

APAT
Dipartimento Difesa della Natura
Settore Parchi e Risorse Naturali
Responsabile: Dott. P. Gasparri

**Identificazione degli indicatori DPSIR
nel sistema delle aree protette:
applicazione agli strumenti di gestione
del territorio**

Ing. Paola Colorito

Tutor: Arch. M.C. Natalia
Cotutor: Dott.ssa B. Piotto

18 Aprile 2007

INDICE

Introduzione	3
1. Le aree naturali protette: definizioni e riferimenti normativi	5
1.1 Sistema nazionale delle aree protette	5
1.1 Aree protette definite da convenzioni internazionali	7
1.2 Rete Natura 2000	8
2. Politiche ambientali di sviluppo sostenibile	11
2.1 Principi di sviluppo sostenibile	11
2.2 Strategie della Comunità Europea per lo Sviluppo Sostenibile	12
2.3 Strategia ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia	15
3. Strumenti di gestione territoriale sostenibile	17
3.1 Agenda 21	17
3.2 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)	20
3.3 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	23
3.4 Valutazione di Incidenza (VdI)	26
3.5 Generalità sui Piani di Gestione dei Siti Natura 2000	28
4. La XVIII Comunità Montana: Monti Lepini –Roma	31
4.1 Caratteristiche demografiche	34
4.2 Caratteristiche economiche	39
4.2.1 Sistema agro-silvo-pastorale	42
4.2.2 Sistema economico produttivo: settore secondario e terziario	48
4.3 Caratteristiche fisiche	51
4.3.1 Inquadramento geografico e idrogeologico	51
4.3.2 Sistema forestale	55
4.3.3 Presenza di siti di interesse naturalistico	59
5. Strumenti di gestione territoriale	69
5.1 Piano Territoriale Paesistico (PTP)	69
5.2 Piano Territoriale Provinciale Territoriale (PTPG)	71
5.3 Pianificazione a livello comunale	74
5.3.1 Comune di Segni	74
5.3.2 Comune di Montelanico	80
5.3.3 Comune di Carpineto Romano	81
5.4 Piano di Gestione dei siti Natura 2000 “Monti Lepini Centrali” e “Monte	

Semprevisa e Pian della Faggeta”	84
5.5 Confronto tra i diversi strumenti di gestione	92
6. Valutazione degli strumenti di gestione territoriale presenti mediante il modello DPSIR	95
6.1 Modello DPSIR	95
6.2 Indicatori di Determinanti	97
6.2.1 Indicatori relativi alle caratteristiche Demografiche	97
6.2.2 Indicatori relativi alle caratteristiche Economiche	98
6.2.3 Indicatori relativi alle proposte progettuali esistenti nell’ambito dei Lepini	100
6.3 Analisi tramite il modello DPSIR delle criticità ambientali relative ai Siti Natura 2000 in esame	105
6.4 Indicatori di Risposte	111
6.4.1 Progetto LIFE-Natura 2000 “Area strategica Pian della Faggeta: azioni urgenti di tutela”	116
6.4.2 Progetto Lepini 21- Agenda 21 Monti Lepini	118
Conclusioni	119
Difficoltà riscontrate	121
Bibliografia	

INTRODUZIONE

Il controllo dell'ambiente ha rappresentato uno degli obiettivi primari per l'uomo fin dalle più antiche civiltà, sia per il suo innato desiderio di conoscenza sia per la necessità di provvedere al proprio sostentamento. Negli ultimi due secoli, però, la convinzione che le materie prime fossero pressoché infinite e che gli ecosistemi fossero in grado di assorbire tutte le modifiche antropiche portate al suo interno, ha determinato un eccessivo sfruttamento dell'ambiente, causando un'alterazione permanente degli ecosistemi e il loro deterioramento.

Gli effetti di degrado ambientale che si sono generati a causa di tale atteggiamento hanno determinato la necessità sempre più evidente di preservare la qualità del patrimonio naturale, nella consapevolezza che, essendo le risorse del pianeta tendenzialmente esauribili, devono essere rivisti ed equilibrati i modelli di sviluppo. Tale realizzazione ha portato all'introduzione del concetto di "sviluppo sostenibile", definito come "quello sviluppo in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri".

La protezione ambientale non è importante solo per assicurare la sostenibilità delle attività umane; se si considera la definizione data dall'Organizzazione Mondiale della Sanità secondo cui l'ambiente è l'"insieme dei fattori e delle influenze esterne (chimiche, fisiche, biologiche e sociali) che esercitano un effetto significativo e apprezzabile sulla salute umana" si comprende che i rapporti esistenti tra le condizioni ambientali e la salute umana costituiscono oggi uno dei più rilevanti problemi di Sanità pubblica. Ne consegue che la salvaguardia dell'ambiente e dei suoi diversi elementi costitutivi rappresenta una delle più proficue misure di prevenzione della salute umana.

La protezione dell'ambiente, inteso sia come tutela di una risorsa economica che come opera di prevenzione, avviene principalmente attraverso il rispetto di norme volte a minimizzare gli effetti delle attività antropiche. La tutela e la valorizzazione delle Aree Naturali Protette rientrano in di tale ambito. Affinché lo sviluppo socio-economico dell'area da proteggere (o delle aree immediatamente limitrofe ad essa) soddisfi anche gli obiettivi di salvaguardia della natura, gli strumenti di gestione e pianificazione dell'Area Protetta devono essere opportunamente raccordati sia con la pianificazione territoriale ordinaria -Piani Paesistici (PP), Piani Regolatori Generali (PRG), Piani Territoriali di

Coordinamento Provinciale (PTCP)- sia con gli strumenti di sviluppo sostenibile: Agenda 21, Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione d'Incidenza.

Il lavoro presentato si occupa di valutare nell'ottica dello sviluppo sostenibile, gli strumenti di gestione territoriale presenti nell'area dei Monti Lepini; in particolare si è posta l'attenzione sui Comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni.

La scelta di tale territorio è stata determinata dai seguenti fattori:

- presenza all'interno dei territori comunali di zone appartenenti alla Rete Natura 2000, in particolare di due proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), IT6030042 "Alta Valle del Torrente Rio" e IT6030041 "Monte Semprevisa e Pian della Faggeta", ed una Zona a Protezione Speciale (ZPS) IT6030043 "Monti Lepini Centrali";
- appartenenza di tali Comuni alla XVIII Comunità Montana, Ente che racchiude i Comuni lepini facenti parte della provincia di Roma, dimostratosi sollecito nell'attuazione di politiche di sviluppo sostenibile avviando l'Agenda 21, oltre che piani di turismo sostenibile come il Progetto STILE¹.

Tale situazione territoriale è favorevole all'analisi dell'interazione tra i piani di gestione comunali con piani sovracomunali (sia a livello regionale che della Comunità Montana), e con piani finalizzati alla tutela delle aree protette; come sono appunto i piani di gestione dei Siti Natura 2000.

La valutazione dei piani di gestione e della situazione socio-economica dell'area oggetto di indagine è stata eseguita mediante l'utilizzo del Modello Determinanti-Pressioni-Stato-Impatto- Risposte (DPSIR). Esso è uno dei modelli maggiormente utilizzati per organizzare e classificare gli indicatori ambientali e utilizza un approccio basato sul principio dell'interdipendenza e sulla valutazione delle interazioni delle varie componenti costituenti l'ambiente naturale e antropico.

¹ Progetto STILE: progetto di Sviluppo Turistico integrato dei Monti Lepini; volto in particolare all'incentivazione del turismo sostenibile al fine di rilanciare l'economia della zona.

