di conservazione e la biodiversità, ad aumentare la naturalità diffusa sul territorio provinciale. Il percorso ha dato luogo alla costruzione della " <u>Rete Ecologica Provinciale (REP)</u> ". Questa persegue la continuità ecologica delle aree verdi di valore naturalistico o di territorio ancora libero, svolge funzione ordinatrice della costruzione insediativa metropolitana e diviene luogo di usi sociali del tempo libero compatibili.	++
<i>Tutela paesistica</i> La Provincia ha approfondito la ricognizione dei beni ambientali, storici e paesistici per quanto di sua competenza, nell'ambito delle sintesi del sistema ambientale. Sulla base di queste informazioni da verificare anche con gli enti locali, il Piano provinciale, pur non avendo valenza paesistica, propone alla Regione il perfezionamento del censimento dei valori e delle tutele e cura le relazioni tra i beni vincolati e l'intero assetto di organizzazione e uso del territorio provinciale.	++
<i>La costruzione storica del territorio e del paesaggio</i> L'obiettivo è, insieme alle azioni di tutela e recupero, il reinserimento coerente di detti beni con usi sociali ed economici compatibili nel circuito della vita moderna della provincia ed il loro utilizzo, per favorire, attraverso la storia, una maggiore reidentificazione delle comunità insediate rispetto al proprio territorio in trasformazione [...].	++
<i>Territorio rurale produttivo e paesaggi rurali</i> L'obiettivo della tutela e valorizzazione del territorio rurale provinciale è sviluppato con la duplice attenzione alle attività produttive dei luoghi, da preservare e sostenere, ed ai caratteri del territorio rurale da valorizzare come immagine-valore del territorio stesso nelle diversità colturali, d'identità e memoria prodotte dall'azione antropica nel tempo. Sono individuate nel territorio provinciale extraurbano 12 tipologie di paesaggi rurali, espressive delle componenti e dei valori che ne costituiscono l'immagine paesistica e dei caratteri economici che ne sono il supporto attuale.	++
<i>Morfologia del sistema insediativo</i> L'obiettivo è il riordino e la qualificazione delle costruzioni insediative provinciali, urbane e territoriali, fattore d'identità della comunità locale, nella dimensione d'area vasta metropolitana ed intercomunale in cui si presentano oggi. La strategia è quella di guidare le trasformazioni in corso con un'azione progettuale orientata a valorizzare l'identità morfologica dei sistemi insediativi della provincia, Roma compresa, rafforzando o progettando i caratteri/valore delle diverse costruzioni insediative urbane e territoriali e l'individualità dei singoli centri [...].	//

<p><i>Pianificazione urbanistica e pianificazione negoziata sovracomunale</i> Il Piano si pone come occasione di promozione ed orientamento delle operazioni di adeguamento dei piani urbanistici comunali alla L.R. 38/99, fornendo informazioni di base ed indirizzi sulle modalità di redazione dei piani nella nuova forma di PUCG o nell'adeguamento al PTPG dei piani vigenti, e su i requisiti tecnico-normativi e di dimensionamento delle elaborazioni. L'obiettivo generale è il contenimento del consumo di suolo, il completamento degli insediamenti e l'adeguamento delle dotazioni per abitante di residenza sociale, di servizi generali ed aree verdi attrezzate [...].</p>	++
<p><i>Sistema insediativo funzionale</i> Obiettivo del piano è: l'efficienza e la modernizzazione dei sistemi funzionali e produttivi della provincia; esso si riferisce, in particolare al riordino sul territorio dell'offerta di sedi, relazioni specializzate e modelli organizzativi a medio termine, idonei allo sviluppo competitivo delle funzioni ed attività. A questi fini il Piano delinea l'offerta programmatica di funzioni di ciascuno dei subsistemi locali funzionali (13) in cui è articolata la provincia, dei centri di sistema e di subsistema e delle relative reti di relazioni materiali ed immateriali, a partire dal bilancio e dalle potenzialità dello sviluppo delle funzioni già presenti. [...]Ad esempio, per le funzioni strategiche connesse al turismo ed al tempo libero metropolitano nelle sue caratterizzazioni (termale, montano, congressuale, culturale, ambientale, sportivo), è necessario migliorare l'offerta dei servizi specializzati e l'organizzazione e l'uso del territorio locale ai fini di un ulteriore e più qualificato sviluppo.</p>	++

Il piano della Provincia di Roma conferma la vocazione turistico-naturalistica del comprensorio, quale componente primaria della rete ecologica dell'Appennino centrale. Il PTGP infatti individua nella Rete Ecologica della Provincia di Roma (REP) lo strumento per assicurare la coerenza tra le politiche di sviluppo del territorio, e la tutela e la conservazione dell'ambiente nei suoi aspetti strutturali (flora, vegetazione, fauna e paesaggio) e funzionali (connessioni, connettività e permeabilità).

A tali fini, vengono individuati, nel comprensorio del Parco:

- l'Unità Territoriale Ambientale UTA17 "Monti Lucretili"
- l'area Buffer SAV7
- le Aree Core di Monte Gennaro, Percile e Monte Elci-Grottone e Bosco Castagneto.

Il Piano individua poi le **categorie di intervento ambientale**, da applicare nelle diverse aree, *Conservazione e gestione naturalistica (tutela, salvaguardia) (C.G.)*, *Riqualificazione/recupero ambientale (R.A.)*, *Qualificazione valorizzazione (Q.V.)*, e indica la **classificazione degli usi e delle attività sul territorio**, da adottare nelle aree in ragione del loro valore e della loro classificazione.

Elenca poi direttive specifiche per ciascuna UTA e habitat prioritario, fra i quali vengono segnalati Monte Gennaro e Monte Pellicchia, e indica come: *"nelle aree core della Componente Primaria (CP) della REP sono consentiti solo interventi di conservazione e gestione naturalistica, riqualificazione/recupero ambientale, in coerenza con i processi dinamici che caratterizzano le serie di vegetazione autoctone e le comunità faunistiche ad esse collegate. Nelle aree buffer e nelle aree di connessione primaria della REP sono consentiti interventi di riqualificazione/recupero ambientale e di qualificazione e valorizzazione. Nelle aree relative alla Componente Secondaria (CS) della REP sono consentiti interventi di riqualificazione/recupero ambientale e di qualificazione e valorizzazione."*

Tra le direttive specifiche il PTPG (Appendice II.1) indica in particolare la necessità di tutelare e monitorare l'evoluzione del territorio rurale, di verificare la funzionalità della REP per elementi faunistici di particolare valore (come il Lupo e l'Aquila reale), di conservare le cenosi erbacee dei pianori carsici e di potenziare il sistema delle zone umide con riferimento ai laghetti di Percile e al Torrente Lincenza.

Non contiene invece indirizzi e proposte rilevanti quanto all'organizzazione funzionale del territorio, dove viene confermata la vocazione derivante dal Parco regionale ed i centri di interesse storico presenti, ma non vengono date indicazioni circa eventuali strategie e obiettivi di sistema, indirizzi di assetto o riqualificazione, o indirizzi per aree agricole rilevanti o proposti Parchi di funzione strategica rilevante.

13.3.2 Rapporti con il Piano Territoriale Provinciale Generale – Provincia di Rieti

La Provincia di Rieti ha adottato, con D.C.P. n. 95 del 26 novembre 1999, il Piano Territoriale di Coordinamento, secondo le procedure allora vigenti previste dalla L.R. 6/99 (art. 5, comma 4).

Il Comitato Regionale per il Territorio, nell'adunanza n 23/1 del 30 gennaio 2003, ha espresso "parere favorevole al PTC con l'obbligo di adeguarlo alle procedure ed ai contenuti indicati nell'art. 63 della L.R. 38/99 e con le prescrizioni descritte nelle considerazioni finali" contenute nel parere del citato CRT.

Le disposizioni della Regione Lazio fanno riferimento a due obiettivi distinti ma complementari, ovvero:

a) l'adeguamento del Piano alla nuova normativa entrata in vigore dopo la sua adozione, in particolare la L. 38/99 e le sue successive modifiche ed integrazioni. Ciò riguarda: le procedure previste per l'adozione e per l'approvazione definitiva del PTPG; la verifica di compatibilità dei PUCG da parte della Provincia, l'adeguamento del PTPG ai contenuti previsti dall'art. 20.

b) la necessità di "sviluppare e approfondire, ovvero ad integrare e/o modificare, i contenuti dello schema di PTRG nel frattempo adottato dalla Giunta Regionale il 19.12.2000 con Del. n. 2581"; si fa riferimento, in particolare, agli obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni contenuti nel Quadro Sinottico degli obiettivi e delle azioni, dei quali viene riportato uno stralcio che riguarda le specifiche competenze della Provincia.

Per ottemperare alle disposizioni della Regione, la Provincia di Rieti ha avviato un processo di rielaborazione dei materiali costitutivi del Piano adottato nel 1999, anche con l'obiettivo di aggiornare le valutazioni sul contesto provinciale rispetto alle dinamiche che lo hanno caratterizzato negli ultimi cinque anni. A tale scopo la Provincia si è avvalsa della consulenza scientifica del Dipartimento di Architettura e Urbanistica dell'Università di Roma "La Sapienza", che aveva già collaborato a più riprese alle elaborazioni volte alla stesura del PTPC. Lo schema di PTPG che ne è scaturito risponde alle richieste della Regione Lazio attraverso una completa rielaborazione dei materiali che costituivano il PTCP adottato nel 1999.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del PTPG della Provincia di Rieti, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Obiettivi generali del PTPG della Provincia di Rieti	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
- <i>"Costruire" un'identità provinciale, non basata esclusivamente sull'appartenenza territoriale.</i>	++
- <i>Fare sviluppo e società locale, nella convinzione che lo sviluppo non è solo un fatto economico, ma anzi, o soprattutto, un fenomeno culturale e sociale. Tale sviluppo non può essere costruito se non attraverso l'iniziativa ed il contestuale rafforzarsi della società locale.</i>	++
- <i>Pensare lo sviluppo a partire dai caratteri ambientali. L'ambiente, che trova nel reatino elevate caratteristiche di qualità, non può essere trattato in termini puramente vincolistici e riduzionisti, né in termini di semplice compatibilità ad uno sviluppo che comunque non è sostenibile, ma deve orientare le stesse scelte territoriali e le prospettive di sviluppo, ne deve essere l'elemento di forza.</i>	++
- <i>Creare progettualità diffusa, creatività e capacità imprenditoriale, ovvero attivare reti locali, sviluppare contesti di interazione progettuale, sostenere iniziative e forme di autonomia locale, promuovere associazioni e imprenditorialità, sempre in rapporto stretto con i caratteri dell'ambiente e del territorio reatini.</i>	++
- <i>Saper(e) fare il cambiamento, ovvero sviluppare modi innovativi di lavoro e di pianificazione che interagiscano attivamente con le reti dei soggetti locali.</i>	++

13.4 Rapporti tra il Piano del Parco e la pianificazione comunale

Come riportato nella tabella che segue, con la sola eccezione del Comune di Roccagiovine, ancora dotato del solo Programma di fabbricazione, tutti gli altri comuni sono dotati di strumenti generali approvati, con alcuni casi di varianti in essere, adottate o già approvate.

Peraltro anche il Comune di Roccagiovine ha elaborato il proprio strumento generale, che verrà adottato subito dopo il completamento e l'esame del presente Piano del parco, al quale dovrà essere uniformato.

Complessivamente, gli strumenti urbanistici comunali, sia quelli vigenti che le varianti adottate e non approvate, come nel caso del comune di Palombara, non prevedono un eccessivo consumo di suolo, o nuovi insediamenti capaci di trasformare negativamente l'ambiente ed il paesaggio. In molti casi sono recepite le indicazioni del Piano del Parco attuale anche nella zone agricole esterne. Si tratta comunque sempre di centri abitati di origine antica e di nuove addizioni e completamenti assai modesti.

Pertanto appare compatibile il mantenimento delle previsioni, e la maggiore attenzione si ritiene debba invece essere volta a garantire una qualità dei nuovi insediamenti e l'adozione di tipologie edilizie e architettoniche consone ai luoghi ed alla tradizione, e pertanto inserite nel contesto e armonicamente accostate ai centri di origine antica, che anche quando sono privi di rilevanza monumentale, tuttavia conservano sempre pregevoli caratteri formali e tipologici, e trovano proprio nel loro armonico inserimento nel paesaggio la loro più elevata qualità.

Ciò premesso, di seguito si riporta lo schema sintetico dello stato di approvazione dei Piani Regolatori Comunali.

Comune	PRG				1a variante generale al PRG				2a variante generale al PRG			
	Delib. adozione		Delib. approvazione		Delib. approvazione		Delib. approvazione		Delib. approvazione		Delib. approvazione	
	data	n	data	n	data	n	data	n	data	n	data	n
Licenza	31/07/1982	49	05/08/1986	4796								
Marcellina	26/03/1985	61	05/04/1995	2601								
Monteflavio	03/01/1980	1	03/04/1984	1612								
Montorio Romano	05/03/1981	47	23/12/1988	11269								
Moricone	19/11/1994	57	31/03/2006	161								
Palombara Sabina	14/04/1979	106	15/12/1983	7424	14/01/2005 30/12/2004	4 85	in istruttoria					
Percile	08/10/1972	29	29/07/1983	4409								
Roccagiovine	Non possiede il PRG. Lo strumento urbanistico attuale è il Programma di Fabbricazione											
San Polo dei Cavalieri	14/10/1992	32	02/04/2004	217								
Vicovaro	08/05/1955	n.d.	08/10/1955	n.d.	22/04/1980	59	04/10/1983	5269	27/09/2003	27	16/05/2008	352
Orvinio	27/05/1977	39	19/05/1981	2723								
Poggio Moiano	12/04/1978	34	29/06/1983	3511	18/12/2000 30/08/2002	52 27	12/10/2007	755				
Scandriglia	31/07/1997	49	13/09/2002	1238								

13.5 Rapporti tra il Piano del Parco e altri Piani di settore

13.5.1 Rapporti con il Piano del Parco vigente

Il PAP del Parco dei Monti Lucretili è stato approvato il 2 febbraio 2000 con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 612.

Gli obiettivi del Piano del Parco sono fissati dalla legge regionale 26 giugno 1989 n. 41 (art.2), e sono stati integrati dalle disposizioni contenute nella legge 6 dicembre 1991 n. 394.

Il piano del Parco attuale, redatto nei primi anni '90, ricalca lo schema caratteristico dei piani di prima generazione, che recepiscono i criteri dettati in materia dalla Legge nazionale 394 e ripresi dalla 24/86 della Regione Lazio, immediatamente successiva. Prevede dunque una zonizzazione, la cui articolazione è riportata nella Tavola 8, con la seguente articolazione:

Vengono classificate in Zona A le aree di tutela integrale, ed in zona B le aree di tutela orientata di 1° e 2° livello, mentre le zone C sono limitate agli aspetti di tipo forestale.

Infine vengono classificate quali Zone D le aree di promozione economica e sociale, le aree di tutela paesistica e storico culturale, e le aree di tutela e gestione agricola.

Le consultazioni pubbliche svolte, l'esame della situazione di fatti del territorio, ed il confronto con le amministrazioni locali e gli uffici del Parco, hanno peraltro rilevato come in molti casi le classificazioni in zona adottate abbiano dato luogo a conflitti e problemi di gestione rilevanti. L'analisi puntuale dell'uso del suolo, della copertura vegetale, della reale sensibilità e valore naturalistico ambientale hanno confermato poi come i conflitti e le problematiche rilevate discendano in gran parte dalla metodologia di zonizzazione e dalle relative normative, che non permettono la necessaria puntualità e differenziazione fra diverse parti del territorio soggette a utilizzi diversi, e spesso caratterizzate da valori molto diversificati, ma invece classificate nella stessa zona e quindi sottoposte alle stesse normative.

Ne deriva, in particolare per le aree agricole e per alcune aree a maggiore antropizzazione inserite in zonizzazioni a tutela elevata e sottoposte a normative elaborate per la salvaguardia delle risorse naturali, un quadro vincolistico e normativo eccessivamente penalizzante, e tale da non consentire il normale svolgimento delle pratiche agricole necessarie, come anche la gestione ordinaria di attività modeste di manutenzione e gestione del territorio e delle infrastrutture presenti sia da parte degli enti locali che da parte dei cittadini.

Simili problemi si rilevano in alcune aree montane, laddove, pur in presenza di attività di tipo tradizionale da sempre praticate, quali la pastorizia transumante o la monticazione di bestiame bovino ed equino, una destinazione di Zona e normative stringenti impediscono il transito degli animali diretti alle aree di pascolo o lo stesso pascolo. Come peraltro rilevato in altri paragrafi, è stato constatato anche dagli uffici naturalistici del parco come il vincolo imposto rischia di produrre effetti negativi su ambienti quali le praterie secondarie assai importanti sia per il loro valore intrinseco che come aree di caccia dell'aquila e di pascolo di altre specie selvatiche.

Non vengono invece registrate problematiche diffuse o particolari per quanto attiene la gestione del patrimonio naturale delle aree montane e forestali più pregiate e sensibili, per le quali le uniche conflittualità riscontrate riguardano la già citata difficoltà di accesso e pascolo in alcune aree prative sommitali, per il transito del bestiame nelle aree di tutela integrale.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del Piano del Parco vigente, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Obiettivi generali del Piano del Parco vigente	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Perseguire il corretto uso e valorizzazione del territorio e delle sue risorse naturali e culturali;	++
Assicurare la conservazione degli ecosistemi e dei processi ecologici essenziali; l'utilizzazione razionale e duratura delle specie e degli ecosistemi;	++
Assicurare il mantenimento della diversità genetica delle specie animali e vegetali presenti;	++
Perseguire lo sviluppo sociale ed economico delle comunità locali interessate.	++

13.5.2 Rapporti con il Piano di Gestione dei siti Natura 2000

Il territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili è interessato dalla presenza di una ZPS (T6030029) e da 3 SIC (IT6030031, IT6030030, IT6030032; cfr § 5.1.1).

A livello regionale, è in corso la fase di consultazione per le Misure di Conservazione elaborate per tutti i siti regionali, nel rispetto delle linee guida per la gestione dei siti di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 settembre 2002 (Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000) e in conformità ai criteri minimi uniformi atti a garantire la coerenza ecologica e l'uniformità della gestione sul territorio nazionale, individuati dalla disciplina nazionale”.

Inoltre, “nei territori dei siti della Rete Natura 2000 ricadenti all'interno di parchi e riserve, si applicano le misure di tutela previste per tali aree, qualora siano idonee a garantire la tutela di habitat e specie per i quali il sito o la zona sono stati istituiti. Qualora le misure di tutela siano insufficienti, l'ente gestore adotta le necessarie misure di conservazione specifiche, integrando all'occorrenza il regolamento ovvero il piano di conservazione e sviluppo dell'area protetta” (Art. 11, comma 1).

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Obiettivi generali del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Mantenere e migliorare le condizioni ecologiche che permettono la presenza e la permanenza delle popolazioni delle specie indicate nella scheda di Natura 2000 relativa al pSIC/ZPS;	++
salvaguardare l'intera struttura trofica delle specie animali e vegetali ed il mosaico degli habitat naturali e seminaturali in cui queste vivono;	++
pianificare le attività di aggiornamento, verifica ed monitoraggio sullo stato di conservazione;	++
mantenere in uno stato soddisfacente di conservazione le dimensioni, la struttura, la distribuzione e la naturale evoluzione delle specie di interesse comunitario presenti nel pSIC/ZPS	++
favorire e sostenere la conservazione di habitat naturali e seminaturali considerati di interesse comunitario, prioritari o minacciati, presenti nel pSIC/ZPS, e di quelli legati alla sopravvivenza delle specie faunistiche di interesse comunitario;	++
conservare popolazioni consistenti di tutte le altre specie presenti nella loro naturale abbondanza e distribuzione;	++
impedire che specie alloctone possano produrre effetti negativi su ecosistemi e specie di interesse comunitario, attraverso misure di controllo, gestione ed eliminazione del rischio;	++
fare in modo che l'area protetta possa nel breve e nel medio termine adeguarsi ai cambiamenti ambientali e conservare il suo potenziale di evoluzione;	++
valorizzare l'attuale assetto socio-economico permettendo tuttavia il permanere delle caratteristiche proprie dell'area a livello di paesaggio, di habitat, di specie e di popolazione.	++

13.5.3 Rapporti con il Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale

Il PdG del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale è stato adottato con delibera n.1 del 24 febbraio 2010 e approvato con DPCM del 5/07/2013. Il Piano, previsto dalla direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000, n. 2000/60/CE, recepita nell'ordinamento italiano con il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ha suddiviso il territorio nazionale in otto distretti idrografici. Dalla fusione del bacino del fiume Tevere, dei bacini regionali del Lazio, dei bacini regionali dell'Abruzzo, dei bacini meridionali delle Marche, del bacino del fiume Tronto e del bacino del fiume Sangro è nato il distretto idrografico dell'Appennino centrale.

Il Piano di gestione costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le misure finalizzate a garantire, per l'ambito territoriale costituito dal distretto idrografico dell'Appennino centrale, il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti dagli articoli 1 e 4 della direttiva 2000/60/CE. Ovvero, attraverso tale strumento viene definita una strategia per la protezione delle acque superficiali, delle acque di transizione, delle acque costiere e delle acque sotterranee che contribuisca a garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo.

Il sistema degli obiettivi del piano di gestione del distretto è costituito dall'insieme degli obiettivi di tutela che le Regioni hanno individuato nei rispettivi piani di tutela (ricondotti al 2015) e dall'obiettivo strategico del distretto, identificato nella riorganizzazione della gestione della risorsa.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del PGDA, che mostra come il Piano in oggetto non concorra direttamente al perseguimento del sistema degli obiettivi relativo all'approvvigionamento della risorsa idrica.

Obiettivi generali del Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Il PGDAC persegue il sistema di obiettivi formato: - dagli obiettivi di tutela che le Regioni hanno individuato nei rispettivi piani di tutela (ricondotti al 2015)	//
- dall'obiettivo strategico di distretto della riorganizzazione del sistema di approvvigionamento della risorsa idrica fondato in ordine decrescente di importanza su: <ul style="list-style-type: none"> • grandi schemi idrici di approvvigionamento della risorsa e di distribuzione dell'acqua ai poli regionali di fornitura per i diversi usi, grandi schemi tra loro interconnessi per equilibrare i deficit estremi nei periodi di crisi idrica e per compensare i deficit di risorsa in aree critiche e che alimentano sub-schemi di fornitura alle utenze appartenenti alla stessa categoria d'uso; • un insieme limitato e distribuito sul territorio del distretto di <i>schemi autonomi</i>, laddove la realizzazione di un grande schema idrico è economicamente, socialmente e/o tecnicamente improponibile; • l'autoapprovvigionamento da parte del singolo utilizzatore 	//

13.5.4 Rapporti con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale

La Direttiva 2007/60/CE, relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni, recepita con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49 pone agli enti competenti in materia di difesa del suolo, l'obiettivo di mitigare le conseguenze per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali, derivanti da eventi alluvionali. In tal senso la Direttiva e il D.lgs. 49/2010 disciplinano le attività di valutazione e di gestione dei rischi articolandole in tre fasi:

- Fase 1 - Valutazione preliminare del rischio di alluvioni (entro il 22 settembre 2011);
- Fase 2 - Elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (entro il 22 giugno 2013);
- Fase 3 - Predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni (entro dicembre 2015);
- Fasi successive - Aggiornamenti del Piano di gestione

In base al D.lgs. 49/2010, i soggetti competenti agli adempimenti di cui sopra sono le Autorità di bacino distrettuali (introdotte dall'art. 63 del D.Lgs. 152/2006) e le Regioni che, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento nazionale della protezione civile, predispongono la parte dei piani di gestione per il distretto idrografico relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile.

Poiché le Autorità di Distretto non sono state ancora costituite, con il D.lgs. 219 del 10 dicembre 2010 (art. 4, c. 1, lett. b "Misure transitorie") è stato disposto che siano le Autorità di Bacino di rilievo nazionale di cui alla legge 183/1989, e le Regioni, ciascuna per la parte di territorio di propria competenza, a provvedere all'adempimento degli obblighi previsti dal D.lgs. 49/2010.

Le mappe di pericolosità e rischio alluvione, realizzate, per il bacino del Tevere, nel dicembre 2013 sono la base di partenza sui cui è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale, ancora in via di ultimazione.

Il Piano, riguarda tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni, ovvero la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprendendo al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento.

Nel Piano saranno definiti gli obiettivi delle attività di gestione del potenziale rischio per eventi alluvionali nelle zone ove possa sussistere tale rischio, o laddove si ritenga che questo si possa generare in futuro, finalizzate alla riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali, attraverso azioni strutturali e non strutturali individuate come necessarie a tali fini.

Nel mese di giugno 2014 è stato elaborato alla scala del Distretto idrografico del Fiume Tevere il Progetto di Piano di Gestione dei rischi alluvionali (PGR - AC) e sono state avviate le attività di consultazione pubblica. Il

suddetto Piano, esaminato nella seduta del 22 dicembre 2014 dal Comitato Istituzionale di questa Autorità (integrato ai sensi dell'art.4, comma 3 del D.Lgs. 219/2010, dai componenti designati dalle Regioni il cui territorio ricade nel Distretto Idrografico a cui gli atti si riferiscono se non già rappresentate nel medesimo Comitato), secondo il Decreto Legislativo di cui sopra, dovrà essere pubblicato entro il 22 dicembre 2015.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, che mostra come il Piano in oggetto non concorra direttamente al perseguimento del sistema degli obiettivi relativo alla gestione del potenziale rischio per eventi alluvionali.

Obiettivi generali del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Gli obiettivi generali del Piano sono tutti riconducibili alla necessità prioritaria di ridurre le conseguenze rispetto a: salute umana, territorio, beni ambientali, patrimonio culturale e attività economiche e sociali (art. 7, comma 2). In particolare gli obiettivi di distretto sono i seguenti:	//
1. Obiettivi per la salute umana 1. riduzione del rischio per la vita e/o la salute umana; 2. riduzione del rischio per l'operatività di strutture di interesse sociale che assicurano la sussistenza e l'operatività dei sistemi strategici (scuole, università, ospedali, case di cura, di accoglienza, municipi, prefetture, caserme, carceri, ...)	//
2. Obiettivi per l'ambiente 1. riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali; 2. mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla Direttiva 2000/60/CE.	++
3. Obiettivi per il patrimonio culturale 1. Riduzione del rischio per il patrimonio costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti; 2. Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.	//
4. Obiettivi per le attività economiche 1. mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, aeroporti, etc.); 2. mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato); 3. mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari; 4. mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (centrali e reti elettriche, reti idropotabili, impianti di trattamento delle acque, impianti di depurazione, ecc.).	//

13.5.5 Rapporti con la Legge Regionale n. 41/1989

La L.R. 26 giugno 1989 n.41 istituisce il Parco regionale naturale dei Monti Lucretili, ai sensi degli articoli 6 e 20 della legge regionale 28 novembre 1977, n. 46.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con le finalità della LR n. 41/1989, che evidenzia un allineamento generale dei due strumenti pianificatori.

Norme/Strumenti di pianificazione	Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
LR n. 41/1989	Il Parco Regionale Naturale dei Monti Lucretili è destinato al corretto uso e valorizzazione del territorio e delle sue risorse naturali e culturali, alla conservazione degli ecosistemi e dei processi ecologici essenziali, alla utilizzazione razionale e durata delle specie e degli ecosistemi, al mantenimento della diversità genetica delle specie animali e vegetali presenti allo sviluppo sociali ed economico delle comunità locali interessate. Tali obiettivi vengono perseguiti attraverso interventi di pianificazione, tutela ed utilizzazione delle risorse disponibili, programmati secondo le direttive degli strumenti di attuazione di cui al successivo articolo In particolare il parco regionale naturale dei Monti Lucretili è destinato alla tutela, valorizzazione e razionale utilizzazione del territorio montano	++

Norme/Strumenti di pianificazione	Obiettivi generali	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
	appenninico e delle componenti naturali, sociali, e culturali ad esso legate.	

13.5.6 Rapporti con l'Ambito Territoriale Ottimale 2 Lazio Centrale

L'Ambito Territoriale Ottimale 2 Lazio Centrale - Roma (ATO2), è costituito da 112 Comuni, appartenenti alle Province di Roma e Frosinone, individuati dalla Legge Regionale del 22 gennaio 1996 n. 6 poi modificata dalla L.R. 31/99.

L'ATO 2 dal punto di vista idrografico comprende la parte terminale del bacino del Tevere (sottobacini in destra a valle del Treia ed in sinistra a valle del Farfa), tutto il sottobacino dell'Aniene ed i bacini regionali del litorale dal f. Mignone ad Ardea ed il bacino Valle Sacco - Area Prenestina. L'ambito si estende su una superficie di circa 5.100 km².

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del sistema di approvvigionamento idrico gestito dall'ATO 2, che mostra come il Piano in oggetto risulti indifferente a tale questione.

Obiettivi generali del Sistema di Approvvigionamento idrico dell'ATO 2 Lazio Centrale	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
- Garantire l'efficienza degli impianti (prestazioni adeguate alla richiesta, contenimento delle perdite)	//
- Garantire la qualità delle acque distribuite e degli scarichi (rispetto dei parametri di legge per acque potabili problematiche connesse alla miscelazione di acque di caratteristiche diverse)	//
- Garantire il rispetto dei parametri minimi di servizio (carta dei servizi – disciplinare di convenzione – DPR 3 marzo 1996).	//

13.5.7 Rapporti con il Piano d'Azione Regionale per la Coturnice nel Lazio

Il Piano di Azione Regionale per la coturnice (*Alectoris graeca*) nel Lazio è stato approvato con Determinazione n. A12408 del 30/11/2012.

Nonostante l'importanza della specie, non è stato ancora redatto un piano d'azione nazionale per la Coturnice che possa indirizzare le attività gestionali, soprattutto, del cattivo stato di conservazione di questa specie sia a livello nazionale che regionale. In considerazione di ciò l'Agenzia Regionale per i Parchi della Regione Lazio ha pianificato un progetto di studio specifico per investigare lo stato di conservazione e la distribuzione della specie nel Lazio³⁰.

Tale progetto è stato realizzato attraverso il IV accordo integrativo dell'Accordo di Programma Quadro "Aree sensibili: parchi e riserve" - APQ7 (IV) – ed in particolare con l'intervento n. 13/a, che ha finanziato un più ampio quadro di progetti, finalizzato ad acquisire le conoscenze di base per una corretta gestione della biodiversità e per la stesura del Documento Strategico per la Biodiversità (DSB) previsto dall'art. 11bis della L.R. 29/97.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del Piano di Gestione del Piano d'Azione Regionale per la coturnice nel Lazio, che evidenzia un allineamento generale degli strumenti pianificatori considerati.

Obiettivi generali del Piano d'Azione Regionale per la coturnice nel Lazio	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Il Piano di Azione si prefigge come scopo di individuare e promuovere le iniziative necessarie per garantire la conservazione e il recupero delle popolazioni di Coturnice, determinando le misure	++

³⁰ Sorace A., Properzi S., Guglielmi S., Riga F., Trocchi V., Scalisi M., 2011. La Coturnice nel Lazio: status e piano d'azione. Edizioni ARP, Roma; 80 pp.

prioritarie per contrastare le principali minacce, incrementando le informazioni sul suo <i>status</i> attuale e aumentando l' idoneità ambientale del territorio regionale per la specie. Per conseguire questo risultato dovranno essere realizzati i seguenti obiettivi generali:	
- applicazione e verifica del Piano;	++
- salvaguardia dell'habitat;	++
- miglioramento ambientale;	++
- conservazione e incremento delle popolazioni anche attraverso il controllo dei fattori di minaccia e limitanti;	++
- monitoraggio e ricerca;	++
- divulgazione	++

13.5.8 Rapporti con il Piano d'Azione Regionale per la Lepre italiana nel Lazio

Il Piano d'Azione Regionale per la lepre italiana (*Lepus corsicanus*)³¹ è stato approvato con Determinazione n. A12410 del 30/11/2012. Il Piano nasce dall'esigenza di soddisfare quanto previsto dal primo Piano d'Azione Nazionale per la conservazione della specie (Trocchi e Riga, 2001³²) sull'ampliamento delle conoscenze di una specie ancora poco conosciuta e con popolazioni laziali che risultano possedere il nucleo relativamente più consistente dell'aplotipo diffuso nell'Italia centrale.