CAPITOLO 1. LE AREE NATURALI PROTETTE: DEFINIZIONI E RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 Sistema nazionale delle aree protette

La tutela e la valorizzazione delle risorse naturali si attua nel nostro Paese soprattutto grazie all'istituzione delle Aree Naturali Protette. Nella maggior parte delle aree protette, infatti, è proibita la caccia e sono regolamentate tutte le altre attività che hanno un impatto sugli ecosistemi e sulle specie, quali la raccolta, la presenza dei visitatori, le attività economiche e ricreative. Le aree protette sono i centri di eccellenza per la conservazione *in situ* di specie e habitat.

Esistono diversi tipi di Aree Protette distinguibili a seconda:

- della tipologia di territorio che vanno a interessare (ambienti terrestri e marini, pianeggianti e montani, ecc.);
- della loro estensione (da poche centinaia a migliaia di ettari);
- degli obiettivi per i quali sono state istituite (conservazione di specie e habitat, monitoraggio, ripristino, creazione di corridoi ecologici, riserva genetica ecc.);
- delle attività consentite (dalla tutela integrale all'intervento umano costante);
- sulla base della classificazione amministrativa indicata dalla L 394/91 "Legge quadro sulle Aree Protette", secondo tale legge, un'Area può definirsi protetta se risponde a una serie di criteri prestabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette con Delibera del 1/12/93.

Il Sistema delle Aree Protette italiane, secondo quanto stabilito dalla L 394/91 è costituito da:

1. Parchi Nazionali

I Parchi Nazionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.

2. Parchi naturali regionali e interregionali

I Parchi naturali regionali e interregionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

3. Riserve naturali

Le Riserve naturali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

4. Zone umide di interesse internazionale

Le Zone umide di interesse internazionale sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie, comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar².

5. Altre aree naturali protette

Le Altre aree naturali protette sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

6. Aree di reperimento terrestri e marine

Le Aree di reperimento terrestri e marine indicate dalle leggi L 394/91 e L 979/82 "Disposizioni per la Difesa del Mare", sono costituite da aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

Secondo l'Elenco Ufficiale delle aree naturali protette attualmente in vigore³, l'Italia

2 Convenzione di Ramsar (Ramsar, 1971), relativa alla istituzione di zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat di uccelli acquatici, ratificata in Italia dal D.P.R. 13 marzo 1976 n. 448 "Esecuzione della Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1972".

3 L'elenco ufficiale delle aree naturali protette attualmente in vigore è quello relativo al 5° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24.7.2003 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4.9.2003.

ospita 772 Aree Protette pubbliche.

1.2 Aree protette definite da convenzioni internazionali

Accanto alle aree costituenti il Sistema Nazionale delle Aree Protette sono presenti una serie di siti, in parte sovrapponibili alle aree sopraccitate, in parte interessanti zone differenti, che rientrano all'interno dei criteri di protezione stabiliti da una serie di Direttive Comunitarie. Esse sono:

- le Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate in base alla Direttiva 79/409/CEE⁴ (denominata 'Direttiva Uccelli') che prevede una serie di azioni volte a tutelare l'avifauna selvatica;
- i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) occupati da habitat o da specie selvatiche considerati a livello comunitario meritevoli di tutela e individuati dalle singole nazioni in base ai criteri indicati dalla cosiddetta 'Direttiva Habitat' 92/43/CEE⁵.

La direttiva concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici" definita comunemente come la Direttiva Uccelli è precedente alla Direttiva Habitat. Tale Direttiva, introdotta a seguito della constatazione della rapida diminuzione della popolazione di molte delle specie degli uccelli selvatici in Europa, definisce una serie di disposizioni atte a garantire la loro salvaguardia sia tramite una serie di divieti (di caccia, di raccolta delle uova, di disturbo delle specie nidificanti...) che con l'individuazione di aree protette denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'obiettivo della Direttiva Habitat è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione all'interno delle aree che costituiscono la Rete "Natura 2000", (di seguito descritta nel § 1.3), ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

La tutela degli habitat viene realizzata tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali e favorendo l'integrazione tra le azioni di tutela e le attività economiche e le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno dei SIC.

La Direttiva Habitat valorizza non solo le aree naturali indisturbate ma anche gli habitat

⁴ Recepita in Italia dalla Legge dell' 11 Febbraio 1992 n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio".

⁵ Recepita in Italia con il Decreto del Presidente della Repubblica dell'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".

cosiddetti seminaturali, quelli cioè in cui la presenza secolare dell'uomo e delle relative attività hanno determinato un equilibrio tra attività antropica e ambiente naturale. Ne deriva la necessità di proteggere non solo le componenti naturali di un ecosistema ma anche quelle antropiche tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva, la cui scomparsa comporterebbe la perdita di specie animali e vegetali addomesticate, minacciate allo stesso modo di quelle selvatiche.

1.3 Rete natura 2000

Il concetto di Rete Ecologica è stato proposto per la prima volta all'inizio degli anni '80, come strumento di strutturazione del territorio al fine di limitare il fenomeno della frammentazione degli habitat. Il primo modello di Rete Ecologica è stato quello introdotto nel 1993 dall'iniziativa European Ecological Network Action Fund (EECONET); il riferimento attuale a livello Europeo per la costruzione di una rete ecologica è costituito dalla Rete Natura 2000.

Tale termine indica una rete fisica di aree centrali, collegate da corridoi e sostenute da zone cuscinetto, il cui scopo è la facilitazione della dispersione e della migrazione delle specie ai fini della conservazione della natura, sia dentro sia fuori le aree protette. Ai sensi della Direttiva Habitat la rete è composta da due tipi di Aree: le ZPS previste dalla Direttiva Uccelli e i SIC previsti dalla Direttiva Habitat. In Italia le competenze relative all'individuazione delle Aree da comprendere nella Rete spettano alle singole Regioni e Province autonome.

Zone Speciali di Conservazione: si ricavano sulla base della lista dei pSIC (Siti di Importanza Comunitaria proposti) che viene definita dagli Stati Membri dell'UE sulla base di criteri indicati nella Direttiva Habitat stessa. In particolare vengono inseriti in questa lista i siti che presentano gli habitat o le specie vegetali e animali indicate negli allegati I e II della Direttiva. In Italia l'individuazione di tali siti è stata affidata alle Regioni e alle Province autonome, che si sono avvalse della collaborazione di una serie di enti scientifici.

La lista dei pSIC individuati viene trasmessa formalmente alla Commissione Europea, Direzione Generale (DG) Ambiente, tramite la compilazione di un formulario standard. Le liste dei pSIC vengono valutate dall'European Topic Center on Nature Conservation and Biodiversity (ETC/NPB) e suddivise in regioni biogeografiche⁶; per ognuna di esse

⁶ Le Regioni biogeografiche, individuate sulla base di criteri climatici e vegetazionali, sono: regione boreale, atlantica, continentale, alpina, mediterranea, macaronesica, steppica, pannonica e la

viene organizzato un 'seminario biogeografico' cui partecipano rappresentanti amministrativi e scientifici delle autorità nazionali competenti degli Stati membri interessati alla regione in discussione.

Al termine dei lavori dei seminari biogeografici si giunge alla definizione di una lista ufficiale di Siti di Importanza Comunitaria per ogni regione biogeografia, approvata dal "Comitato Habitat" della Commissione Europea. In seguito all'accordo tra la Commissione ETC/NPB e gli Stati tali siti vengono designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) tramite una Delibera del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.

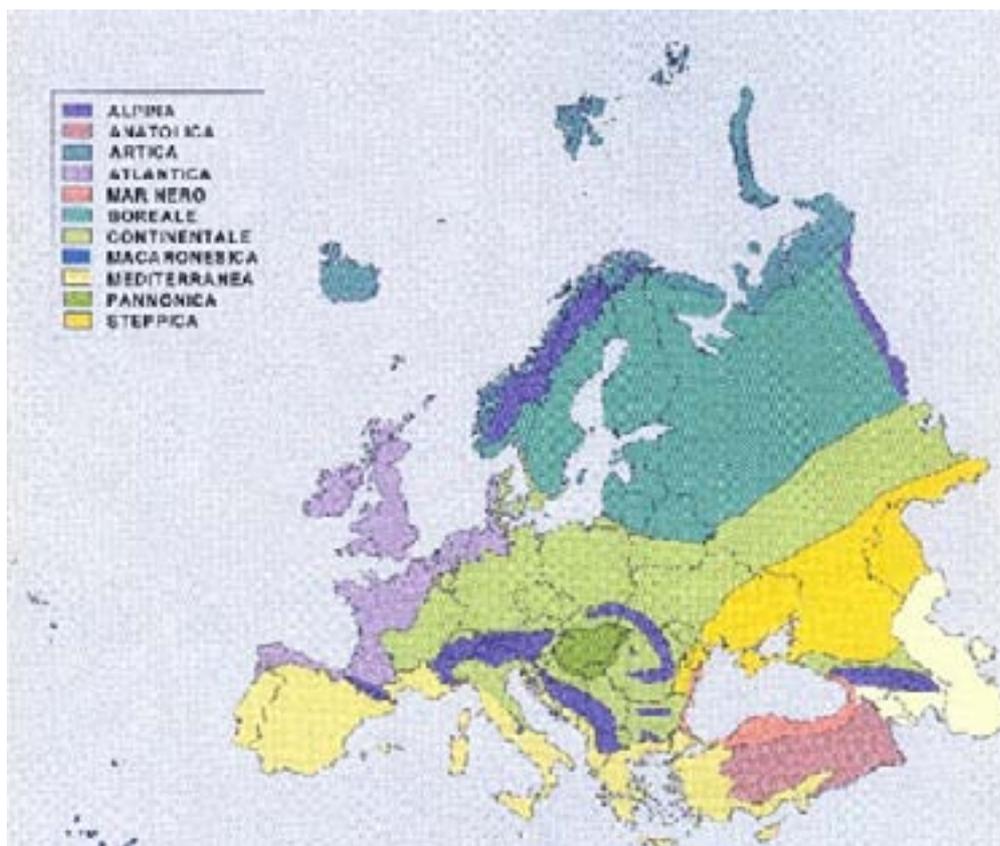
Allo stato attuale la lista dei siti appartenenti alle regioni alpina e continentale sono stati già approvati dalle Commissione europea, invece l'elenco dei siti appartenenti alla regione mediterranea è stato adottato, ma non è ancora stato approvato dalla Commissione a causa della non completezza delle informazioni fornite dagli Stati Membri.

L'Italia ha pubblicato l'elenco ufficiale delle ZPS e dei pSIC con il DM del 3 aprile 2000⁷.

Figura 29 – Carta ufficiale della distribuzione delle regioni biogeografiche del continente europeo.

regione del Mar Nero. Il territorio italiano è interessato da tre di queste regioni: quella mediterranea, quella continentale e quella alpina.

⁷ DM 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE."



FONTE : Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Zone di Protezione Speciale: vengono designate in modo differente rispetto alle ZSC in quanto la Direttiva Uccelli, al contrario della Direttiva Habitat, non fornisce criteri precisi. Per l'individuazione delle ZPS che andranno a formare la Rete Natura 2000 ci si basa sulla lista delle Important Bird Areas (IBA) pubblicata per la prima volta nel 1989 dalla Birdlife International e successivamente aggiornata nel 2000.

Secondo la Lega Italiana Protezione Uccelli (Lipu), che ha provveduto a un censimento delle IBA italiane insieme alla Direzione Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente, in Italia sono attualmente presenti 172 IBA individuate, come avviene per i pSIC, dalle Regioni e dalle Province autonome.

La Rete Natura 2000 sta costruendo un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista funzionale e non un semplice insieme di territori isolati tra loro e scelti fra i più rappresentativi. A tale scopo va data importanza non solo alle aree di rilevante importanza naturalistica, ma anche ai territori contigui, anche se antropizzati, indispensabili per mettere in relazione aree divenute distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

2. POLITICHE AMBIENTALI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

2.1 Principi di sviluppo sostenibile

La strategia dello sviluppo sostenibile, intesa come quella politica di gestione incentrata sull'ottimizzazione dell'uso delle risorse e sulla massima riduzione del numero degli scarti nella fase di produzione, è stata affrontata per la prima volta a livello ufficiale dalla Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo istituita dall'ONU nel 1987.

Il presidente della Commissione, G.H. Brundtland, definì come sviluppo sostenibile “quello sviluppo in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri”. Si trattava di un modello innovativo che “garantisce benessere economico senza ledere tuttavia l'ambiente”.

L'importanza di legare la sostenibilità ambientale all'economia e alla società è stata discussa per la prima volta durante la Conferenza delle Nazioni Unite tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, affermando che l'azione ambientale non doveva essere considerata come una cosa a sé stante ma doveva essere integrata in ogni piano o politica di intervento sul territorio.

La Conferenza diede luogo all'istituzione di una Commissione per lo Sviluppo Sostenibile e ad importanti accordi concernenti nuovi modelli di sostenibilità ambientale. Uno di questi è stata la Dichiarazione sull'ambiente e lo sviluppo, che sancì 27 Principi, tra i quali i “Principi sulla gestione delle foreste” e l' “Agenda 21”.

Durante il Vertice, infine, furono approvate tre importanti convenzioni: la “Convenzione sulla Diversità biologica”, la “Convenzione sui Cambiamenti Climatici” e quella sulla “Lotta alla desertificazione”.

La diversità biologica (o biodiversità) è stata definita da E.O. Wilson (1992) come “la varietà degli ecosistemi, che comprendono sia le comunità degli organismi viventi all'interno dei loro particolari habitat, sia le condizioni fisiche sotto cui essi vivono”. Il termine biodiversità si applica a tre livelli di organizzazione biologica diversi: genetico, di specie ed ecosistemico.

La Convenzione sulla Diversità Biologica crea le premesse per prevenire e debellare le cause di “significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione dei

suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici”. A tal fine la convenzione promuove la cooperazione fra stati ed organizzazioni intergovernative; perché lo sviluppo sostenibile non può prescindere dal mantenimento della diversità biologica.

Dalla convenzione sono emerse una serie di proposte per la salvaguardia della biodiversità, sia degli habitat naturali e seminaturali che della flora e la fauna selvatiche, mediante l’istituzione di aree protette (ZPS, SIC) o il mantenimento di attività antropiche tradizionali (agricoltura biologica, artigianato...).

Ogni Stato deve sviluppare strategie di sfruttamento delle proprie risorse che tengano in considerazione la conservazione e l’utilizzazione durevole della diversità biologica, applicando una politica ambientale che non arrechi danno ai territori e cooperando con le altre parti contraenti o con le associazioni intergovernative competenti; in tal senso la Convenzione lascia grande autonomia alle autorità locali.

Nonostante tali premesse, secondo l’UNEP (United Nations Environment Program) negli ultimi decenni, a causa dell’azione antropica, si è assistito a una continua riduzione della biodiversità e ad una perdita del 24% di specie animali presenti in Europa.

La seconda Conferenza delle Nazioni Unite sull’Ambiente e sullo Sviluppo (Johannesburg 2002) si è posta tra gli obiettivi il raggiungimento, entro il 2010, di una riduzione significativa della perdita della biodiversità terrestre e marina.