Il progetto è stato finanziato con il IV Accordo integrativo dell'Accordo di Programma Quadro "Aree sensibili: parchi e riserve" - APQ7 (IV) – ed in particolare con l'intervento n. 13/a, che ha finanziato un parco progetti più ampio, finalizzato ad acquisire le conoscenze di base per una corretta gestione della biodiversità e per la stesura del Documento Strategico per la Biodiversità (DSB) previsto dall'art. 11bis della L.R. 29/97.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali del Piano di Gestione del Piano d'Azione Regionale per la lepre italiana nel Lazio, che evidenzia un allineamento generale degli strumenti pianificatori considerati.

Obiettivi generali del Piano d'Azione Regionale per la lepre italiana nel Lazio	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
Scopo del Piano d'Azione è quello di implementare a livello regionale del progetto di studio biennale, l'applicazione organica del Piano d'Azione Nazionale per la lepre italiana, attraverso: l'individuazione delle misure necessarie ad attenuare le più gravi minacce per le popolazioni; il miglioramento dell' idoneità ambientale del territorio regionale per la specie; l'approfondimento delle informazioni sulla sua biologia del <i>taxon</i> e sul suo <i>status</i> attuale; l'adeguamento normativo; la diffusione delle conoscenze su una specie di elevato interesse conservazionistico. Per raggiungere tali risultati sono stati individuati i seguenti sei obiettivi generali:	++
- applicazione e verifica del piano;	++
- corretto inquadramento legislativo;	++
- conservazione e incremento delle popolazioni;	++
- gestione venatoria sostenibile;	++
- comunicazione e divulgazione;	++
- incentivazione degli studi.	++

13.5.9 Rapporti con la Rete Ecologica Regionale del Lazio (REcoRD Lazio)

La Rete Ecologica Regionale del Lazio (REcoRD Lazio) è parte integrante del Piano Regionale per le Aree Naturali Protette (PRANP) così come previsto dall'art. 7 della legge regionale 29/97 in materia di "aree naturali protette regionali".

Un ulteriore riferimento normativo è contenuto nella DGR 1100/2002, avente come oggetto le Direttive della Giunta regionale per l'adeguamento dello schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, di cui alla D.G.R. n. 11746 del 29 dicembre 1993; in tale deliberazione sono state individuate le aree fondamentali di tutela suddivise in aree istituite e aree individuate. Il documento tecnico allegato a tale deliberazione individua inoltre gli obiettivi da conseguire mediante la definizione di una rete ecologica.

³¹ Guglielmi S., Properzi S., Scalisi M., Sorace A., Trocchi V., Riga F., 2011. La Lepre italiana nel Lazio: status e piano d'azione. Edizioni ARP, Roma.; 80 pp.

³²Trocchi V. e Riga F. (a cura di) 2001 - Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). Quad. Cons. Natura, 9, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

La configurazione regionale della rete ecologica, tiene, inoltre, conto della normativa nazionale e comunitaria, a cui fa esplicito riferimento, e al contesto normativo internazionale.

L'obiettivo principale della rete ecologica è quello di evidenziare le aree a maggiore naturalità e le connessioni tra esse ai fini dell'istituzione di nuove aree protette e delle valutazioni di carattere ambientale.

L'elaborazione di tale rete regionale è compito dell'Agenzia Regionale Parchi del Lazio (ARP).

In prima istanza e con i dati disponibili, il primo obiettivo dell'Agenzia è stato quello di elaborare gli strati informativi, quanto più oggettivi e riproducibili, per il nuovo schema di PRANP (cfr.L.R. 29/97). Secondariamente, sono state poste le basi metodologiche per l'elaborazione di una rete ecologica regionale, finalizzata alla conservazione di specie e di habitat ai sensi delle Direttive 2009/147/CE "Uccelli" e 92/43/CEE "Habitat", nonché di altre specie di interesse conservazionistico e biogeografico elencate in liste ufficiali, come ad esempio la *IUCN Red List of Threatened Species*.

Nello specifico, l'Agenzia ha redatto, nell'anno 2010, un primo rapporto con l'obiettivo prioritario di mettere a punto l'elaborazione di una metodica che possa rispondere da una parte agli obblighi normativi a cui essa è legata (L.R. 29/97, Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 79/409/CEE) e dall'altra parte anche alle esigenze di legate alla conservazione della biodiversità. In tale rapporto sono stati proposti sia gli studi già acquisiti o in corso di acquisizione da parte dell'ARP sia le elaborazioni inedite, oggetto sostanziale del documento stesso e parte integrante dello schema di PRANP elaborato nel 2010 e finalizzato all'individuazione delle aree centrali di reperimento del PRANP, che dovranno contribuire alla conservazione della biodiversità, con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario o di interesse conservazionistico.

A seguito delle verifiche di campo, nel 2012, è stato elaborato un ulteriore aggiornamento approvato con determinazione del Direttore del Dipartimento Istituzionale e Territorio n. A04041 del 03.05.2012.

Il documento prodotto ed i successivi progressi della rete ecologica regionale costituiranno un importante supporto alla redazione del Documento Strategico sulla Biodiversità (DSB), previsto dall'art. 11bis della LR 29/97.

Il territorio del Parco è classificato come "area centrale" nell'ambito della Rete Ecologica Regionale (DGR 651/2005 e s.m.i.) in quanto ospita specie di vertebrati terrestri tutelati dalle Direttive comunitarie 92/43/CEE "Habitat" e "Uccelli" 79/409/CEE.

Nella Tabella successiva si riporta la valutazione qualitativa della coerenza complessiva del Piano del Parco con gli obiettivi generali della Rete Ecologica regionale del Lazio, che evidenzia un allineamento generale degli strumenti pianificatori considerati.

Obiettivo generale della Rete Ecologica Regionale del Lazio (REcoRD Lazio)	Valutazione complessiva di Coerenza con il Piano del Parco
L'obiettivo generale della Rete Ecologica è quello di individuare le aree a maggiore naturalità e le connessioni tra esse ai fini dell'istituzione di nuove aree protette e delle valutazioni di carattere ambientale.	++

14 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano del Parco, esaminando la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali, azioni del piano ed indicatori.

Attraverso questa griglia di relazioni è possibile individuare, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e indicatori conflittuali. Si mettono così in evidenza problematiche non emerse esplicitamente nelle altre fasi della elaborazione del Piano, partecipazione compresa.

Anche l'analisi di coerenza interna può essere distinta in verticale ed orizzontale.

L'analisi di **coerenza interna** si occupa principalmente di verificare la congruenza tra le strategie del Piano e le caratteristiche del sistema ambientale-territoriale e socio-economico derivanti dall'analisi del contesto. In altre parole, si tratta di valutare:

- la coerenza tra gli obiettivi operativi del Piano (cfr. § 10.1) e gli strumenti approntati dal Piano stesso per il loro raggiungimento (azioni, indirizzi/proposte di intervento, norme tecniche, ecc.), costruendo una matrice che evidenzia, per ciascun obiettivo di Piano, tutte le azioni e le norme che concorrono al suo perseguimento.
- gli effetti degli obiettivi, delle norme e dei progetti del Piano sulle componenti ambientali/territoriali.

14.1 Coerenza tra gli obiettivi e gli strumenti del Piano

Di seguito sono riportate le tabelle che illustrano la coerenza tra gli obiettivi operativi e gli strumenti di Piano. In particolare, per ciascun obiettivo del Piano si elencano le norme tecniche e le azioni di Piano che concorrono al suo raggiungimento.

Tabella 94 – Tabella di valutazione della coerenza interna tra gli obiettivi del Piano e le NTA

Obiettivi del Piano del Parco	Norme/azioni che concorrono al perseguimento dell'obiettivo
Mantenimento e/o recupero degli elementi naturalistici di pregio conservazionistico	NTA Titolo I Capo II, art. 12
	NTA Titolo II Capo I art.19
	NTA Titolo II Capo III, art. 24
Studio e monitoraggi per la conservazione di habitat e specie	NTA Titolo II, Capo III art. 22-25
Tutela dei paesaggi storici	NTA Titolo II, Capo II art. 21
	NTA Titolo III, Capo I art. 26-29
Valorizzazione del territorio rurale e qualificazione delle attività agropastorali	NTA Titolo III, Capo I NTA Titolo IV, Capo I artt. 55, 57, 58, 59, 60
Conservazione degli ecosistemi rurali e della biodiversità di interesse agrario	NTA Titolo III, Capo I
Tutela della memoria storica del territorio	NTA Titolo III, CAPO III art. 35-39
Rafforzamento dell'immagine del Parco	NTA Titolo V
Diversificazione e qualificazione dell'offerta turistica	NTA Titolo V, art. 64- 68, art. 71, art. 73
Sviluppo e valorizzazione dei servizi turistici	NTA Titolo V, art. 69, art. 73
Riqualificazione e recupero delle aree critiche	NTA Titolo V, art. 64, art. 73
Promozione della conoscenza del territorio e delle sue valenze	NTA Titolo V, art. 64- 67
Coinvolgimento della comunità locale nelle strategie di tutela e valorizzazione	-

Tabella 95 – Tabella di valutazione della coerenza tra gli obiettivi operativi del Piano e le azioni.

Obiettivi operativi del Piano del Parco	Azioni che concorrono al perseguimento dell'obiettivo
Mantenimento e/o recupero degli elementi naturalistici di pregio conservazionistico	IA I.1 Interventi attivi per il recupero dei territori di caccia dell'Aquila reale
	IA I.2 Recupero e riqualificazione di fontanili e punti d'acqua esistenti
	IA I.3 Interventi attivi per la conservazione dell'Ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>)
	IA I.4 Interventi attivi per la conservazione della lepore italiana

Obiettivi operativi del Piano del Parco	Azioni che concorrono al perseguimento dell'obiettivo
	<p>(<i>Lepus corsicanus</i>)</p> <p>IA I.5 Interventi attivi per il monitoraggio della popolazione di vacche ferali nel Parco</p> <p>IA I.6 Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi</p> <p>IA I.7 Riduzione del rischio di collisione con autoveicoli</p>
Studio e monitoraggi per la conservazione di habitat e specie	<p>SM I.8 Monitoraggio degli habitat Natura 2000</p> <p>SM I.9 Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e di quelle alloctone</p> <p>SM I.10 Monitoraggio di specie faunistiche di interesse conservazionistico</p> <p>SM I.11 Monitoraggio di specie faunistiche di interesse gestionale e di quelle alloctone</p> <p>SM I.12 Studio sugli erbivori selvatici autoctoni</p> <p>SM I.13 Studio di fattibilità per la reintroduzione della coturnice (<i>Alectoris graeca</i>)</p> <p>SM I.14 Studio di fattibilità per la reintroduzione della Testuggine di Herman (<i>Testudo hermanni</i>)</p>
Tutela dei paesaggi storici	<p>IA II.1 Mantenimento e/o recupero degli oliveti a terrazze e lunette</p> <p>IA II.2 Mantenimento dei paesaggi a seminativi e orti a "Campi chiusi"</p> <p>IA II.3 Mantenimento e valorizzazione del paesaggio dei piani carsici</p> <p>IA II.4 Mantenimento e valorizzazione del paesaggio delle valli e dei borghi interni</p>
Valorizzazione del territorio rurale e qualificazione delle attività agropastorali	<p>IA III.1 Interventi a favore della coltivazione dell'olivo e dei fruttiferi locali</p> <p>IA III.2 Potenziamento degli elementi di interesse ambientale dei sistemi agricoli</p> <p>IA/IN III.3 Incentivazione della creazione di reti e filiere attraverso regimi di qualità per la promozione dei prodotti e servizi locali</p> <p>IA/IN III.4 Incentivi e misure per il recupero e il mantenimento del pascolo nei prati montani</p> <p>IN III.5 Sostegno alle aziende agropastorali per l'acquisizione della certificazione biologica</p> <p>IA/IN III.6 Promozione delle attività zootecniche nel Parco</p> <p>IA/IN III.7 Incentivazione della diversificazione delle aziende agropastorali verso i servizi turistici</p> <p>IA/IN III.8 Promozione delle produzioni tipiche</p>
Conservazione degli ecosistemi rurali e della biodiversità	<p>IN III.9 Promozione delle buone pratiche agricole</p> <p>IA/IN III.10 Recupero dei seminativi e delle superfici boschive nelle grandi proprietà private</p> <p>IA III.11 Attuazione delle previsioni dei Piani di Assestamento e Gestione Forestale</p>
Tutela della memoria storica del territorio	<p>IA IV.1 Interventi per la tutela e valorizzazione delle calcare, dei pozzi della neve, delle carbonaie, delle "capanne", degli stazzi e dei terrazzamenti in opera poligonale</p> <p>IA/IV.2 Interventi per la tutela e valorizzazione delle abbazie, chiese rurali, eremi e luoghi di culto e delle "città abbandonate"</p>
Rafforzamento dell'immagine del Parco	<p>IA IV.1 Redazione di un piano di marketing territoriale</p> <p>IA IV.2 Promozione del volontariato ambientale e attivazione di progetti di servizio civile</p>
Diversificazione e qualificazione dell'offerta turistica	<p>IA V.3 Itinerari delle alte vie</p> <p>IA V.4 Il Parco dei bambini "Voglio essere un fiore"</p> <p>IA V.5 Un Parco per tutti</p> <p>IA V.6 Le Porte del Parco</p> <p>IA V.7 Riqualificazione dei rifugi montani</p>
Sviluppo e valorizzazione dei servizi turistici	<p>IN V.8 Assistenza alle imprese ricettive per il miglioramento degli standard di qualità</p> <p>IN V.9 Sostegno allo sviluppo della ricettività diffusa</p> <p>IA V.10 Creazione di un sistema di campeggi e aree sosta</p>

Obiettivi operativi del Piano del Parco	Azioni che concorrono al perseguimento dell'obiettivo
	camper del Parco
	IA V.11 Copertura Wi-Fi dell'area Parco
Riqualificazione e recupero delle aree critiche	IA V.12 Recupero e riqualificazione ambientale delle strutture turistiche ricettive e degli impianti di risalita dell'area di Monte Gennaro D8*1
	IA V.13 Recupero e riqualificazione ambientale delle strutture produttive e del sito delle vecchie fornaci nel comune di Marcellina, D8*2
	IA V.14 Recupero e riqualificazione e delocalizzazione delle aree e degli impianti di telecomunicazione siti nel Comune di Palombara nell'area di Monte Gennaro D8*3
Promozione della conoscenza del territorio e delle sue valenze	IA VI.1 Valorizzazione dei Centri Visita
	IA VI.2 Rete museale/ecomuseo dei Monti Lucretili
Coinvolgimento della comunità locale nelle strategie di tutela e valorizzazione	PD VI.3 Attività di sensibilizzazione sulle problematiche ambientali di conservazione della biodiversità
	IA VI.4 Creazione di una rete di fattorie per il coinvolgimento degli agricoltori nei progetti di educazione ambientale
	PD VI.5 Programma di coinvolgimento delle Comunità locali nell'attuazione del Piano del Parco
	PD VI.6 Programma di educazione ambientale nelle scuole del Parco

14.2 Effetti sulle componenti ambientali

Di seguito viene effettuata la valutazione degli effetti ambientali e della sostenibilità degli obiettivi del Piano, delle Norme Tecniche e delle azioni previste con riferimento alle diverse componenti ambientali analizzate nel capitolo 6.