Rispetto alla Conferenza di Rio de Janeiro, con Johannesburg emerge la necessità di passare “*dall’Agenda all’Azione*”, ovvero dall’individuazione di problemi, metodi e strategie all’effettiva realizzazione di interventi sul campo, non solo in termini ambientali in senso stretto ma in termini più complessi di concertazione, partecipazione, condivisione ai fini di una riqualificazione territoriale.

2.2 Strategie della Comunità Europea per lo Sviluppo Sostenibile.

In sede comunitaria, l’argomento “sviluppo sostenibile”, era già presente nel Trattato di Maastricht sull’Unione Europea, in cui veniva menzionato come strategia per promuovere un progresso economico e sociale equilibrato e sostenibile. Fin dalla sua istituzione, quindi, l’Unione Europea ha mostrato il suo interesse nei confronti dell’ambiente e ha attuato politiche mirate alla costituzione di un ampio sistema di norme ambientali.

Tra tali norme, interessante per i nostri fini è il Quinto Programma di azione per l’ambiente

(1992-1999) “per uno sviluppo durevole e sostenibile”, che ha segnato un più ampio impegno nei confronti dell'integrazione delle istanze ambientali in altre politiche, ribadendo il concetto secondo cui la crescita del benessere e del modello economico industriale non può estrapolarsi dalla salvaguardia dell'ambiente e della qualità della vita.

L'attuazione di questo programma ha avuto una serie di riscontri positivi come l'abbattimento significativo dell'inquinamento idrico e atmosferico e un rinnovato approccio nei confronti dei problemi ambientali sul piano politico, coinvolgendo le autorità locali e i singoli cittadini nella salvaguardia ambientale. Il Programma, al di là della legislazione ambientale, ha cercato di ampliare la gamma di strumenti utilizzati, comprendendo gli strumenti di mercato, le campagne di sensibilizzazione e la pianificazione territoriale.

Sussistono tuttavia ancora molti problemi, il primo dei quali è il ritardo con cui gli Stati Membri attuano quanto deciso a livello europeo, con una conseguente assenza di beneficio sia per i cittadini che per l'ambiente. Nonostante i progressi in campo ambientale ottenuti con l'attuazione del Quinto Programma, quindi, l'ambiente continuerà a deteriorarsi in assenza di:

- ulteriori progressi nell'attuazione della legislazione ambientale negli Stati membri;
- una migliore e approfondita integrazione dell'ambiente nelle politiche economiche e sociali che esercitano pressioni sull'ambiente;
- una maggior responsabilizzazione di cittadini e parti interessate nei confronti dell'ambiente;
- un rinnovato impulso a tutte le misure volte ad affrontare una serie di problemi ambientali, gravi e persistenti, nonché i problemi emergenti.

In occasione del Consiglio Europeo di Goteborg nel 2001 è stata elaborata la Strategia europea per lo sviluppo sostenibile, che ha ribadito la necessità, all'interno del processo decisionale, di una assoluta coesione tra ambiente, economia, e società.

In questo contesto nel 2002 a Barcellona è stato designato il Sesto Programma d'azione ambientale per il decennio 2001-2010. Tale programma riprende i concetti già affermati nel Quinto, passando da un approccio meramente legislativo a un approccio strategico. I cinque obiettivi principali di tale Programma sono:

- migliorare l'applicazione della legislazione vigente, inducendo gli Stati membri a una più rapida attuazione della stessa;

- integrare le tematiche ambientali nelle altre politiche di settore;
- orientare il mercato ad una maggiore considerazione degli interessi dei cittadini, promuovendo prodotti innovativi ed a basso impatto ambientale che favoriscano lo sviluppo di un “mercato verde”;
- favorire l’instaurarsi di buone prassi in materia ambientale anche tramite l’uso di opportuni Fondi;
- evitare che gli assetti e le gestioni territoriali progettate dagli Stati Membri vadano a incidere negativamente sull’ambiente.

Il Sesto Programma di azione per l'ambiente si concentra su quattro settori d'intervento prioritari: il cambiamento climatico, la biodiversità, l'ambiente e la salute e la gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti.

Per quanto riguarda l’obiettivo di salvaguardia della biodiversità, tema centrale delle politiche di gestione delle aree protette, le azioni proposte sono:

- applicazione completa ed efficace della legislazione ambientale, principalmente nei settori delle acque e dell'atmosfera e dell’ampliamento del campo di applicazione della Direttiva Seveso⁸ e sue successive modificazioni;
- studio della protezione degli animali e delle piante dalle radiazioni ionizzanti;
- tutela, salvaguardia e ripristino dei paesaggi;
- protezione del patrimonio boschivo e promozione dello sviluppo sostenibile;
- elaborazione di una strategia comunitaria per la protezione del suolo;
- miglioramento dei controlli, dell'etichettatura e della tracciabilità degli OGM (Organismi Geneticamente Modificati);
- elaborazione di programmi di raccolta di dati sulla tutela della natura e la biodiversità e sostegno alle ricerche nel settore della tutela della natura;
- completamento ampliamento della rete comunitaria Natura 2000;
- rafforzamento della presenza delle tematiche relative all’ambiente e alla biodiversità nelle politiche agricole, territoriali, di silvicoltura e marine necessarie per estendere la tutela alle aree rurali in senso lato.

2.3 Strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia

⁸ Direttiva 82/501/CE “sui rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali”.

Il documento approvato dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) il 2 agosto 2002, elabora un programma ripartito in 8 anni (2002-2010) che riprende sostanzialmente i quattro punti salienti previsti nel VI° Piano d'azione ambientale europeo:

- cambiamento climatico;
- ambiente e salute, qualità della vita nell'ambiente urbano;
- natura e biodiversità;
- uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti.

Secondo tale Piano la tutela e la valorizzazione del paesaggio e del territorio dovranno essere applicate trasversalmente a tutte le politiche adottate nei vari settori, dovranno far parte dei piani e dei programmi strategici e tutte le amministrazioni, nei limiti delle risorse disponibili stanziare, dovranno considerare questi fattori come obiettivo da perseguire.

Le pubbliche amministrazioni inoltre dovranno promuovere ed incentivare la difesa dell'ambiente e la qualità della vita mediante strumenti di adesione volontaria al "mercato verde", attraverso:

- l'inserimento di criteri di preferibilità ambientale nelle procedure di acquisto da parte degli enti pubblici, pur restando nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa (Green Public Procurement⁹);
- l'adozione di sistemi di etichettatura ambientale come mezzi di prova dei requisiti ambientali richiesti (marchio ECOLABEL);
- le certificazioni dei sistemi di gestione ambientale (EMAS - ISO 14001¹⁰) come verifica delle capacità tecniche dei fornitori per la corretta esecuzione dell'appalto pubblico.

In sintesi la *governance*¹¹ dovrà integrare la politica ambientale con le altre politiche settoriali e questo avverrà favorendo una maggiore partecipazione pubblica/amministrativa a tutti i processi decisionali.

9 Green Public Procurement (GPP): l'acquisto di beni e servizi, da parte delle pubbliche amministrazioni, che tiene conto, oltre al prezzo e alle altre condizioni di vendita, anche del loro impatto ambientale nel corso dell'intero ciclo di vita (dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento dei rifiuti).

10 EMAS: Eco-Management and Audit Scheme (Sistema di ecogestione e audit) è un sistema comunitario ad adesione volontaria per le imprese e le organizzazioni che desiderano certificare la propria efficienza ambientale. Tale sistema è definito dal Regolamento (CE) N. 761/2001 "sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)" che indica, come requisito fondamentale per la certificazione, l'ottemperanza della norma internazionale ISO 14001, che definisce le caratteristiche di un efficace sistema di gestione ambientale.

11 *Governance*: insieme di processi, politiche, abitudini, leggi e istituzioni che influenzano le modalità in cui un territorio è amministrato e controllato.

Tali obiettivi devono essere perseguiti con continuità in tutto il sistema delle Regioni, delle Province autonome e degli Enti locali, anche attraverso la predisposizione, a tutti i livelli, di strategie di sostenibilità, in relazione alle proprie specificità, adattando a queste contenuti e priorità in collaborazione con gli Enti locali e tutti i soggetti coinvolti. A tal fine è necessario che le Regioni individuino e orientino nel proprio bilancio le risorse finanziarie necessarie. Lo Stato dovrà, agli stessi fini, provvedere ad orientare le risorse del proprio bilancio a sostegno dell'azione regionale, ove queste si siano dotate di strategie regionali per il perseguimento degli obiettivi di grande scala e delle macro-azioni.

3. STRUMENTI DI GESTIONE TERRITORIALE SOSTENIBILE

Uno dei punti fondamentali per il raggiungimento dell'obiettivo sviluppo sostenibile è l'integrazione del fattore ambientale nelle politiche di settore. All'interno del processo di pianificazione territoriale, ciò si esplica mediante il coordinamento tra gli strumenti di pianificazione ordinaria (PP, PTCP, PRG) e gli strumenti di programmazione ambientale (Agenda 21, VIA, VAS...).

3.1 Agenda 21

Come già accennato in §1.2, l'Agenda 21 è un documento di intenti, l'adesione al quale è volontaria, in cui vengono indicate le "cose da fare e da mettere in agenda nel 21° secolo" per realizzare uno sviluppo sostenibile ed equilibrato che tenga conto di tutti gli aspetti sociali ed economici presenti sul territorio.

Non esiste uno schema predefinito e ufficiale che dia indicazioni sulle fasi dell'Agenda 21 locale o sulle modalità di avvio e di attuazione del processo. Tuttavia sulla base delle passate esperienze sia l'APAT che l'*International Council for Local Environmental Initiatives* (ICLEI, Consiglio internazionale per le iniziative ambientali locali) hanno redatto una serie di manuali che forniscono indicazioni sulle diverse fasi in cui si suddivide il processo di redazione di Agenda 21. Tali fasi sono:

- attivazione del processo tramite un impegno formale da parte dell'amministrazione locale, definizione dei gruppi di coordinamento tecnico e istituzionale e formazione dei tecnici dell'amministrazione;
- individuazione degli obiettivi ambientali e di sostenibilità, concreti e quantificabili, integrati dalla formulazione di un ordine di priorità, finalizzata alla definizione di una strategia di intervento;
- analisi ambientale del territorio e audit territoriale che porti, attraverso la creazione di indicatori ambientali, alla redazione di un Rapporto sullo Stato dell'Ambiente;
- definizione di un Piano di Azione Ambientale Locale, inteso come un insieme di azioni concrete e necessarie per raggiungere gli obiettivi, attraverso la definizione degli "attori" responsabili dell'attuazione, delle risorse finanziarie e degli strumenti di supporto;
- monitoraggio, valutazione e aggiornamento del Piano di Azione mediante procedure di controllo sull'attuazione e sull'efficacia dello stesso;
- attivazione di un Forum, strumento di partecipazione degli attori locali, che

coinvolge tutte le organizzazioni e i soggetti portatori di interessi legittimi e rappresentativi della realtà sociale, culturale, ambientale ed economica del territorio interessato dalla pianificazione dell'Agenda 21;

- consultazione permanente della comunità per conoscerne i bisogni, individuare eventuali conflitti di interesse e definire i punti critici e i punti di forza di una comunità locale.

L'applicazione dell'Agenda 21 a livello delle amministrazioni centrali ha presentato fin da subito una serie di difficoltà; per tale motivo nel '94 è stata redatta la "Carta delle Città Europee per un modello urbano sostenibile" (Carta di Aalborg), che ha delegato alle amministrazioni territoriali quei compiti, prima spettanti al potere centrale, relativi alla razionalizzazione dello sfruttamento del territorio e delle risorse ad esso pertinenti.

La Carta di Aalborg prevede che le città europee firmatarie si impegnino a promuovere, nelle rispettive collettività, il consenso sull'Agenda 21 e si impegnino ad adottare Piani di Azione Locale. Per evitare che l'adesione alla Carta resti qualcosa di meramente formale e per trasformare i principi di sostenibilità ivi delineati in azioni concrete, ad essa, nel 2004, si è aggiunto un altro documento: la Carta degli impegni (o Aalborg Commitments)¹².

Gli enti locali che sottoscrivono gli Aalborg Commitments si impegnano a:

- produrre, entro 12 mesi dalla data della firma, un'analisi integrata sulla base degli Aalborg Commitments come punto di partenza del processo di istituzione degli obiettivi;
- istituire un processo locale condiviso per l'individuazione degli obiettivi, che incorpori l'Agenda 21 locale esistente e altri piani d'azione sostenibili e che tenga in considerazione i risultati dell'analisi di base locale;
- stabilire specifici obiettivi locali entro 24 mesi dalla data della firma, utilizzando l'Allegato degli Aalborg Commitments come fonte d'ispirazione, fissando scadenze temporali per verificare i progressi compiuti rispetto agli impegni presi
- effettuare una verifica periodica dei risultati raggiunti e renderla disponibile ai propri cittadini;
- dare priorità alle iniziative volte a promuovere i dieci Commitments.

Tra i documenti da produrre durante il processo di Agenda 21 particolare importanza

12 I dieci Impegni di Aalborg riguardano la governace, la gestione locale per la sostenibilità, le risorse naturali comuni, il consumo responsabile e gli stili di vita, la pianificazione e progettazione urbana, il miglioramento della mobilità, l'equità e la giustizia sociale, il passaggio da pianificazione locale a pianificazione globale.

riveste il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA). Tale documento ha l'obiettivo di rendere comprensibile anche ai non addetti ai lavori l'insieme di dati che in vario modo caratterizzano l'ambiente.

Il modello di riferimento da adottare per la redazione del RSA è il DPSIR, che fornisce la logica di sistema entro la quale vanno collocate le relazioni causali che intercorrono tra attività umane ed ambiente.

Secondo il modello DPSIR, gli sviluppi di natura economica e sociale sono i determinanti (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni (S), cambiano di conseguenza. Questo ha degli impatti (I) sulla salute umana, gli ecosistemi e le materie prime, per i quali si richiedono risposte (R) da parte della società. Le azioni di risposta possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, con effetti diretti sullo stato dell'ambiente o agendo sugli impatti o sulle determinanti, indirizzando le attività umane su una nuova strada.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente deve essere utilizzato dall'Ente come strumento di:

- sensibilizzazione pubblica
- educazione ambientale
- supporto alla progettazione di interventi
- valutazione e monitoraggio delle politiche e delle misure adottate.

Nell'ambito della redazione della RSA il Forum ha un ruolo fondamentale in quanto individua l'insieme degli **indicatori** informativi della situazione ambientale e socio-economica della comunità locale e dello stato delle politiche di pianificazione e sviluppo locali ed elabora e compila i dati relativi agli indicatori individuati .

Successivamente alla Relazione sullo Stato dell'Ambiente viene redatto il Piano di Azione Locale (PAL). Tale documento, che può essere approvato con diversi gradi di formalizzazione (da parte del forum, dalla giunta o dal consiglio provinciale), individua gli obiettivi per la sostenibilità del territorio e le singole azioni che i vari soggetti, pubblici e privati, dovranno attuare per raggiungere tali obiettivi.

La finalità del piano di azione è la creazione del consenso sugli obiettivi e l'individuazione delle priorità d'intervento per raggiungere una sempre maggiore qualità della vita e sostenibilità dei processi di sviluppo.