In particolare per quanto riguarda la verifica della sostenibilità degli obiettivi e delle norme tecniche, sono state costruite delle matrici di valutazione che riportano sulle ordinate gli obiettivi/norme, e sulle ascisse le varie componenti ambientali considerate. La valutazione prevedibile degli effetti è riportata secondo la seguente scala di valori: Effetto molto positivo = +++; Effetto positivo = ++; Effetto trascurabile = 0; Effetto negativo = --; effetto molto negativo = ---

Tabella 96 – Tabella di valutazione degli effetti degli obiettivi operativi sulle componenti ambientali

Obiettivi operativi del Piano	Aria	Acqua	Suolo	Flora e vegetazione	Habitat Natura 2000	Fauna	Pianificazione forestale	Assetto demografico	Attività economiche non agricole	Attività economiche agricole	Turismo	Accessibilità veicolare e trasporti	Paesaggio e beni culturali	Rifiuti	Rumore	Campi elettromagnetici
Mantenimento e/o recupero degli elementi naturalistici di pregio conservazionistico	0	+++	+++	+++	+++	+++	++	0	0	0	+++	0	+++	0	0	0
Studio e monitoraggi per la conservazione di habitat e specie	0	++	0	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0	++	0	0	0
Tutela dei paesaggi storici	0	0	++	++	++	++	0	0	++	+++	0	0	+++	0	0	0
Valorizzazione del territorio rurale e qualificazione delle attività agropastorali	0	0	++	+++	+++	+++	0	0	++	+++	+++	0	++	0	0	0
Conservazione degli ecosistemi rurali e della biodiversità	0	0	++	+++	+++	+++	+++	0	++	+++	++	0	+++	0	0	0
Tutela della memoria storica del territorio	0	0	0	0	0	0	0	0	+++	0	+++	0	+++	0	0	0
Rafforzamento dell'immagine del Parco	0	0	0	0	0	0	0	+++	+++	0	+++	0	0	0	0	0
Diversificazione e qualificazione dell'offerta turistica	0	0	0	0	0	0	0	+++	+++	0	+++	+	+++	0	0	0
Sviluppo e valorizzazione dei servizi turistici	0	0	0	0	0	0	0	0	+++	0	+++	+++	++	+	0	0

Obiettivi operativi del Piano	Aria	Acqua	Suolo	Flora e vegetazione	Habitat Natura 2000	Fauna	Pianificazione forestale	Assetto demografico	Attività economiche non agricole	Attività economiche agricole	Turismo	Accessibilità veicolare e trasporti	Paesaggio e beni culturali	Rifiuti	Rumore	Campi elettromagnetici
Riqualficazione e recupero delle aree critiche	0	0	0	++	++	0	0	0	+++	0	+++	+++	+++	+++	0	+++
Promozione della conoscenza del territorio e delle sue valenze	0	0	0	0	0	0	0	+	+++	0	+++	0	+++	0	0	0
Coinvolgimento della comunità locale nelle strategie di tutela e valorizzazione	0	0	0	0	0	0	0	+	+++	0	+++	0	0	0	0	0

Tabella 97 – Tabella di valutazione degli effetti delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) sulle componenti ambientali

NTA	Aria	Acqua	Suolo	Flora e vegetazione	Habitat Natura 2000	Fauna	Pianificazione forestale	Assetto demografico	Attività economiche non agricole	Attività economiche agricole	Turismo	Accessibilità veicolare e trasporti	Paesaggio e beni culturali	Rifiuti	Rumore	Campi elettromagnetici
Titolo I Disciplina generale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Titolo II Norme generali, tutela delle risorse e del paesaggio naturale e seminaturale	0	+++	+++	++	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Titolo III Norme generali, tutela dell'ambiente e dei paesaggi antropici	0	0	0	+++	+++	+++	++	++	0	+++	+	0	+++	0	0	0
Titolo IV Norme particolari	0	0	0	+++	+++	+++	++	0	0	+++	0	0	+++	0	0	0
Titolo V Fruizione e progetti	0	0	0	0	0	0	0	++	0	0	+++	0	++	0	0	0

Titolo VI Quadro di riferimento giuridico istituzionale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Per quanto riguarda gli effetti delle azioni di Piano, si precisa che la VAS non deve definire l'impatto delle azioni sulle diverse componenti ambientali con il dettaglio tipico di una Valutazione di Impatto Ambientale perché, proprio per sua natura, essa è atta a valutare la tendenza generale del Piano a muoversi nella direzione della compatibilità ambientale e dello sviluppo sostenibile, essendo rimandati alla procedura di VIA, gli approfondimenti dovuti nei casi previsti dalla normativa in materia.

Data la particolare natura del Piano, dovuta alle finalità di tutela del territorio, il Piano è caratterizzato naturalmente da un elevato grado di sostenibilità ambientale. Infatti, dall'analisi dei rapporti tra le azioni del Piano e le componenti ambientali (cfr. tabelle successive) emerge che molte azioni non creano interferenze rilevabili con alcune delle variabili ambientali analizzate; inoltre, come prevedibile, la quasi totalità delle azioni ha effetti positivi o molto positivi sulle componenti biodiversità (flora, vegetazione, habitat Natura 2000 e fauna) e paesaggio.

Le interferenze negative rilevate sono solo di carattere temporaneo; queste infatti sono correlate agli interventi attivi, in particolare alle attività di cantiere, e pertanto limitate sia nel tempo che nello spazio.

In particolare, tutte le azioni che prevedono interventi materiali sul territorio, possono determinare un impatto negativo a livello locale sulla qualità dell'aria, sulla componente rumore (dovuto all'utilizzo di macchine da lavoro o attrezzature, automezzi) e un aumento dei rifiuti (dovuto all'accumulo di materiali di scarto e di risulta). Tali impatti negativi, oltre ad essere temporanei, possono essere facilmente contenuti attraverso opportune misure di mitigazione, evitando ad esempio aree e periodi sensibili, privilegiando le lavorazioni con mezzi manuali e non meccanici e con mezzi gommati e non cingolati.

Ciò premesso di seguito si riportano le matrici di valutazione degli effetti delle azioni di Piano, raggruppate sulla base degli obiettivi specifici o Assi d'intervento (cfr. § 9), sulle componenti ambientali, valutate secondo il seguente sistema di valori:








	Effetto molto positivo
	Effetto positivo
	Effetto trascurabile
	Effetto lievemente negativo o possibile effetto lievemente negativo
	Effetto negativo o possibile effetto negativo
	Impatto indiretto sulla componente ambientale
	Effetto temporaneo, fase di cantiere

Tabella 98 – Tabella di valutazione della coerenza tra le azioni di Piano afferenti all’obiettivo specifico (Asse 1) “Tutela del patrimonio naturale” e all’obiettivo specifico (Asse 2) “ Tutela e valorizzazione del paesaggio” e le componenti ambientali.

COMPONENTI AMBIENTALI AZIONI			ARIA														
			ACQUA	SUOLO	FLORA E VEGETAZIONE	HABITAT NATURA 2000	FAUNA	PIANIFICAZIONE FORESTALE	ASSETTO DEMOGRAFICO	ATTIVITA' ECONOMICHE NON AGRICOLE	ATTIVITA' AGRICOLE	TURISMO	ACCESSIBILITA' VEICOLARE E TRASPORTI	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	RIFIUTI	RUMORE	CAMPI ELETTROMAGNETICI
IA	I.1	Interventi attivi per il recupero dei territori di caccia dell'Aquila reale	T													T	T
IA	I.2	Recupero e riqualificazione di fontanili e punti d'acqua esistenti	T													T	T
IA	I.3	Interventi attivi per la conservazione dell'Ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>)															
IA	I.4	Interventi attivi per la conservazione della lepore italica (<i>Lepus corsicanus</i>)															
IA	I.5	Interventi attivi per il monitoraggio della popolazione di vacche ferali nel Parco															
IA	I.6	Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi															
IA	I.7	Riduzione del rischio di collisione con autoveicoli	T													T	T
SM	I.8	Monitoraggio degli habitat Natura 2000															
SM	I.9	Monitoraggio delle specie floristiche di interesse conservazionistico e di quelle alloctone															
SM	I.10	Monitoraggio di specie faunistiche di interesse conservazionistico															
SM	I.11	Monitoraggio di specie faunistiche di interesse gestionale e di quelle alloctone															
SM	I.12	Studio sugli erbivori selvatici autoctoni															
SM	I.13	Studio di fattibilità per la reintroduzione della coturnice (<i>Alectoris graeca</i>)															
SM	I.14	Studio di fattibilità per la reintroduzione della Testuggine di Herman (<i>Testudo hermanni</i>)															
SM	I.15	Monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali.															
IA/IN	II.1	Mantenimento e/o recupero degli oliveti a terrazze e lunette															
IA/IN	II.2	Mantenimento dei paesaggi a seminativi e orti a "Campi chiusi"															
IA/IN	II.3	Mantenimento e valorizzazione del paesaggio dei piani carsici															
IA/IN	II.4	Mantenimento e valorizzazione del paesaggio delle valli e dei borghi interni															

Tabella 99 –Tabella di valutazione della coerenza tra le azioni di Piano afferenti all’obiettivo specifico (Asse 3) “Mantenimento e sviluppo delle attività tradizionali” e all’obiettivo specifico (Asse 4) “Tutela e valorizzazione delle risorse storico-culturali”

COMPONENTI AMBIENTALI AZIONI			Ambientali														
			ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA E VEGETAZIONE	HABITAT NATURA 2000	FAUNA	PIANIFICAZIONE FORESTALE	ASSETTO DEMOGRAFICO	ATTIVITA' ECONOMICHE NON AGRICOLE	ATTIVITA' AGRICOLE	TURISMO	ACCESSIBILITA' VEICOLARE E TRASPORTI	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	RIFIUTI	RUMORE
IA	III.1	Interventi a favore della coltivazione dell'olivo e dei fruttiferi locali															
IA	III.2	Potenziamento degli elementi di interesse ambientale dei sistemi agricoli	T														
IA/IN	III.3	Incentivazione della creazione di reti e filiere attraverso regimi di qualità per la promozione dei prodotti e servizi locali															
IA/IN	III.4	Incentivi e misure per il recupero e il mantenimento del pascolo nei prati montani															
IN	III.5	Sostegno alle aziende agropastorali per l'acquisizione della certificazione biologica															
IA/IN	III.6	Promozione delle attività zootecniche nel Parco															
IA/IN	III.7	Incentivazione della diversificazione delle aziende agro-pastorali verso i servizi turistici															
IA/IN	III.8	Promozione delle produzioni tipiche															
IA/IN	III.9	Promozione delle buone pratiche agricole															
IA/IN	III.10	Recupero dei seminativi e delle superfici boschive nelle grandi proprietà private															
IA	III.11	Attuazione delle previsioni dei Piani di Gestione e Assestamento Forestale															
IA	IV.1	Interventi per la tutela e valorizzazione delle calcare, dei pozzi della neve, delle carbonaie, delle "capanne", degli stazzi e dei terrazzamenti in opera poligonale	T													T	T
IA	IV.2	Interventi per la tutela e valorizzazione delle abbazie, chiese rurali, eremi e luoghi di culto e delle "città abbandonate"	T													T	T

15 VERIFICA DEGLI SCENARI ALTERNATIVI

Coerentemente con quanto previsto dalle norme in materia di VAS, il Rapporto Ambientale deve fornire possibili scenari dell'evoluzione del territorio in relazione ad eventuali scelte alternative rispetto al Piano oggetto di valutazione.

Considerato che il Parco dei Monti Lucretili è dotato di un Piano approvato e vigente, lo stesso Piano costituisce, pertanto, l'unico scenario alternativo proponibile, in alternativa al Piano aggiornato proposto.

La valutazione delle alternative di Piano è, dunque, definita riferendo gli impatti ai seguenti scenari di riferimento:

- **Alternativa 0** – il mantenimento dell'attuale regime urbanistico dettato dal Piano del Parco vigente;
- **Alternativa 1** – lo scenario derivante dall'attuazione delle previsioni del Piano aggiornato.

L'analisi dello scenario zero si prefigge quindi di valutare se l'ipotesi di non intervenire possa comunque costituire un'alternativa valida e perseguibile rispetto alla redazione del nuovo Piano.

Di seguito si riporta la valutazione di entrambe le ipotesi, in relazione alle diverse componenti ambientali.

	Aria	Acqua	Suolo	Flora e vegetazione	Habitat Natura 2000	Fauna	Pianificazione forestale	Assetto demografico	Attività economiche non agricole	Attività economiche agricole	Turismo	Accessibilità veicolare e trasporti	Paesaggio e beni culturali	Rifiuti	Rumore	Campi elettromagnetici	Quadro di riferimento vincolistico (PTPR)
Scenario 0	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scenario 1	0	+	+	+	+	+	0	+	0	++	+	0	+	0	0	0	++

In generale, risulta che l'aggiornamento del Piano comporta effetti positivi su diverse componenti ambientali, alcune delle quali attualmente non influenzate in alcun modo dal Piano vigente. In particolare, ciò deriva dal fatto che nella proposta di aggiornamento del Piano sono previste specifiche NTA a tutela delle risorse idriche, del suolo, degli habitat Natura 2000, del paesaggio, e a favore dello sviluppo sostenibile del territorio.

Un aspetto da sottolineare in modo particolare in merito allo scenario alternativo, in caso di mantenimento del Piano attuale, è quello del quadro vincolistico di riferimento derivante. Infatti il Piano attuale sostituisce i vecchi Piani paesistici e rende quindi, di fatto, inefficace il PTPR.

L'aggiornamento del Piano comporta invece la necessità di adeguamento ai livelli di tutela previsti dal più recente PTPR e, quindi, di recepimento di tutta la filosofia di tutela di paesaggi che ne è alla base. Inoltre, la proposta di aggiornamento consente di attivare le procedure di concertazione e, quindi, di richiesta di conformazione previste proprio dal PTPR, in caso di inadeguatezza dei vincoli.

Le analisi condotte hanno infatti rilevato come la classificazione in paesaggi del PTPR, in molti casi, non corrisponda alla reale situazione di fatto dei territori, in particolare per le aree più densamente urbanizzate e per le zone agricole. Pertanto, l'adozione del nuovo Piano che prevede il contestuale recepimento della moderna filosofia di tutela dei paesaggi e la proposta di correzione e conformazione di tutte le discordanze rilevate, restituirebbe al territorio, un quadro di riferimento vincolistico più aggiornato e congruo alla reale situazione ed esigenze del territorio stesso.

Infine, per quanto riguarda le possibili interferenze negative, individuate sulle componenti ambientali, derivanti dalla realizzazione di alcune azioni di piano (cfr. § precedente), siano tutte di carattere temporaneo e reversibile e potranno essere mitigate adottando apposite misure che evitino, in particolare, il danneggiamento diretto di habitat e specie di interesse comunitario ed il disturbo alle specie faunistiche, in particolare durante il periodo riproduttivo.

16 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il D.Lgs.152/06 e s.m.i. richiede per la VAS la definizione di un apposito sistema di monitoraggio che assicuri “il controllo degli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e da adottare le opportune misure correttive”.

Contestualmente al Piano, deve quindi essere approvato un programma di monitoraggio ambientale nel quale vengono specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano.

Ciò significa che il monitoraggio non si limita alla raccolta di dati qualitativi e quantitativi, ma consiste in un’attività di valutazione che accompagna l’intero processo di implementazione delle azioni del Piano. In questo modo il monitoraggio consente di verificare, in corso d’opera, il perseguimento effettivo dei risultati e di individuare eventuali misure correttive che si dovessero rendere necessarie.

Il monitoraggio è lo strumento che consente, quindi, di allertare i soggetti attivi della pianificazione e della gestione ambientale, manifestando le concrete interrelazioni fra una tipologia di attività e una determinata criticità ambientale. Ciò consente la possibilità di intervenire tempestivamente mediante l’annullamento dell’intervento o il rinvio della realizzazione che potrà essere ripresa solo dopo aver acquisito le revisioni progettuali finalizzate ad evitare o attenuare le incidenze negative sull’ambiente.

L’attività di monitoraggio, come previsto dalla normativa e dalle indicazioni strategiche e metodologiche regionali, deve essere, pertanto, mirata a consentire un’analisi continuativa ed efficace dello stato generale dell’ambiente e delle singole risorse, alla luce degli effetti indotti dall’attuazione delle previsioni del Piano del Parco e delle sue normative e azioni progettuali. A tale proposito, si ritiene opportuno nuovamente evidenziare come, date le specifiche finalità del Piano di tutela delle risorse naturali, paesaggistiche e storico-culturali nonché di sviluppo sostenibile del territorio, la sua attuazione porterà probabilmente al mantenimento/miglioramento dello stato delle componenti ambientali interessate dal suo ambito di applicazione.

Il programma di monitoraggio deve inoltre garantire la sua stessa sostenibilità nel tempo, sia in termini di risorse umane da impegnare nelle attività di verifica, controllo ed elaborazione dei risultati delle verifiche, sia in termini di risorse economiche. A tale scopo si è cercato di individuare una serie di indicatori ed una metodologia che consenta di essere gestita dagli Uffici del Parco, senza ricorso a professionalità esterne, se non in casi singoli e straordinari, al fine di contenere al massimo i costi. Il dettaglio dei costi annuali previsti per la misurazione degli indicatori sono riportati nelle specifiche schede (cfr. § 16.2.1 - 16.2.12).

16.1 Modalità di selezione degli indicatori di monitoraggio

In generale, il monitoraggio ambientale nella VAS si pone l’obiettivo di valutare le variazioni del contesto ambientale, conseguenti all’attuazione del Piano, previste dal RA, e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del Piano stesso.

Nel caso specifico del Piano del Parco, che si pone l’obiettivo generale di tutelare e valorizzare le risorse del territorio, favorendo contestualmente lo sviluppo sostenibile, è ragionevole sostenere che gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano coincidono di fatto con i suoi obiettivi specifici (capitolo 10). Si tratta pertanto di un caso particolare, in cui la valutazione delle variazioni delle componenti ambientali interessate dal Piano, ed in particolare flora, vegetazione, fauna e paesaggio, consente di valutare contestualmente il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

In base ai risultati del monitoraggio, sarà possibile verificare l’effetto del Piano sulle componenti ambientali, e quindi di valutare l’eventuale necessità di approntare interventi correttivi, per recuperare possibili situazioni di criticità.

Tutto ciò premesso, alla base di un qualsiasi programma di monitoraggio, si pone la selezione di un opportuno set di indicatori specifici. Un indicatore di monitoraggio, per poter essere considerato adeguato, deve possedere alcune caratteristiche minime:

- *rilevanza*: riflette accuratamente e senza ambiguità la componente da misurare;
- *misurabilità*: pronta disponibilità, o reperibilità in tempi ragionevoli, qualità statistica e scientifica, possibilità di aggiornamenti periodici;
- *efficacia informativa*: chiarezza, semplicità, facilità di comprensione;
- *consistenza analitica*: fondatezza scientifica, rispondenza a standard o a valori limite per la valutazione, possibilità di evidenziare relazioni.

Tenendo conto di quanto appena detto, in questo programma di monitoraggio, è stata selezionata una rosa di indicatori capaci di misurare le variazioni delle componenti ambientali, sulle quali è prevedibile che il Piano abbia degli effetti (§ 14.2), e quindi su tutte le componenti ambientali che rientrano nell'ambito di applicazione del Piano stesso. Le altre componenti ambientali, cioè quelle su cui il Piano ha un effetto del tutto trascurabile, ovvero temporaneo, non vengono inserite nel programma di monitoraggio. Complessivamente quindi, le componenti ambientali per le quali si prevede una misurazione periodica degli indicatori, sono le seguenti:

- Acqua
- Suolo
- Flora e vegetazione
- Habitat Natura 2000
- Fauna
- Pianificazione forestale
- Assetto demografico
- Attività economiche non agricole
- Attività economiche agricole
- Turismo
- Paesaggio e beni culturali
- Campi elettromagnetici

Il dettaglio degli indicatori selezionati è riportato nel § successivo.

16.2 Elenco degli indicatori selezionati

Di seguito viene riportato l'elenco degli indicatori descrittivi selezionati, per ciascuna componente ambientale considerata, con le relative unità di misura e la periodicità di monitoraggio.

Componente ambientale	Indicatore	Unità di misura	Periodicità
Acqua	Indice STAR ICMI - Indice Multimetrico STAR di intercalibrazione	classi di qualità	biennale
	Indice IBMR - Indice Biologique Macrophytique en riviere	classi di qualità	variabile
	Indice ICMi - Indice Multimetrico di intercalibrazione	classi di qualità	variabile
	Indice ISECI - Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche	classi di qualità	variabile
	Indice LIMeco - Livello di Inquinamento per i Macrodescrittori dello Stato Ecologico	classi di qualità	variabile
	Elementi chimici a sostegno dello stato ecologico	classi di qualità	variabile
	Stato ecologico dei corpi idrici fluviali	classi di qualità	variabile
	Stato chimico dei corpi idrici fluviali	classi di qualità	variabile
Suolo	Superficie e percentuale di aree a rischio idrogeologico	ha; %	biennale
	Superficie delle categorie di uso del suolo	ha; km ²	biennale
	Indice di boscosità	%	quinquennale
	Superficie percorsa da incendi	ha	annuale
Flora e vegetazione	Numero di specie floristiche di interesse conservazionistico	Presenza/assenza	biennale
	Consistenza delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico	Numero di individui su unità di superficie	biennale
	Distribuzione delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico	Superficie areale (m ² , ha)	biennale
	Numero delle specie floristiche alloctone	Numero	biennale
	Livello di minaccia delle specie vegetali	Numero	variabile
Habitat Natura 2000	Numero di habitat Natura 2000	Presenza/assenza Numero di habitat	biennale
	Estensione della superficie dei singoli habitat	ha	biennale
	Struttura e funzionalità delle fitocenosi	Numero	biennale
Fauna	Numero di specie	presenza/assenza	variabile (i tempi variano in funzione della specie considerata)

	Consistenza numerica delle popolazioni	i parametri da misurare variano in funzione delle specie considerate	variabile (i tempi variano in funzione della specie considerata)
	Distribuzione geografica delle specie nel Parco	superficie areale	-
Pianificazione forestale	Percentuale di foresta gestita secondo piani di gestione e assestamento forestale.	%	quinquennale
	Proporzione di superficie forestale gestita a fini produttivi	ha; %	annuale
	Proporzione di superficie forestale gestita a fini protettivi.	ha; %	quinquennale
	Variazioni nella percentuale di occupati nel settore forestale	%	variabile
Assetto demografico	Numero dei residenti	numero	annuale
	Tasso di natalità	numero	annuale
	Tasso di mortalità	numero	annuale
	Saldo demografico della popolazione dei comuni del Parco	numero	decennale
Attività non agricole	Numero di imprese per attività economica	%	biennale
Attività agricole	SAU totale e tipologia di utilizzo	ha	quinquennale
	Numero di aziende agricole	numero	quinquennale
	Numero di aziende zootecniche	numero	quinquennale
	SAU destinata all'agricoltura biologica	ha	quinquennale
	Numero di aziende biologiche	numero	quinquennale
	Agricoltura di qualità	numero	biennale
	Avvio di nuove aziende su terreni inutilizzati	numero	quinquennale
	Numero Piani di Utilizzazione Aziendale approvati dai Comuni all'interno del Parco	numero	quinquennale
Turismo	Numero alberghi e posti letto	numero	quinquennale
	Numero di strutture extralberghiere e posti letto	numero	quinquennale
	Numero di strutture extralberghiere per tipologia	numero	quinquennale
	Arrivi, presenze e permanenza media negli esercizi alberghieri/complementari	numero	quinquennale
	Rapporto tra numero di turisti annui e attività turistico-sportive svolte	numero	annuale
Paesaggio e beni culturali	Ambiti di interesse archeologico	numero	variabile
	Numero di autorizzazioni/permessi edilizi	numero	biennale
	Numero di interventi pubblici	numero	biennale
Campi elettromagnetici	Rispetto limiti di legge degli impianti	numero	biennale
	Livelli di campo elettromagnetico presenti in prossimità degli impianti	V/m	biennale

16.2.1 Componente ambientale "Acqua"

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale "acqua".

Indicatore	Indice STAR ICMi - Indice Multimetrico STAR di intercalibrazione
Descrizione	L'indice multimetrico StarICMi fornisce un giudizio sulla qualità delle acque fluviali in base alla composizione e abbondanza della comunità macrobentonica rilevata. Lo StarICMi concorre, insieme a ICMi, IBMR, ISECI, LIMeco ed elementi chimici a sostegno, alla definizione dello Stato Ecologico dei corpi idrici.
Metodo di calcolo	L'indice multimetrico StarICMi è composto da 6 metriche e viene calcolato come media dei rapporti ottenuti confrontando i valori delle metriche con quelli individuati nelle condizioni di riferimento tipo specifiche applicabili al medesimo corpo idrico (RQE). I criteri per la definizione della classe di qualità associata alla comunità macrobentonica vengono definiti nel paragrafo A.4.1.1 del Decreto Ministeriale n. 260 del 2010.
Unità di misura	5 classi di qualità da "elevata" a "cattiva"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Indice IBMR - Indice Biologique Macrophytique en riviere
Descrizione	L'indice fornisce un giudizio sulla qualità delle acque fluviali in base alla composizione e abbondanza della comunità macrofittica rilevata. L'IBMR, che descrive lo stato trofico dei corsi d'acqua, concorre, insieme a StarICMi, ICMi, ISECI, LIMeco ed elementi chimici a sostegno, alla definizione dello Stato Ecologico dei corpi idrici fluviali.
Metodo di calcolo	Il valore dell'indice IBMR derivato dalla comunità rilevata, viene rapportato con quello individuato nelle condizioni di riferimento tipo-specifiche applicabili al medesimo corpo idrico (RQE). I criteri per la definizione della classe di qualità associata alla comunità macrofittica vengono definiti nel paragrafo A.4.1.1 del Decreto Ministeriale n. 260 del 2010.
Unità di misura	5 classi di qualità da "elevata" a "cattiva"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) L'indice viene aggiornato ogni tre anni per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo e ogni sei anni per quelli sottoposti a monitoraggio di sorveglianza.
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Indice ICMi - Indice Multimetrico di intercalibrazione
Descrizione	L'indice fornisce un giudizio sulla qualità delle acque fluviali in base alla composizione e abbondanza della comunità diatomica rilevata. L'ICMi concorre, insieme a StarICMi, IBMR, ISECI, LIMeco ed elementi chimici a sostegno, alla definizione dello Stato Ecologico dei corpi idrici fluviali.
Metodo di calcolo	L'indice multimetrico ICMi è composto dai due subindici IPS (Indice di Sensibilità agli Inquinanti) e TI (Indice Trofico) e viene calcolato come media dei rapporti ottenuti confrontando i valori dei due subindici con quelli individuati nelle condizioni di riferimento tipo-specifiche applicabili al medesimo corpo idrico (RQE). I criteri per la definizione della classe di qualità associata alla comunità diatomica vengono definiti nel paragrafo A.4.1.1 del Decreto Ministeriale n. 260 del 2010.
Unità di misura	5 classi di qualità da "elevata" a "cattiva"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) L'indice viene aggiornato ogni tre anni per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo e ogni sei anni per quelli sottoposti a monitoraggio di sorveglianza.
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Indice ISECI - Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche
Descrizione	L'indice fornisce un giudizio sulla qualità delle acque fluviali in base alla composizione e abbondanza della fauna ittica. L'ISECI, basato sull'analisi della naturalità della comunità ittica e sulle condizioni biologiche delle popolazioni indigene, concorre, insieme a ICMi, IBMR, StarICMi, LIMeco ed elementi chimici a sostegno, alla definizione dello Stato Ecologico dei corpi idrici fluviali.

Indicatore	Indice ISECI - Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche
Metodo di calcolo	L'indice ISECI è composto da 5 subindici, calcolati sulla base del confronto tra la composizione e abbondanza della comunità ittica rilevata e quella di riferimento individuata per la specifica zona zoogeografico-ecologica. I criteri per la definizione della classe di qualità associata alla comunità ittica vengono definiti nel paragrafo A.4.1.1 del Decreto Ministeriale n. 260 del 2010.
Unità di misura	5 classi di qualità da "elevata" a "cattiva"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) L'indice viene aggiornato ogni tre anni per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo e ogni sei anni per quelli sottoposti a monitoraggio di sorveglianza.
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Indice LIMeco - Livello di Inquinamento per i Macrodescriptors dello Stato Ecologico
Descrizione	L'indice fornisce un giudizio sintetico sulla qualità chimico-fisica delle acque fluviali, integrando i risultati derivanti dal monitoraggio dei parametri ossigeno disciolto (% di saturazione), azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale. Il LIMeco concorre, insieme a StarICMi, ICMi, ISECI, IBMR ed elementi chimici a sostegno, alla definizione dello Stato Ecologico dei corpi idrici fluviali.
Metodo di calcolo	Il valore dell'indice LIMeco viene calcolato confrontando, per ciascun parametro macrodescrittore, le concentrazioni rilevate con i valori soglia previsti come riferimento. I criteri per la definizione della classe di qualità associata agli elementi chimico-fisici a sostegno vengono definiti nel paragrafo A.4.1.1 del Decreto Ministeriale n. 260 del 2010.
Unità di misura	5 classi di qualità da "elevata" a "cattiva"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) L'indice viene aggiornato ogni tre anni per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo e ogni sei anni per quelli sottoposti a monitoraggio di sorveglianza.
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Elementi chimici a sostegno dello stato ecologico
Descrizione	Sulla base dell'analisi delle pressioni effettuata secondo i criteri dettati dal DM 56/2009, sono stati individuati gli elementi chimici a sostegno non appartenenti all'elenco di priorità che potrebbero essere scaricati e/o immessi in quantità significative. La verifica della conformità agli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per tali elementi concorre insieme a StarICMi, ICMi, IBMR, ISECI e LIMeco alla definizione dello Stato Ecologico dei corpi idrici fluviali.
Metodo di calcolo	Il giudizio di qualità derivante dagli elementi chimici a sostegno viene determinato valutando la conformità delle concentrazioni medie delle sostanze di sintesi monitorate rispetto agli SQA fissati in tab 1/B dell'allegato 1, parte terza del D.lgs 152/06. I criteri per la definizione dello stato elevato, buono o sufficiente vengono definiti nel paragrafo A.4.5 del DM 260/2010.
Unità di misura	3 classi di qualità da "elevata" a "sufficiente"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) L'indice viene aggiornato ogni tre anni per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo e ogni sei anni per quelli sottoposti a monitoraggio di sorveglianza.
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Stato ecologico dei corpi idrici fluviali
Descrizione	Lo Stato Ecologico fornisce un giudizio sulla qualità ambientale dei corpi idrici fluviali attraverso una valutazione integrata degli elementi biologici (StarICMi, ICMi, IBMR e ISECI), chimico-fisici a sostegno (LIMeco) e chimici a sostegno (Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità).
Metodo di calcolo	Lo stato ecologico viene classificato in base alla classe più bassa, risultante dai dati di monitoraggio, relativa agli elementi biologici, fisico-chimici a sostegno e chimici a sostegno. La determinazione dello stato ecologico comprende due fasi (par A.4.6 del DM 260/2010): - Nella prima fase è prevista l'integrazione tra il giudizio peggiore derivante dagli elementi di qualità biologica e il giudizio associato agli elementi fisico-chimici a sostegno. Qualora lo stato complessivo desunto da questa prima fase risulti "elevato", è necessario provvedere ad una conferma mediante l'esame degli elementi

	idromorfologici. - Nella seconda fase, il giudizio emerso nella prima fase deve essere integrato con quello derivante dagli elementi chimici a sostegno.
Unità di misura	5 classi di qualità da "elevata" a "cattiva"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) L'indice viene aggiornato ogni tre anni per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo e ogni sei anni per quelli sottoposti a monitoraggio di sorveglianza.
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Stato chimico dei corpi idrici fluviali
Descrizione	Lo Stato Chimico fornisce un giudizio sulla qualità chimica dei corpi idrici fluviali ed è basato sulla conformità agli Standard di Qualità Ambientale delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità che potrebbero essere scaricate e/o immesse in quantità significative, come evidenziato dall'analisi delle pressioni effettuata secondo i criteri dettati dal DM 56/2009.
Metodo di calcolo	In conformità ai contenuti del DM 260/2010 (par. A.4.6.3), il corpo idrico che soddisfa, per le sostanze dell'elenco di priorità, tutti gli standard di qualità ambientale fissati in tabella 1/A dell'allegato 1, parte terza del D.Lgs. 152/06, è classificato in buono stato chimico. In caso negativo, al corpo idrico viene attribuito il giudizio di "mancato conseguimento dello stato buono". Gli standard di qualità per ciascuna sostanza sono definiti in termini di valore medio annuo (SQA-MA) e/o concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).
Unità di misura	2 classi: "buono" e "mancato conseguimento dello stato buono"
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) L'indice viene aggiornato ogni tre anni per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo e ogni sei anni per quelli sottoposti a monitoraggio di sorveglianza.
Fonte	ARPA Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.2 Componente ambientale "Suolo"

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale "suolo".