Il piano d'azione conterrà anche gli indicatori di efficacia delle azioni intraprese. Gli indicatori si riferiranno alla consistenza delle risorse naturali, al territorio, all'economia,

all'occupazione ed alla qualità della vita.

Le attività del PAL devono essere monitorate per verificare quanto i risultati raggiunti da ogni specifico programma soddisfino gli indicatori e gli obiettivi prescelti. Nel caso in cui i risultati non siano soddisfacenti è necessario comprendere se le difficoltà insorte sono risolvibili e quali modifiche si rendono necessarie (risorse umane insufficienti, tempi non adeguati, inefficacia costi/benefici, ecc...).

Se, grazie al continuo monitoraggio delle singole azioni, si è riusciti tempestivamente a verificarne l'efficacia, occorrerà determinare il risultato complessivo dei programmi portati a termine nell'ambito del PAL.

3.2 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

La Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) rappresenta una procedura tecnico-amministrativa volta alla formulazione di un giudizio di ammissibilità sugli effetti che una determinata azione avrà sull'ambiente globale, inteso come l'insieme delle attività umane e delle risorse naturali. Il principio su cui si basa è quello dell'azione preventiva, che consiste nel considerare, già all'interno dei processi di programmazione e decisione, le eventuali ripercussioni dei progetti (pubblici o privati) che comportino una notevole incidenza sull'ambiente, prevedendo i possibili effetti ambientali ed ottenendo misure e/o modifiche tali da evitare di combatterne successivamente i danni.

Le finalità di una Valutazione di Impatto Ambientale sono:

- considerazione fin dalla fase di progettazione degli obiettivi di protezione della salute e di miglioramento della qualità della vita umana, contribuzione alla qualità della vita con un migliore ambiente, al mantenimento della varietà delle specie e alla conservazione della capacità di riproduzione dell'ecosistema, garanzia di un uso plurimo delle risorse e sviluppo sostenibile;
- valutazione degli effetti diretti ed indiretti sull'uomo, sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque di superficie e sotterranee, sull'aria, sul clima, sul paesaggio e sull'interazione fra detti fattori, sui beni materiali e sul patrimonio culturale ed ambientale;
- garanzia di scambio di informazioni e di consultazione tra il soggetto e l'autorità competente, nonché l'informazione e la partecipazione dei cittadini al procedimento.

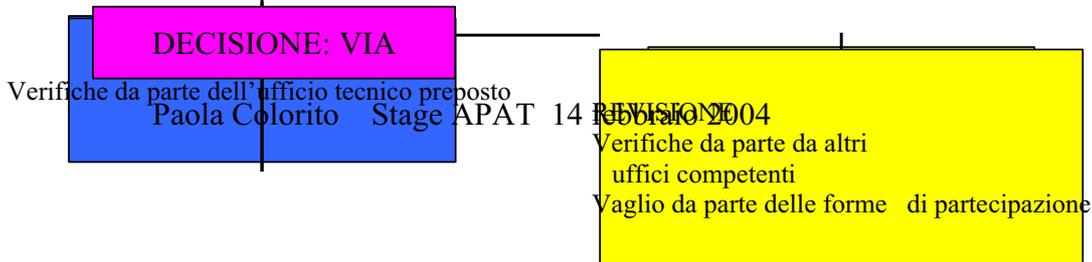
La Valutazione d'Impatto Ambientale nasce negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act ed è stata in seguito introdotta in Europa dalla Direttiva Comunitaria 85/337/CEE “concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati”, recepita in Italia dal D.P.C.M. 377/88 “Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della Legge 8 luglio 1986 n.349, recante istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale”. Tale direttiva, ha armonizzato le disposizioni legislative già esistenti nei diversi stati membri che, sulla scorta dell'esperienza statunitense e di altri paesi industrializzati, avevano da tempo introdotto tale strumento di pianificazione e programmazione.

La Direttiva 97/11/Ce¹³ ha poi modificato e ampliato la norma dell'85, dichiarando esplicitamente la necessità di definire criteri di selezione dei progetti da avviare a VIA (*screening*) e la possibilità di attivare una fase preliminare finalizzata all'orientamento dello Studio di Impatto Ambientale (*scoping*).

La Direttiva VIA prevede inoltre che, nel caso dei progetti sottoposti a valutazione, gli Stati membri adottino le misure necessarie per garantire che il committente fornisca uno Studio di Impatto Ambientale (SIA), documento tecnico scientifico che raccoglie la descrizione, la previsione e la valutazione degli impatti potenziali prodotti dal progetto sull'ambiente circostante. Esso riporta le motivazioni di impatti positivi o negativi in maniera più oggettiva possibile ed è allo stesso tempo lo strumento di lavoro e discussione su cui si articola la Procedura di Impatto Ambientale.

Figura 29- Procedura di Valutazione di impatto ambientale

13 Direttiva 97/11/Ce: modifica della direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati



Le informazioni che il SIA deve fornire sono:

- una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento e delle principali caratteristiche dei processi produttivi;
- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, ecc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal committente e indicazione, sotto il profilo dell'impatto ambientale, delle principali ragioni della scelta, dell'alternativa analizzata;
- una descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali (compreso il patrimonio architettonico e archeologico) al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori;
- una descrizione dei probabili effetti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente, delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare tali effetti negativi;
- una sintesi non tecnica, destinata alla divulgazione dei contenuti del SIA.

Gli elementi indicati sono contenuti nei tre quadri di riferimento: Programmatico, Progettuale, Ambientale.

La partecipazione dei privati interessati alla procedura di Valutazione di impatto viene assicurata dall'art.5 del D.P.C.M. n. 377/88; esso stabilisce che il committente, contestualmente alla comunicazione della domanda di pronuncia sulla compatibilità ambientale, deve provvedere:

- alla pubblicazione, sul quotidiano più diffuso nella regione territorialmente interessata e su un quotidiano a diffusione nazionale di un annuncio contenente l'indicazione e la localizzazione dell'opera ed una sommaria descrizione del progetto;
- al deposito di una o più copie del progetto e degli altri elaborati previsti dalla normativa presso i competenti uffici della regione interessata.

In questo modo si vuole sollecitare tutti i portatori di interessi (*stakeholders*), sia privati che pubblici, ad esprimere il proprio giudizio sulla pubblicazione presentata, tramite istanze, osservazioni e pareri di carattere essenzialmente tecnico che dovranno essere presentati presso il Ministero dell'Ambiente, il Ministero dei Beni Culturali e la Regione interessata entro 30 giorni dalla pubblicazione.

3.3 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Per Valutazione Ambientale Strategica (VAS) si intende uno strumento che permette di “garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nei piani e programmi sia all'atto della loro elaborazione che all'atto della successiva adozione”¹⁴.

La Valutazione Ambientale Strategica è quindi un processo sistematico che valuta le conseguenze sul piano ambientale delle azioni di pianificazione e ne vaglia la coerenza con l'assetto territoriale e con gli obiettivi di sostenibilità, affinché tali conseguenze vengano affrontate, in via preventiva, già nella fase strategica del processo decisionale. Essa rappresenta uno strumento di orientamento sia per il proponente che per il decisore.

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica è stata introdotta dalla Direttiva Europea 2001/42/CE concernente "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" (Direttiva VAS), entrata in vigore il 21 luglio 2001. A livello nazionale la direttiva 2001/42 non è stata tuttora recepita, mentre a livello regionale si rileva che solo alcune regioni hanno emanato disposizioni riguardanti l'applicazione

¹⁴ Direttiva 2001/42 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

della procedura di valutazione ambientale strategica con riferimento alla direttiva comunitaria.