Indicatore	Superficie e percentuale di aree a rischio idrogeologico
Descrizione	L'indicatore descrive il rischio idrogeologico cui è sottoposto il Parco attraverso l'estensione e la percentuale, rispetto al territorio dell'area protetta, delle aree suddivise per tipologia di rischio: R1-aree a rischio moderato, R2-aree a rischio medio, R3-aree a rischio elevato, R4-aree a rischio molto elevato. Il rischio idrogeologico, costituito dal rischio idraulico e dal rischio geomorfologico, viene definito dall'incrocio delle classi di pericolosità con gli elementi a rischio derivanti dalla carta di uso del suolo. La pericolosità è rappresentata dall'inondabilità e dalla suscettività al dissesto. Tramite la gradazione del rischio R si individuano così le zone in cui ad elevate criticità idrogeologiche è associata una maggiore presenza umana, in modo da determinare le zone da difendere prioritariamente.
Metodo di calcolo	Estensione delle superfici a rischio idrogeologico suddivise per tipologia (R1, R2, R3, R4). La percentuale di queste rispetto al territorio regionale viene calcolata come rapporto tra: (estensione di ciascuna tipologia di superficie/superficie regionale) x 100. I dati possono essere acquisiti dal Piano stralcio di Assetto Idrogeologico, un documento prodotto dall'Autorità di Bacino del fiume Tevere.
Unità di misura	ha; %
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Autorità di Bacino del Fiume Tevere - Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Superficie delle categorie di uso del suolo
Descrizione	L'indicatore descrive l'estensione delle aree urbanizzate e delle aree naturali individuate come omogenee al loro interno (aree artificiali, agricole, boschive e seminaturali, zone umide, corpi idrici), a scala di indagine locale (territorio del Parco). L'indicatore è utile a descrivere la variazione a distanza di anni della tipologia e dell'estensione delle principali attività antropiche presenti sul territorio, consentendo di rilevare i cambiamenti nell'uso del suolo.

Indicatore	Superficie delle categorie di uso del suolo
Metodo di calcolo	Estensione delle varie tipologie di uso del suolo, secondo la classificazione Corine Land Cover.
Unità di misura	ha; km ²
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Regione Lazio, progetto Corine Land Cover, revisione 2010
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Indice di boscosità
Descrizione	L'indicatore descrive l'estensione dei boschi nel Parco attraverso l'indice di boscosità, calcolato come il rapporto percentuale tra la superficie boscata e la superficie totale dell'area Protetta.
Metodo di calcolo	L'indice viene calcolato come rapporto tra: (superficie boscata / superficie del Parco) x 100
Unità di misura	%
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Regione Lazio, progetto Corine Land Cover, revisione 2010
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Superficie percorsa da incendi
Descrizione	L'indicatore descrive l'estensione della superficie forestale percorsa dal fuoco in un anno a causa di incendi
Metodo di calcolo	Superficie boscata percorsa ogni anno dal fuoco. I dati provengono dai censimenti effettuati dal Corpo Forestale dello Stato
Unità di misura	ha
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Dati Corpo Forestale dello Stato; Regione Lazio
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.3 Componente ambientale "Flora e vegetazione"

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale "flora e vegetazione".

Per quanto riguarda la componente "Flora e vegetazione" l'Agenzia Regionale Parchi in collaborazione con il dipartimento di Scienze Università degli Studi di "Roma Tre", ha realizzato i seguenti geodatabase, contenenti informazioni aggiornate sulla presenza di specie appartenenti alla flora vascolare, di interesse conservazionistico ed esotiche, presenti sul territorio regionale:

- Geodatabase della Flora Vascolare di maggior interesse conservazionistico del Lazio;
- Geodatabase della Flora Vascolare esotica del Lazio

Indicatore	Numero di specie floristiche di interesse conservazionistico
Descrizione	L'indicatore misura il numero di specie floristiche di interesse conservazionistico, ed in particolare delle specie di interesse comunitario, ai sensi della Direttiva 43/92/CEE; prioritarie; endemiche; inserite nella Lista Rossa Nazionale (Conti et al., 1992, 1997; Scoppola e Spampinato 2005); incluse nella Lista Rossa Regionale pubblicata con la Legge Regionale 27/2000 e s.m.i.
Metodo di calcolo	La misurazione dell'indicatore prevede la realizzazione di conteggi, ripetuti nel tempo, delle specie floristiche attraverso campagne di rilevamento, condotte in un numero rappresentativo di aree campione permanenti (transetti o quadrati). Le aree campione devono essere distribuite sul territorio localizzate in modo da comprendere tutte le tipologie ambientali presenti nel Parco. Le indagini dovranno essere svolte nel periodo primaverile-estivo.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Specifiche campagne di raccolta dati da parte dell'Ente Parco.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (250 euro/campagna di rilevamento)

Indicatore	Consistenza delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico
Descrizione	L'indicatore misura la consistenza delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico (vedi scheda precedente) e la loro distribuzione nel territorio del Parco.
Metodo di calcolo	La misurazione di questo indicatore prevede il conteggio di tutti gli individui presenti, appartenenti ad una data specie, all'interno di aree campione di dimensioni adeguate e opportunamente identificate.
Unità di misura	Numero di individui su unità di superficie
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Specifiche campagne di raccolta dati da parte dell'Ente Parco.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (250 euro/campagna di rilevamento) <i>Nota: questo indicatore viene misurato contestualmente al "numero di specie floristiche di interesse conservazionistico", pertanto nel computo complessivo dei costi di monitoraggio, non deve essere considerato.</i>

Indicatore	Distribuzione delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico
Descrizione	L'indicatore misura la consistenza delle popolazioni delle specie floristiche di interesse conservazionistico (vedi scheda precedente) e la loro distribuzione nel territorio del Parco.
Metodo di calcolo	Produzione di mappe di distribuzione attraverso l'elaborazione cartografica in ambiente GIS dei dati di presenza delle singole specie.
Unità di misura	Superficie areale (m ² , ha)
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Specifiche campagne di raccolta dati da parte dell'Ente Parco.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Numero di specie floristiche alloctone
Descrizione	L'indicatore misura il numero di specie floristiche alloctone presenti nel territorio del Parco.
Metodologia	Il monitoraggio andrà effettuato mediante il metodo del campionamento diretto, condotto in un numero rappresentativo di aree campione permanenti (trasetti o quadrati). Il metodo consentirà di verificare l'eventuale presenza di specie alloctone e di stilare una checklist delle entità presenti nel sito.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	-
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (250 euro/campagna di rilevamento)

Indicatore	Livello di minaccia delle specie vegetali
Descrizione	L'indicatore descrive il livello di minaccia delle specie vegetali, suddividendo le specie censite nel Parco in base alle categorie di minaccia indicate dai principali documenti di riferimento.
Metodo di calcolo	Numero di specie vegetali incluse nelle principali liste rosse (IUCN, nazionale e regionale) suddivise in base alle categorie di minacci.
Unità di misura	Numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici tecnici del Parco
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.4 Componente ambientale "Habitat Natura 2000"

Per il monitoraggio degli habitat Natura 2000 presenti nel territorio del Parco (cfr. § 6.7), sono stati identificati tre principali indicatori di monitoraggio, volti a misurare: il numero di habitat Natura 2000 presenti nel Parco, la loro estensione, la struttura e la funzionalità degli habitat.

Tali indicatori saranno calcolati attraverso l'applicazione del metodo fitosociologico sigmatista di *Braun Blanquet*, che prevede lo svolgimento di rilievi *in situ*, per la raccolta di dati quali-quantitativi delle comunità vegetazionali.

Tale metodo consentirà sia di rilevare il numero di habitat presenti sul territorio, attraverso il rilevamento della composizione floristica, intesa come verifica della presenza delle specie di riferimento di un dato habitat, secondo il "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Dir. 92/43/CEE", sia di verificare l'estensione degli habitat rilevati. Dai dati di cui sopra saranno, quindi, realizzate delle cartografie di distribuzione degli habitat in ambiente GIS.

Infine, sarà possibile condurre un'analisi della struttura e funzionalità delle fitocenosi presenti finalizzata a valutare lo stato di conservazione degli habitat.

Di seguito si riporta una sintesi degli indicatori utilizzati e le schede di monitoraggio degli stessi:

Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo	Fonte
Numero di habitat Natura 2000	Presenza/assenza N° habitat	Applicazione del metodo fitosociologico di <i>Braun Blanquet</i> .	Acquisizione dati tramite svolgimento di specifiche campagne di campionamento <i>in situ</i> da parte dell'Ente Parco
Estensione degli habitat Natura 2000	Superficie habitat (ha)		
Struttura e funzionalità delle fitocenosi	Numero strati di vegetazione, altezza della vegetazione (m)		

Schede indicatori Habitat Natura 2000

Indicatori	Numero di habitat Natura 2000 presenti nel Parco Struttura e funzionalità delle fitocenosi
Descrizione	L'indicatore misura il numero di habitat Natura 2000 presenti nel territorio del Parco.
Metodo di calcolo	L'analisi della vegetazione viene effettuata tramite l'applicazione del metodo fitosociologico sigmatista di Braun Blanquet, che prevede lo svolgimento di rilievi <i>in situ</i> , per la raccolta di dati quali-quantitativi delle comunità vegetazionali. Le stazioni di rilevamento vengono scelte in condizioni di omogeneità di vegetazione nell'ambito di un popolamento elementare. Il metodo consiste nel rilevare tutte le specie vegetali presenti nell'area di campionamento, corrispondente all' <i>unità minima fitosociologica</i> , indicando per ciascuna di esse la classe di abbondanza-dominanza di appartenenza e il grado di associabilità. Tali informazioni quantitative permettono di stabilire le associazioni vegetazionali presenti e quindi di procedere alla successiva classificazione sintassonomica delle comunità indagate. Tale metodo permette, quindi, di descrivere la struttura della componente floristico-vegetazionale (es. equipartizione, presenza di specie sinantropiche, calcolata come il rapporto tra il numero di specie esotiche e il numero di specie totali, ecc.). Sulla base di tale metodo è possibile redigere una carta fitosociologia, attribuendo a ciascuna fisionomia un'associazione o un'alleanza fitosociologia. La mappatura della serie di vegetazione (cartografia dinamica della vegetazione) permette di valutare se le specie presenti in un territorio sono coerenti con la vegetazione potenziale.
Unità di misura	Numero di habitat, % Numero strati di vegetazione, altezza della vegetazione (m)
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (250 euro/campagna di rilevamento)

Indicatore	Estensione della superficie dei singoli habitat
Descrizione	L'indicatore misura l'estensione delle varie tipologie di habitat Natura 2000 presenti nel territorio del Parco per valutare l'efficacia delle azioni di tutela intraprese per la conservazione della biodiversità a livello di habitat.

Indicatore	Estensione della superficie dei singoli habitat
Metodo di calcolo	Applicazione del metodo fitosociologico di <i>Braun Blanquet</i> (vd. scheda precedente). Per misurare l'estensione delle varie tipologie di habitat di interesse comunitario verranno effettuate, inoltre, analisi diacroniche delle ortofoto e delle carte vegetazionali e successivo confronto con la mappa di distribuzione, realizzata con i dati ottenuti dai campionamenti in situ, e delimitazione delle diverse tipologie di habitat, al fine di verificarne l'eventuale variazione in termini di percentuale di copertura.
Unità di misura	Superficie habitat (ha)
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale ; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.5 Componente ambientale “Fauna”

La componente ambientale Fauna comprende diversi gruppi animali con caratteristiche ecologiche, fenologiche e comportamentali specifiche. Per questa ragione, le tecniche di monitoraggio per consentire la corretta misurazione degli indicatori, variano da caso a caso.

Inoltre, la complessità e la ricchezza delle comunità faunistiche presenti nel Parco, richiedono che venga effettuata la selezione delle specie da monitorare, in base a opportuni criteri di priorità. In questa sede, tale selezione è stata effettuata tenendo conto delle priorità di conservazione (specie di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat; specie di cui all'Allegato I della Direttiva Uccelli; specie endemiche) e delle emergenze gestionali.

Si sottolinea che il Parco dei Monti Lucretili è parte integrante della rete di Monitoraggio della Biodiversità (DGR 497/2007) e collabora, con l'Agenzia Regionale Parchi, alle seguenti attività di studio e ricerca:

- Monitoraggio dei rapaci rupicoli di interesse comunitario, nello specifico aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e falco pellegrino (*Falco peregrinus*) (D.D. n. 09914 del 08/07/2014);
- Monitoraggio dei Chiroteri (D.D. n. G00063 del 8/01/2014);

Alla luce di quanto sopra, le specie faunistiche presenti nel territorio del Parco, per le quali si ritiene opportuno prevedere lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di monitoraggio sono le seguenti:

Taxon	Ordine	Specie
I	Decapodi	<i>Austropotamobius pallipes</i>
I	Lepidotteri	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
I	Lepidotteri	<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>
I	Lepidotteri	<i>Eriogaster catax</i>
P	Cypriniformi	<i>Leuciscus souffia</i>
P	Petromyzontiformi	<i>Lampetra planeri</i>
A	Urodeli	<i>Salamandrina perspicillata</i>
A	Urodeli	<i>Triturus carnifex</i>
A	Anuri	<i>Bombina pachypus</i>
R	Rettili	<i>Testudo hermanni</i>
R	Rettili	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
U	Falconiformi	<i>Pernis apivorus</i>
U	Falconiformi	<i>Aquila chrysaetos</i>
U	Falconiformi	<i>Falco peregrinus</i>
U	Galliformi	<i>Alectoris graeca</i>
U	Caprimulgiformi	<i>Caprimulgus europaeus</i>
U	Passeriformi	<i>Lullula arborea</i>
U	Passeriformi	<i>Anthus campestris</i>
U	Passeriformi	<i>Lanius collurio</i>
M	Chiroteri	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
M	Chiroteri	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

M	Chiroteri	<i>Rhinolophus euryale</i>
M	Chiroteri	<i>Miniopterus schreibersi</i>
M	Chiroteri	<i>Myotis myotis</i>
M	Chiroteri	<i>Myotis blythii</i>
M	Chiroteri	<i>Myotis capaccinii</i>
M	Lagomorfi	<i>Lepus corsicanus</i>
M	Carnivori	<i>Canis lupus</i>
M	Carnivori	<i>Ursus arctos marsicanus</i>
M	Ungulati	<i>Sus scrofa</i>
M	Ungulati	<i>Capreolus capreolus</i>
M	Ungulati	<i>Cervus elaphus</i>

Per il monitoraggio delle popolazioni animali, sono stati individuati i seguenti indicatori:

Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo	Fonte
Numero di specie	Presenza/assenza	Attraverso lo svolgimento di rilievi qualitativi sul territorio	Acquisizione dei dati da: - banche dati del Parco;
Consistenza numerica delle popolazioni	I parametri da misurare variano in funzione delle specie considerate (vedi dopo)	Attraverso indagini di campo standardizzate utilizzando protocolli specie-specifici (vedi dopo)	- banca dati SITAP; - banche dati Rete Ecologica Regionale;
Distribuzione geografica delle specie nel Parco	Superficie areale	Attraverso l'elaborazione cartografica in ambiente GIS dei dati di presenza, di cui ai punti precedenti	Acquisizione dati tramite svolgimento di specifiche campagne periodiche di raccolta dati da parte dell'Ente Parco

Di seguito si illustrano brevemente i metodi di calcolo e le tecniche di monitoraggio per ciascuna specie/gruppi di specie.

Invertebrati

Specie target	Gambero dai piedi bianchi (<i>Austropotamobius pallipes</i>), Falena dell'edera (<i>Euplagia quadripunctaria</i>), Aurinia (<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>), Bombice del Prugnolo (<i>Eriogaster catax</i>).
Metodo di calcolo	<p>Per ottenere dati qualitativi di presenza delle diverse specie si applicheranno metodi di campionamento visivo specie-specifici.</p> <p>Per quantificare la consistenza numerica delle popolazioni di invertebrati si applicheranno metodi di <i>Cattura - Marcatura - Ricattura</i> (CMR), specie-specifici, che permetteranno di stimare le dimensioni di popolazione, calcolando il rapporto tra individui marcati ricatturati e individui catturati non marcati. La durata complessiva della sessione di monitoraggio è in relazione al numero delle stazioni di osservazione e alla loro distribuzione sul territorio. Il tempo di osservazione nelle diverse stazioni deve avere una durata sufficiente per svolgere un'ispezione accurata dell'intero habitat, e dipende dal tipo di elemento strutturale indagato. Vista l'elevata sensibilità di tale gruppo ai cambiamenti strutturali dell'habitat, dato che il monitoraggio dovrà essere ripetuto nel corso degli anni, è indispensabile selezionare siti dove non siano previsti interventi antropici che ne modifichino sensibilmente la struttura.</p> <p>Di seguito si riportano i metodi di calcolo degli indicatori per i due ordini considerati.</p> <p><i>Decapodi</i></p> <p>Per ottenere dati qualitativi di presenza sulle specie di decapodi (es. <i>Austropotamobius pallipes</i>) nel territorio del Parco sarà effettuato un campionamento visivo (osservazione diretta) in siti idonei e in orari notturni.</p> <p>Per la raccolta di dati quantitativi sulle specie di decapodi (es. <i>Austropotamobius pallipes</i>) si prevede la cattura-marcatura-ricattura dei gamberi campionati manualmente o con uso di trappole ad imbuto ("nasse") o draghe entomologiche per macroinvertebrati, dopo osservazione diretta in orari notturni. L'operatore deve selezionare un tratto fluviale dove la presenza del gambero è accertata, e dovrà delimitarne un tratto di 500 m dove la profondità non sia superiore a 1 metro, effettuando non meno di sei uscite nel periodo incluso giugno e agosto, nell'orario 21.00–24.00. Durante ogni uscita, l'operatore, munito di stivali da pescatore e di una buona torcia elettrica, dovrà percorrere il tratto prescelto,</p>

Specie target	Gambero dai piedi bianchi (<i>Austropotamobius pallipes</i>), Falena dell'edera (<i>Euplagia quadripunctaria</i>), Aurinia (<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>), Bombice del Prugnolo (<i>Eriogaster catax</i>).
	da valle verso monte, ispezionando con accuratezza sia il fondale sia le rive, sollevando eventuali sassi e ciottoli. Tutti gli esemplari catturati dovranno essere marcati, conteggiati e immediatamente rilasciati. <i>Lepidotteri</i> Per accertare la presenza delle specie di lepidotteri il metodo prevede l'avvistamento e la diagnosi degli adulti delle specie in siti idonei, negli orari in cui sono maggiormente attivi, nelle ore centrali della giornata, oppure la ricerca delle larve sulle piante alimentari. Per stimare la consistenza delle popolazioni di specie di lepidotteri viene applicato il metodo di cattura-marcatura-ricattura degli esemplari adulti, in un numero adeguato di aree campione, mediante utilizzo di un retino per farfalle. Il campionamento sarà effettuato più volte al mese nel periodo di massima attività degli adulti (primavera-estate).
Unità di misura	Consistenza: numero di individui catturati
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (200 euro/campagna di rilevamento)

Pesci

Specie target	Vairone (<i>Leuciscus souffia</i>), Lampreda di ruscello (<i>Lampetra planeri</i>)
Metodo di calcolo	Per la raccolta di dati quantitativi sulle specie si utilizzerà la tecnica di campionamento con elettropesca, applicata in un numero idoneo di punti di campionamento, o si effettuerà il campionamento con attrezzature per la pesca professionale (es. bertovello) metodo che si basa su un campionamento stratificato della colonna d'acqua e sulla definizione casuale delle stazioni di campionamento.
Unità di misura	Consistenza: numero o numero relativo (100%) di pesci della specie A nel gruppo di età i (struttura di età); specie identificate nelle acque monitorate (composizione in specie); numero totale di pesci della specie A (NA) per area d'acqua campionata (NA/m ² , NA/ha), per volume d'acqua (NA/m ³) o per lunghezza fiume o del tratto (NA/m, NA/100m); oppure Cattura Per Unità di Sforzo CPUS (abbondanza di specie).
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (100 euro/campagna di rilevamento)

Anfibi

Specie target	Salamandrina dagli occhiali (<i>Salamandrina perspicillata</i>), Tritone crestato italiano (<i>Triturus carnifex</i>), Ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>)
Metodo di calcolo	Per la raccolta dei dati qualitativi si procederà alla conta visiva di uova, stadi larvali ed individui, vivi o morti, mediante ricerche opportunistiche da effettuare negli habitat umidi caratteristici delle specie (corsi d'acqua, canali, ruscelli, sorgenti in ambienti boschivi, pozze temporanee che si formano lungo i tratturi e le strade forestali). Per la raccolta di dati quantitativi si utilizzerà la tecnica della cattura, marcaggio e ricattura. La marcatura degli individui sarà effettuata mediante fotografia del pattern ventrale degli individui.
Unità di misura	Consistenza: numero individui per unità di spazio
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (100 euro/campagna di rilevamento)

Rettili

Specie target	Testuggine di Hermann (<i>Testudo hermanni</i>); Cervone (<i>Elaphe quatuorlineata</i>)
Metodo di calcolo	Per la raccolta dei dati qualitativi si procederà alla ricerca di individui adulti, giovani ed exuvie, attraverso indagini opportunistiche in siti selezionati. Tali ricerche verranno svolte mediante perlustrazione di habitat adeguati (es. fasce ecotonali al limite di boschi e macchie, muretti a secco, sorgenti e pozze d'acqua, sui rilievi collinari e montuosi). Tali ricerche verranno svolte anche mediante applicazione di tecniche standard di osservazione diretta in campo (<i>Visual Encounter Surveys</i>) e osservazione di esemplari

Specie target	Testuggine di Hermann (<i>Testudo hermanni</i>); Cervone (<i>Elaphe quatuorlineata</i>) eventualmente rinvenuti morti durante la ricerca ('roadkills', ecc). Per la raccolta di dati quantitativi si utilizzeranno i seguenti metodi, a seconda delle risorse disponibili: a) Applicazione della tecnica di marcaggio e ricattura, in opportuni siti, al fine di calcolare la densità apparente di specie. Il marcamento consisterà nell'asportazione di alcune squame ventrali secondo codici designati. Gli animali catturati a tal fine saranno anche sessati e misurati (lunghezza SVL dei serpenti, e del carapace delle testuggini). I ricercatori dovranno anche registrare: sito di osservazione, data, ora, condizioni meteorologiche, habitat di riferimento, nonché i suddetti parametri di attività canora. b) Applicazione della tecnica Distance (Buckland et al. 2001), per la stima del numero di individui (abbondanze). Il metodo consiste nella designazione di appropriati transetti lineari, di lunghezza proporzionata al lato maggiore dell'area da campionare e conta degli individui lungo tale transetto, con annotazione dell'angolo di incidenza dell'esemplare in questione rispetto al transetto designato e all'osservatore. Il periodo idoneo alla raccolta dei dati sulla specie è indicativamente maggio-settembre, ovvero quando i rettili manifestano, durante le ore mattutine, la massima attività all'aperto.
Unità di misura	Consistenza: numero individui per unità di superficie
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (100 euro/campagna di rilevamento)

Chiroterri

Specie target	Ferro di cavallo maggiore (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>); Ferro di cavallo minore (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Ferro di cavallo euriale (<i>Rhinolophus euryale</i>); Vespertilio maggiore (<i>Myotis myotis</i>); Miottero comune (<i>Miniopterus schreibersi</i>), Vespertilio di Blyth (<i>Myotis blythii</i>), Vespertilio di Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)
Metodo di calcolo	Come da attività previste dalla "Rete di Monitoraggio dei Chiroterri" (D.D n. G00063 del 08701/201.) In generale, l'identificazione di alcune specie di Chiroterri può essere fatta solo mediante esame diretto degli esemplari, per cui è indispensabile la cattura degli animali. Le catture possono essere effettuate con le mani o con dei retini con manico telescopico, se l'individuo si trova nel roost, se invece si trova in movimento fuori dai roost si deve ricorrere all'uso di reti tipo <i>mist-nets</i> e di trappole specifiche (a sacco o ad arpa). Con tali attrezzature è possibile, ad esempio, effettuare catture temporanee nelle aree di foraggiamento delle specie. Per ciascun individuo catturato si procederà all'identificazione specifica e alla determinazione di alcuni parametri biologici, morfologici e/o indicativi della struttura e salute della popolazione. Il monitoraggio per la valutazione della consistenza numerica dei Chiroterri può essere effettuato mediante periodico conteggio degli animali presenti nei rifugi/posatoi (<i>roost</i>), quali grotte, cavità sotterranee, edifici e altri manufatti artificiali, controllando anche all'interno di fessure che potrebbero esserci sulle pareti e sul soffitto. I Chiroterri possono essere censiti sia all'interno dei rifugi sia in uscita dai rifugi all'involo serale. All'interno dei rifugi il censimento dei pipistrelli viene effettuato a vista, conteggiando rapidamente gli animali in modo esatto o stimando il numero sulla base di un conteggio parziale. Sempre a vista è necessario distinguere le specie, che devono essere conteggiate separatamente. Su colonie molto grandi questa operazione può essere difficoltosa e il margine di errore è più elevato. Si può anche ricorrere alla metodica fotografica che consente di esaminare con calma le immagini delle colonie al computer. L'utilizzo di un bat detector, di un visore notturno o di una telecamera può facilitare le operazioni del censimento, sia nel conteggio che nel riconoscimento delle specie.
Unità di misura	Consistenza: numero di specie/individui nei rifugi
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Il monitoraggio dei chiroterri rientra già nelle attività di competenza dell'Ente Parco.

Lagomorfi

Specie target	Lepre italiana (<i>Lepus corsicanus</i>)
Metodo di calcolo	Come da "Piano d'Azione Regionale per la Lepre italiana nel Lazio" (D.D n. A12410 del 30/11/2012).
Unità di misura	numero di lepri su superficie
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio

Specie target	Lepre italiana (<i>Lepus corsicanus</i>)
	riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (100 euro/campagna di rilevamento)

Carnivori

Specie target	Lupo (<i>Canis lupus</i>); Orso bruno marsicano (<i>Ursus arctos marsicanus</i>).
Metodo di calcolo	<p>I dati sulla specie saranno raccolti attraverso il rilevamento di segni di presenza (feci, marcature, impronte, resti alimentari, ululati) lungo transetti prestabiliti da effettuare con cadenza periodica, eventualmente concentrati nel periodo invernale. Campioni freschi di feci, urina, o campioni muscolari, nel caso di rinvenimento di carcasse, saranno collezionati e conservati per le analisi genetiche. I transetti saranno individuati sulla base di informazioni di presenza pregresse e georeferenziate.</p> <p>Per stabilire il numero minimo di branchi riproduttivi e territorialmente stabili nell'area, si applicherà la tecnica dell'ululato indotto (<i>wolf-howling</i>) su tutta l'area di indagine. I rilevamenti tramite wolf-howling saranno effettuati nel periodo estivo, in un numero rappresentativo di stazioni. Attraverso preliminare analisi cartografica, saranno inoltre selezionati un numero idoneo di siti per l'allestimento di stazioni di fototrappolaggio utili ad ottenere indicazioni sulla consistenza dei branchi e su eventi riproduttivi. Le fototrappole rimarranno attive in ciascun sito per un periodo sufficientemente lungo (≥ 2 mesi).</p> <p>Tali siti potranno essere utili anche per acquisire dati di presenza di altra mammalofauna presente nel Parco.</p> <p>Per la specie <i>Ursus arctos marsicanus</i> il protocollo di monitoraggio sarà mirato alla raccolta di segni di presenza della specie (feci, marcature, impronte, resti alimentari).</p>
Unità di misura	Consistenza: numero di individui/branchi per ha/km ² di superficie
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Il monitoraggio di orso e lupo rientra già nelle attività di competenza dell'Ente Parco.

Indicatore	Stima dei danni causati dalla fauna selvatica nel territorio del Parco attraverso le richieste di risarcimento degli operatori locali
Descrizione	L'indicatore misura il numero dei danni causati dalle specie di fauna di interesse comunitario (<i>Canis lupus</i>) e gestionale (<i>Sus scrofa</i>), attraverso la raccolta delle richieste di risarcimento pervenute dagli operatori agro-silvo-pastorali operanti nel Parco.
Metodo di calcolo	Raccolta delle segnalazioni degli agricoltori e allevatori locali per danni causati da specie di interesse gestionale, dalla specie lupo e cani rinselvatichiti, nei terreni all'interno del Parco.
Unità di misura	Numero di segnalazioni raccolte
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici tecnici del Parco
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Ungulati

Specie target	Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>); Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>); Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)
Metodo di calcolo	<p>I dati sulla specie di interesse gestionale cinghiale (<i>Sus scrofa</i>) saranno raccolti attraverso il rilevamento di segni di presenza (pellets, impronte, insoglia) lungo transetti prestabiliti da effettuare con cadenza periodica in tutto il territorio del Parco, al fine di elaborare degli indici di presenza della specie nel Parco. Tali indici dovrebbero essere messi in relazione con uno studio sulla dieta del lupo.</p> <p>I dati sulla specie capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>) saranno raccolti attraverso il rilevamento di segni di presenza (pellets, impronte, brucature) lungo transetti prestabiliti da effettuare con cadenza periodica in tutto il territorio del Parco, al fine di elaborare degli indici di presenza della specie.</p> <p>Per quanto riguarda il cervo (<i>Cervus elaphus</i>), poiché la presenza della specie è da considerarsi occasionale all'interno del territorio del Parco, non si prevede la raccolta di dati quantitativi attraverso tecniche di censimento, ma unicamente la raccolta di segni di presenza contestualmente al monitoraggio degli altri ungulati. Qualora il cervo dovesse colonizzare l'area del Parco, la consistenza numerica della popolazione dovrà essere valutata attraverso il censimento al bramito.</p>
Unità di misura	Consistenza: numero di tracce/pellets rinvenuti per unità di superficie; numero di individui contattati;
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul

Specie target	Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>); Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>); Cervo (<i>Cervus elaphus</i>) territorio (200 euro/campagna di rilevamento)
----------------------	--

Uccelli

Protocolli di monitoraggio dei contingenti nidificanti di specie non coloniali

Specie target	Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>), Aquila reale (<i>Aquila chrysaetos</i>), Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)
Metodo di calcolo	<p>Per le specie di rapaci rupicoli falco pellegrino e aquila reale si rimanda al documento "Rete Regionale di monitoraggio dei rapaci rupicoli diurni di interesse comunitario nel Lazio. Relazione conclusiva del primo anno di attività" (2014)³³.</p> <p>Di seguito si riportano, i principali metodi applicabili alle altre specie non prese in esame. Per ottenere dati di presenza delle specie, nel caso in cui non si conosca il sito di nidificazione, si applicherà il metodo delle osservazioni prolungate da punti panoramici (<i>visual points</i>). Il metodo consiste nell'effettuare, da punti panoramici, osservazioni prolungate di durata variabile, avendo cura di operare in condizioni di luce favorevole (sole alle spalle o laterale) per facilitare l'identificazione delle specie. Il numero e la posizione dei punti di osservazione è variabile in funzione della specie studiata e della morfologia del territorio e dovrebbe essere pianificato sulla carta prima di effettuare il rilevamento. Con tale metodo è possibile individuare rapaci diurni e specie rupicole localizzabili attraverso gli spostamenti trofici degli adulti da e verso il nido.</p> <p>Nel caso in cui si conosca la localizzazione dei nidi delle specie si applicherà il metodo dell'individuazione a distanza del nido o delle coppie territoriali.</p> <p>Le osservazioni devono essere effettuate a distanza tale da non disturbare la normale attività degli adulti. Nel caso di specie particolarmente sensibili al disturbo, è consigliabile occultare la propria presenza con un capanno mobile, un telo mimetico o nascondendosi nella vegetazione.</p>
Unità di misura	Consistenza: numero di individui/coppie osservati; numero coppie riproduttive, numero di giovani involati
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (150 euro/campagna di rilevamento)

Specie target	Coturnice (<i>Alectoris graeca</i>), Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>), Calandro (<i>Anthus campestris</i>), Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>).
Metodo di calcolo	<p>Per la specie coturnice: come da "Piano di monitoraggio della Coturnice (<i>Alectoris graeca</i>)" (D.D. n. 09914 del 08/07/2014), avviato dall'Ente Parco (anni 2013-2014).</p> <p>Di seguito si riportano, i principali metodi per la raccolta di dati per le altre specie.</p> <p>Per il monitoraggio delle specie di passeriformi presenti nel territorio del Parco, sono utilizzati tre metodi che consentiranno sia di rilevare la presenza di una data specie, sia di calcolare il numero di individui per specie rilevata, oltre a parametri descrittivi della struttura delle comunità:</p> <p>Punti di ascolto - Questa tecnica è da preferire in aree con fitta copertura vegetazionale in cui l'osservabilità delle specie è fortemente limitata. Per la stima delle abbondanze si propone l'applicazione della metodologia IPA (Indice Ponctuel d'Abondance, Blondel et al., 1970) che consiste nel registrare le osservazioni delle specie e degli individui osservati o uditi, in stazioni prefissate sul territorio. Il tempo di permanenza in ciascuna stazione sarà di 10' e le stazioni di campionamento dovranno essere distanziate di almeno 200 metri, per evitare doppi conteggi.</p> <p>Transetti - Questa tecnica è utilizzata principalmente in ambienti aperti e omogenei, o in formazioni boschive accessibili. I transetti verranno svolti attraverso campionamenti standardizzati realizzati con il metodo del Line Transect, che prevede l'individuazione di percorsi campione lungo i quali rilevare le specie, viste e/o udite. Lungo tali percorsi verranno registrate le osservazioni all'interno di una fascia prefissata (25 m per lato negli ambienti boschivi; 50 m per lato negli ambienti aperti). Svolgendo almeno 2 repliche in sessioni diverse sarà possibile stimare le densità delle specie registrate (numero di coppie per superficie).</p>
Unità di misura	Consistenza: numero di individui/ maschi uditi in canto e/o avvistati; numero di individui/ha; numero di individui inanellati
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)

³³ Borlenghi F., Brunelli M., Peria E., Sarrocco S., 2014 (a cura di). "Rete Regionale di monitoraggio dei rapaci rupicoli diurni di interesse comunitario nel Lazio. Relazione conclusiva del primo anno di attività".