L'ambito di applicazione della VAS comprende tutti i piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. L'articolo 3 della Direttiva Europea, in particolare, definisce quali siano i settori i cui piani o programmi devono essere obbligatoriamente sottoposti a valutazione ambientale: agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli; agli Stati membri viene concesso il potere discrezionale di ampliare l'elenco inserendo nuovi settori.

La VAS deve essere effettuata da tutti gli enti che elaborano e/o adottano un piano/programma con effetti significativi sull'ambiente. In pratica dovranno applicare la VAS tutti gli enti pianificatori quali lo Stato, i Ministeri, le Regioni, le Province, gli Enti Parco, le Comunità montane e i Comuni. Le Autorità Ambientali sono tenute a collaborare con tali enti nella redazione della Valutazione.

La VAS si suddivide nelle seguenti fasi:

- valutazione della situazione ambientale e dei dati di riferimento, individuando e presentando informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali del territorio in esame e sulle interazioni positive e negative tra tali contesti e i principali settori di sviluppo;
- individuazione degli obiettivi, delle finalità e delle priorità del piano in materia di sviluppo sostenibile;
- redazione della bozza preliminare del piano/programma con le relative alternative, per garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrate a pieno titolo nel progetto;
- valutazione ambientale della bozza proposta, che implica:
 - la valutazione delle implicazioni ambientali degli obiettivi del piano,
 - la analisi della misura in cui la bozza ostacoli/agevoli lo sviluppo del territorio,
 - la verifica che la bozza sia conforme alle leggi locali, nazionali e comunitarie;
- individuazione degli indicatori ambientali e di sviluppo sostenibile, intesi a

quantificare e semplificare le informazioni in modo da agevolare la comprensione delle informazioni sia da parte dei decisori che da parte del pubblico interessato;

- collaborazione allo sviluppo della versione definitiva del piano o programma, tenendo conto dei risultati della valutazione.

Il documento tecnico della VAS è il Rapporto Ambientale, i cui contenuti consistono nella individuazione:

- degli obiettivi principali del piano/programma in esame;
- delle caratteristiche ambientali dell'area interessata;
- dei problemi ambientali esistenti, pertinenti al piano/programma;
- degli obiettivi di protezione ambientale;
- dei possibili effetti significativi sull'ambiente;
- delle misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente;
- della descrizione delle misure previste per monitorare l'attuazione del piano/programma;
- della individuazione di un set di indicatori chiave per il monitoraggio, classificati secondo il modello DPSIR;
- di una sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica deve essere caratterizzato dalla partecipazione e dalla condivisione di tutte le autorità *“che, per le loro specifiche competenze ambientali, possano essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi”* e del pubblico che in qualche modo risulta interessato dall'iter decisionale, in modo da tutelare gli interessi legittimi e assicurare la trasparenza nel processo.

3.4 Valutazione di Incidenza (VdI)

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000. Tale valutazione si applica sia a interventi ricadenti all'interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno di tali siti, possono avere ripercussioni significative su di essi.

La Valutazione di Incidenza è stata introdotta a livello europeo dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva Habitat che afferma che: “Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.”

La Valutazione di Incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Per quanto riguarda i rapporti esistenti tra Vinca, VIA e VAS si può affermare che: nel caso in cui progetti e piani da sottoporre a Vinca siano già soggetti alle direttive VIA e VAS, la Valutazione d'Incidenza rientra all'interno di queste due valutazioni, e quindi esse devono considerare specificatamente le possibili incidenze negative riguardo agli obiettivi di conservazione del sito. Se invece non vi sono gli estremi per sottoporre il progetto alla VIA o il piano alla VAS, la Valutazione di Incidenza deve comunque essere realizzata, producendo una documentazione adeguata a consentire una valutazione sufficientemente motivata. La mancata Valutazione di Incidenza, infatti, può comportare l'apertura di Procedure di Infrazione a carico degli Stati membri e delle singole Amministrazioni regionali.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del [DPR 12 marzo 2003 n.120](#)¹⁵, che ha sostituito l'art.5 del [DPR 8 settembre 1997, n. 357](#) che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti Natura 2000; evitando che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Le fasi della Valutazione d'Incidenza sono state definite nella guida metodologica “[Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites.](#)”

¹⁵ 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.

Methodological guidance on the provisions of Artiche 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/CEE” redatta per conto della Commissione Europea dell’Ambiente.

Secondo tale guida la procedure di Valutazione di Incidenza si compone di quattro fasi:

- *Screening (verifica)*: processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- *Valutazione “appropriata”*: analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- *Analisi di soluzione alternative*: individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- *Definizione di misure di compensazione*: individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'iter proposto non corrisponde necessariamente a un protocollo procedurale, potendosi adattare alle varie procedure già previste dalle Regioni e Province Autonome. Inoltre non è obbligatorio eseguire tutti i passaggi indicati; essi sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva.

3.5 Generalità sui Piani di Gestione dei Siti Natura 2000

Il Piano di Gestione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000 è uno strumento finalizzato a definire linee guida, strategie e azioni da compiere per la gestione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e di altre specie ed habitat considerati di interesse naturalistico a livello nazionale.

Tali Piani sono assimilabili ad altri strumenti di pianificazione territoriale ordinari, quali

Piani di Gestione dei Parchi Nazionali e PTP (Piani Territoriali Paesistici) tuttavia, al contrario di essi, sono privi di qualsiasi cogenza giuridica e pianificatoria.

Dal punto di vista normativo i Piani di Gestione sono stati introdotti dall'articolo 6 della Direttiva Habitat, che afferma che: *“Per le zone speciali di conservazione, gli Stati Membri stabiliscono le misure necessarie che implicano, all'occorrenza¹⁶, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali, che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie presenti nei siti.”*

La Direttiva Europea non dà alcuna indicazione specifica riguardo alla struttura e alle finalità dei Piani di Gestione, tuttavia il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002¹⁷ ha stabilito le Linee Guida per la gestione dei SIC e delle ZPS. Le linee guida saranno affiancate da un manuale tecnico di riferimento attualmente in fase di revisione.

Secondo la Direttiva del 3 settembre 2002 l'obiettivo di Natura 2000 è di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente, il patrimonio di risorse di biodiversità rappresentato dagli habitat e dalle specie d'interesse comunitario. A tale scopo è necessario:

- individuare indicatori¹⁸ relativi alle condizioni di conservazione della risorsa di interesse;
- identificare soglie di criticità rispetto alle quali considerare accettabili le variazioni degli indicatori per la conservazione degli habitat/specie nel sito.

Ciò al fine di utilizzare, nel corso dei cicli di gestione, il monitoraggio degli indicatori per verificare il successo della gestione stessa.