Specie target	Coturnice (<i>Alectoris graeca</i>), Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>), Calandro (<i>Anthus campestris</i>), Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>).
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (150 euro/campagna di rilevamento)

Protocolli di monitoraggio per specie crepuscolari e notturne

Specie target	Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
Metodo di calcolo	Per il rilevamento di specie crepuscolari o notturne, come il succiacapre, di difficile avvistamento ed elusive, è possibile applicare il metodo dei censimenti con il <i>playback</i> , che consiste nello stimolare una risposta territoriale della specie da censire, mediante la riproduzione del canto con il registratore, simulando la presenza di un conspecifico. Tale metodo può essere standardizzato utilizzando un sistema di stazioni di emissione-ascolto fissate su percorsi prestabiliti.
Unità di misura	Numero di individui/coppie osservati Numero coppie riproduttive, numero di giovani involati
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie. I costi del monitoraggio riguarderanno solamente i costi imputabili alle spese di trasferta e di spostamento sul territorio (100 euro/campagna di rilevamento).

16.2.6 Componente ambientale “Pianificazione forestale”

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente “pianificazione forestale”.

Indicatore	Percentuale di foresta gestita secondo piani di gestione e assestamento forestale
Descrizione	L'indicatore misura la percentuale di foresta gestita secondo piani di assestamento forestale (PGAF).
Metodo di calcolo	L'indicatore viene calcolato come il rapporto percentuale tra la superficie boscata gestita e la superficie totale. I dati relativi alla superficie di bosco sottoposta a gestione forestale vengono recuperati dai PGAF vigenti e acquisiti presso gli Uffici Tecnici comunali.
Unità di misura	%
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici Tecnici comunali.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Proporzione di superficie forestale gestita a fini produttivi
Descrizione	L'indicatore misura la proporzione di superficie forestale gestita a fini produttivi
Metodo di calcolo	Vengono riportati i dati relativi alla superficie forestale (in ettari e in percentuale) suddivisa in: produttiva – legnosa; produttiva non legnosa. Questi dati vengono recuperati dai PGAF vigenti e acquisiti presso gli Uffici Tecnici comunali.
Unità di misura	ha, %
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici Tecnici comunali.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Proporzione di superficie forestale gestita a fini protettivi
Descrizione	L'indicatore misura la proporzione di superficie forestale gestita a fini protettivi
Metodo di calcolo	Vengono riportati i dati relativi alla superficie forestale (in ettari e in percentuale) suddivisa in: naturalistica; turistico – ricreativa. Questi dati vengono recuperati dai PGAF vigenti e acquisiti presso gli Uffici Tecnici comunali.
Unità di misura	ha, %
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici tecnici comunali.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Variazioni nella percentuale di occupati nel settore forestale
Descrizione	L'indicatore misura la percentuale di occupati nel settore forestale
Metodo di calcolo	L'indicatore viene calcolato utilizzando i dati relativi agli occupati nelle imprese di lavorazione boschiva o degli operai forestali impegnati dagli enti pubblici, reperibili presso il sito dell'ISTAT o INAIL o presso i sindacati di categoria.
Unità di misura	%

Indicatore	Variazioni nella percentuale di occupati nel settore forestale
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it), INAIL, Sindacati di categoria
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.7 Componente ambientale “Assetto demografico”

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale “assetto demografico”.

Indicatore	Numero dei residenti
Descrizione	L'indicatore misura il numero di residenti nei diversi Comuni del Parco.
Metodo di calcolo	Acquisizione presso l'anagrafe comunale del numero di residenti nei Comuni del Parco.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Anagrafe Comunale
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Tasso di natalità
Descrizione	L'indicatore misura la frequenza delle nascite, in uno specifico arco di tempo, ogni 1.000 abitanti
Metodo di calcolo	L'indicatore viene calcolato come rapporto tra il numero dei nati, in un determinato periodo di tempo, e la popolazione media. Quest'ultima è calcolata sommando la popolazione all'inizio del periodo di riferimento con la popolazione alla fine del periodo, e dividendo il risultato per due.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Anagrafe Comunale
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Tasso di mortalità
Descrizione	L'indicatore misura la frequenza delle morti, in uno specifico arco di tempo, ogni 1.000 abitanti
Metodo di calcolo	L'indicatore viene calcolato come rapporto tra il numero dei morti, in un determinato periodo di tempo, e la popolazione media. Quest'ultima è calcolata sommando la popolazione all'inizio del periodo di riferimento con la popolazione alla fine del periodo, e dividendo il risultato per due.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Anagrafe Comunale
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Saldo demografico della popolazione dei comuni del Parco
Descrizione	L'indicatore misura l'andamento demografico delle popolazioni dei comuni del Parco popolazione, ovvero la loro crescita o diminuzione complessiva in una certa area e in un certo periodo per effetto delle nascite, delle morti e dei flussi migratori.
Metodo di calcolo	L'indicatore è dato dalla somma del saldo naturale e del saldo migratorio. Il saldo naturale indica la differenza tra il numero di nati vivi e quello dei morti in una certa area e in un dato tempo, il saldo migratorio è la differenza tra il numero degli stranieri che si sono stabiliti in un dato comune e il numero dei cittadini di quel comune che sono emigrati all'estero in un certo arco di tempo.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile) La periodicità dell'indicatore avrà frequenza decennale.
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.8 Componente ambientale “Attività economiche non agricole”

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale “attività non agricole”.

Indicatore	Numero di imprese per attività economica
Descrizione	L'indicatore misura l'incremento del numero di imprese per attività economica presenti nei Comuni del Parco.
Metodo di calcolo	Incidenza percentuale del numero di imprese, per attività economica, aperte nel periodo di riferimento, sul numero totale di attività economiche esistenti. I dati derivano dalle informazioni ottenute dalla CCIAA e dagli Uffici Tecnici Comunali.
Unità di misura	%
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	CCIAA, Uffici Tecnici Comunali.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.9 Componente ambientale "Attività agricole"

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale "attività agricole".

Indicatore	Superficie Agricola Utilizzata (SAU) totale e tipologia di utilizzo
Descrizione	L'indicatore stima la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) nei comuni del Parco, suddivisa per tipologia di utilizzo (es. seminativi, legnose, prati e pascoli, ecc.) per fornire un quadro generale sulla diffusione delle attività agricole.
Metodo di calcolo	Estensione delle varie tipologie di utilizzo della superficie agricola
Unità di misura	ha
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Numero di aziende agricole
Descrizione	L'indicatore riporta il numero di aziende agricole presenti nei comuni del Parco
Metodo di calcolo	Numero di aziende agricole. I dati derivano dai Censimenti ISTAT sull'agricoltura e zootecnia (2000-2010)
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Numero di aziende zootecniche
Descrizione	L'indicatore riporta il numero di aziende zootecniche presenti nei comuni del Parco, suddivise per tipologia di allevamento.
Metodo di calcolo	Numero di aziende zootecniche per tipologia di allevamento. I dati derivano dai Censimenti ISTAT sull'agricoltura e zootecnia (2000-2010).
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Superficie agricola destinata all'agricoltura biologica
Descrizione	L'indicatore stima la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) dalle aziende agricole che praticano agricoltura biologica, nei comuni del Parco, rispetto alla SAU totale, per fornire un quadro sulla diffusione di pratiche agronomiche ritenute più idonee al mantenimento della qualità ambientale e della salubrità degli alimenti.
Metodo di calcolo	L'indicatore viene calcolato come rapporto tra: SAU per agricoltura biologica/SAU totale. I dati sono disponibili nel sito ISTAT e derivano dall'indagine sulla struttura e la produzione delle aziende agricole.
Unità di misura	ha
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it), ARSIAL
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Numero di aziende biologiche
Descrizione	L'indicatore riporta il numero di aziende che hanno ottenuto o avviato i processi per l'ottenimento delle certificazioni attestanti il ricorso a metodi di produzione biologica.
Metodo di calcolo	Numero di aziende biologiche da ARSIAL.

Indicatore	Numero di aziende biologiche
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it), ARSIAL
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Agricoltura di qualità
Descrizione	L'indicatore riporta il numero di aziende agricole con produzioni di qualità (DOP, IGP, DOC, prodotti tipici tradizionali, natura in campo).
Metodo di calcolo	Numero di aziende con produzioni di qualità
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ARSIAL
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Avvio di nuove aziende su terreni inutilizzati
Descrizione	Valuta la nascita delle nuove aziende agricole insistenti su terreni inutilizzati a fine agricolo.
Metodo di calcolo	Acquisizione presso gli Uffici Tecnici Comunali del numero di aziende avviate.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici Tecnici Comunali
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Numero Piani di Utilizzazione Aziendale approvati dai Comuni all'interno del Parco
Descrizione	L'indicatore misura il numero di Piani di Utilizzazione Aziendale (PUA) approvati dai Comuni del parco. L'utilizzo di tale indicatore è volto a verificare la vitalità delle aziende agricole e zootecniche presenti nel territorio del Parco.
Metodo di calcolo	Acquisizione presso gli Uffici Tecnici Comunali del numero di PUA approvati.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici Tecnici Comunali.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.10 Componente ambientale "Turismo"

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale "turismo".

Indicatore	Numero di alberghi e posti letto
Descrizione	L'indicatore misura il numero di alberghi-posti letto presenti nei diversi Comuni del Parco.
Metodo di calcolo	Numero di alberghi e posti letto nei diversi Comuni del Parco.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Numero di strutture extralberghiere e posti letto
Descrizione	L'indicatore misura il numero di tipologie alberghiere/extralberghiere per i diversi Comuni del Parco.
Metodo di calcolo	Numero di strutture extralberghiere presenti nei Comuni del Parco, e i relativi posti letto. Dati tratti dalle indagini ISTAT sulle "Capacità degli esercizi ricettivi" a livello comunale.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Numero di strutture extralberghiere per tipologia
Descrizione	L'indicatore misura il numero di tipologie extralberghiere per i diversi Comuni del Parco, suddivise per tipologia.
Metodo di calcolo	Numero di strutture extralberghiere presenti nei Comuni del Parco, suddivise per

Indicatore	Numero di strutture extralberghiere per tipologia
	tipologia. Dati tratti dalle indagini ISTAT sulle "Capacità degli esercizi ricettivi" a livello comunale.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Arrivi, presenze e permanenza media negli esercizi alberghieri/complementari per residenza dei clienti e circoscrizione turistica di destinazione
Descrizione	L'indicatore misura il numero di arrivi e presenze negli esercizi alberghieri e complementari nel territorio dei diversi Comuni del Parco, basandosi su dati relativi alle Circoscrizioni Turistiche di cui fanno parte i comuni del Parco, riportati dall'ISTAT.
Metodo di calcolo	Numero di arrivi e presenze negli esercizi alberghieri e complementari dei diversi Comuni del Parco.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input checked="" type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ISTAT (www.istat.it)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Rapporto tra numero di turisti annui e attività turistico-sportive svolte
Descrizione	L'indicatore descrive il tasso di turismo annuale legato alle attività sciistiche e turistico-sportive. Tale indicatore permette di valutare il numero e le dimensioni delle attività turistico-sportive esistenti e il conseguente flusso economico legato alle attività sciistiche e ricreative del territorio.
Metodo di calcolo	Rapporto tra il numero di turisti annui per ciascuna attività (es. attività sciistiche, sport ambientali) svolta nei territori di ciascun comune del Parco e nelle porzioni non ricadenti nel perimetro dell'area protetta, ma immediatamente adiacenti.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input checked="" type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	I dati saranno ottenuti mediante apposito gruppo di lavoro costituito da: Ente Parco, amministrazioni comunali, Rappresentanti Regionali Assessorato Turismo, operatori economici locali.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.11 Componente ambientale "Paesaggio e beni culturali"

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale "turismo".

Indicatore	Ambiti di interesse archeologico
Descrizione	L'indicatore riporta le aree di interesse archeologico individuate ai sensi dell'Articolo 142 del DLgs 42/2004.
Metodo di calcolo	Il catalogo e la localizzazione delle aree di interesse archeologico è disponibile nel Piano Territoriale Paesistico Regionale elaborato dalla Regione Lazio.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input checked="" type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Autorizzazioni edilizie, permessi per costruire, o altri modelli di autorizzazione all'interno del Parco
Descrizione	L'indicatore misura il numero di autorizzazioni edilizie, permessi per costruire o altri modelli di autorizzazione ottenuti all'interno del Parco. Con tale indicatore è possibile monitorare le attività urbanistiche, ovvero tutte quelle attività che prevedono consumo di suolo, o trasformazione permanente dello stesso, o modifiche rilevanti nell'utilizzo dei suoli e tutte le attività che comportano modificazioni in grado di incidere sul paesaggio, sulla percezione visiva, ed infine tutte le attività in grado di modificare beni culturali o storici rilevanti. Tramite l'utilizzo di tale indicatore è possibile, inoltre, verificare l'efficacia della normativa del Piano ed i suoi effetti, positivi o negativi, sul regime urbanistico generale ed in particolare sugli aspetti dello stesso.

Indicatore	Autorizzazioni edilizie, permessi per costruire, o altri modelli di autorizzazione all'interno del Parco
Metodo di calcolo	Acquisizione presso gli Uffici Tecnici Comunali delle autorizzazioni rilasciate.
Unità di misura	numero
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici Tecnici Comunali
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

Indicatore	Interventi pubblici rilevanti nel territorio del Parco
Descrizione	L'indicatore misura il numero di interventi pubblici rilevanti effettuati nel territorio del Parco. Con tale indicatore è possibile monitorare le attività urbanistiche, ovvero tutte quelle attività che prevedono consumo di suolo, o trasformazione permanente dello stesso, o modifiche rilevanti nell'utilizzo dei suoli e tutte le attività che comportano modificazioni in grado di incidere sul paesaggio, sulla percezione visiva, ed infine tutte le attività in grado di modificare beni culturali o storici rilevanti. Tramite l'utilizzo di tale indicatore è possibile, inoltre, verificare l'efficacia della normativa del Piano ed i suoi effetti, positivi o negativi, sul regime urbanistico generale ed in particolare sugli aspetti dello stesso.
Metodo di calcolo	Acquisizione presso gli Uffici Tecnici Comunali e presso l'Ente Parco del numero di interventi rilevanti effettuati.
Unità di misura	numero di interventi
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	Uffici Tecnici Comunali, Ente Parco.
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dal personale degli uffici tecnici del Parco nell'ambito dello svolgimento delle loro mansioni ordinarie.

16.2.12 Componente ambientale "Campi elettromagnetici"

Di seguito si riportano le schede degli indicatori individuati per la componente ambientale "campi elettromagnetici".

Indicatore	Rispetto limiti di legge degli impianti
Descrizione	L'indicatore verifica la presenza di situazioni di non conformità relativamente ai campi elettromagnetici generati da impianti radiotelevisivi e stazioni radiobase.
Metodo di calcolo	Analisi previsionali e misure in loco per verificare il superamento delle soglie consentite.
Unità di misura	Numero di punti di misura con livelli di campo superiori ai limiti
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ARPA
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dai tecnici dell'ARPA, in collaborazione con il personale dell'Ente Parco.

Indicatore	Livelli di campo elettromagnetico presenti in prossimità degli impianti radiotelevisivi e delle stazioni radio base
Descrizione	L'indicatore verifica i livelli di campo elettromagnetico presenti in prossimità degli impianti.
Metodo di calcolo	Distribuzione dei livelli in classi percentuali
Unità di misura	V/m
Periodicità	<input type="checkbox"/> annuale; <input checked="" type="checkbox"/> biennale; <input type="checkbox"/> quinquennale; <input type="checkbox"/> altro (frequenza variabile)
Fonte	ARPA
Costo	Le attività di monitoraggio saranno svolte dai tecnici dell'ARPA, in collaborazione con il personale dell'Ente Parco.