Il piano di gestione, la cui struttura è riportata in Figura 2, comprende:

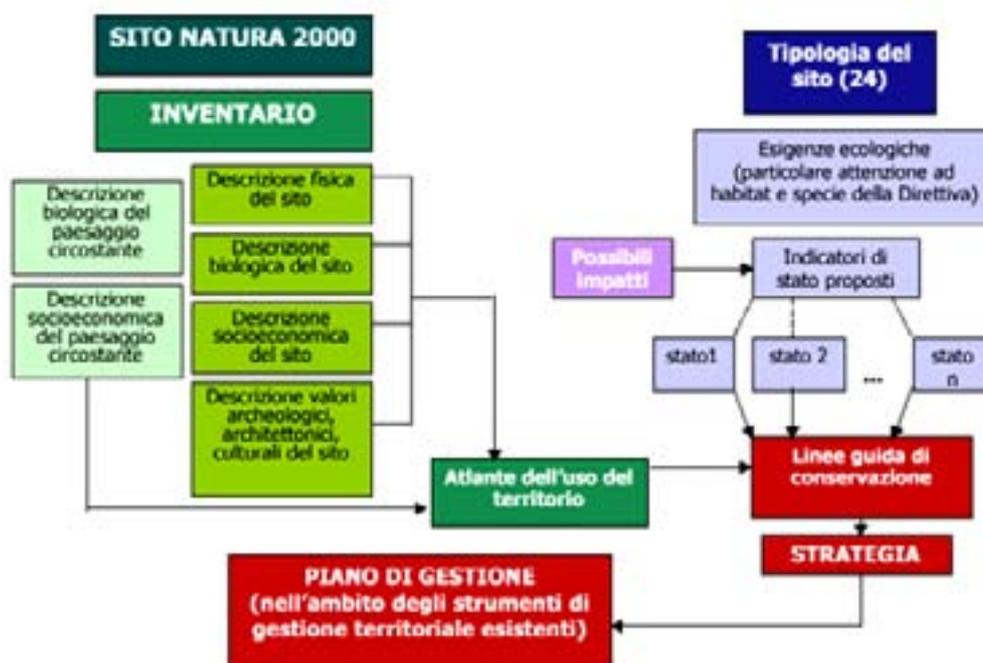
- un *quadro conoscitivo* relativo alle caratteristiche del sito, riguardante le componenti fisica, biologica, socio-economica, paesaggistica e archeologica, architettonica e culturale; le cinque componenti sono descritte sulla base di studi pre-esistenti e sulla base di studi aggiuntivi (laddove siano disponibili le necessarie risorse finanziarie);

¹⁶ Il Piano di Gestione è direttamente collegato alla funzionalità del habitat e alla presenza della specie che ha dato origine al sito stesso; quindi, se l'attuale uso del suolo e la pianificazione ordinaria non compromettono tale funzionalità, il Piano di Gestione si identifica unicamente in una azione di monitoraggio.
¹⁷ Direttiva del 3 settembre 2002 “Linee Guida per la gestione dei Siti Natura 2000”; pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24 settembre 2002.

¹⁸ Gli indicatori relativi ai fattori ecologici, individuati in base alle caratteristiche specifiche del sito, sono indicati nel “Manuale di Gestione dei Siti Natura 2000” nell'ottobre 2005.

- una *valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie*, tramite l'utilizzo di opportuni indicatori, che permettano di definire lo stato di conservazione di habitat e specie e di identificare le possibili minacce;
- *l'individuazione degli obiettivi, strategie e interventi prioritari* per la gestione attiva, nonché per la valorizzazione dell'area; vanno inoltre evidenziati gli eventuali obiettivi conflittuali e definite le priorità di intervento sulla base di valutazioni strategiche;
- *l'individuazione delle strategie gestionali e delle specifiche azioni da intraprendere*, e la valutazione dei costi e dei tempi necessari a tali azioni unitamente ad una valutazione dei costi che devono supportare tali azioni e dei tempi necessari per la loro realizzazione; l'efficacia di tali azioni dovranno essere valutati tramite gli indicatori di cui sopra.

Figura 29 - Schema di Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 secondo quanto indicato nella Direttiva del Ministero dell'Ambiente del 03/09/02



FONTE: Ministero dell'Ambiente e della Difesa del Territorio.

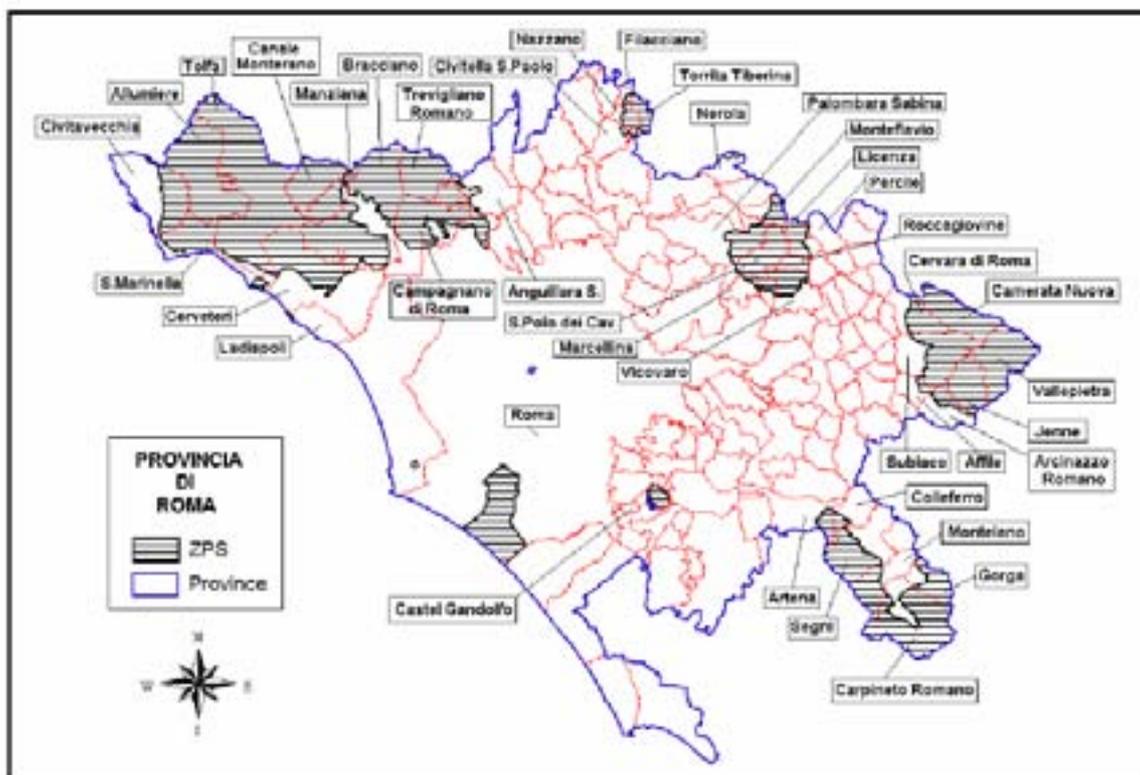
Per quanto riguarda il soggetto responsabile della gestione di tali aree, la normativa non individua un particolare ente cui affidare la gestione, come invece accade per la normativa nazionale e regionale sulle aree protette. La gestione può pertanto essere affidata agli enti locali e in questo sta la principale differenza rispetto ai parchi, nonché il principale elemento di novità: la possibilità per gli enti locali di continuare ad avere il governo del territorio.

CAPITOLO 4. LA XVIII COMUNITÀ MONTANA: MONTI LEPINI - ROMA

Il territorio preso in considerazione nell'ambito di questo progetto è compreso all'interno della XVIII Comunità Montana "Monti Lepini –Area Romana". Tale Ente è stato istituito ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs 267 del 18/08/00 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" e comprende 5 Comuni: Artena, Carpineto Romano, Gorga, Montelanico e Segni; tra questi sono stati presi in considerazione i Comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni.

Il comprensorio della Comunità Montana è considerato di elevato valore botanico e zoologico a seguito della segnalazione della presenza di numerosi endemismi e di alcuni habitat prioritari caratterizzanti l'Anti-Appennino centrale. Inoltre sul gruppo montuoso sono ancora presenti alcune popolazioni relitte e disgiunte di Vertebrati ed Invertebrati. Per tale motivo al suo interno ricadono tre siti della rete Natura 2000: due proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), IT6030042 "Alta Valle del Torrente Rio" e IT6030041 "Monte Semprevisa e Pian della Faggeta", ed una Zona a Protezione Speciale (ZPS)

Figura 29 – ZPS presenti nella Provincia di Roma

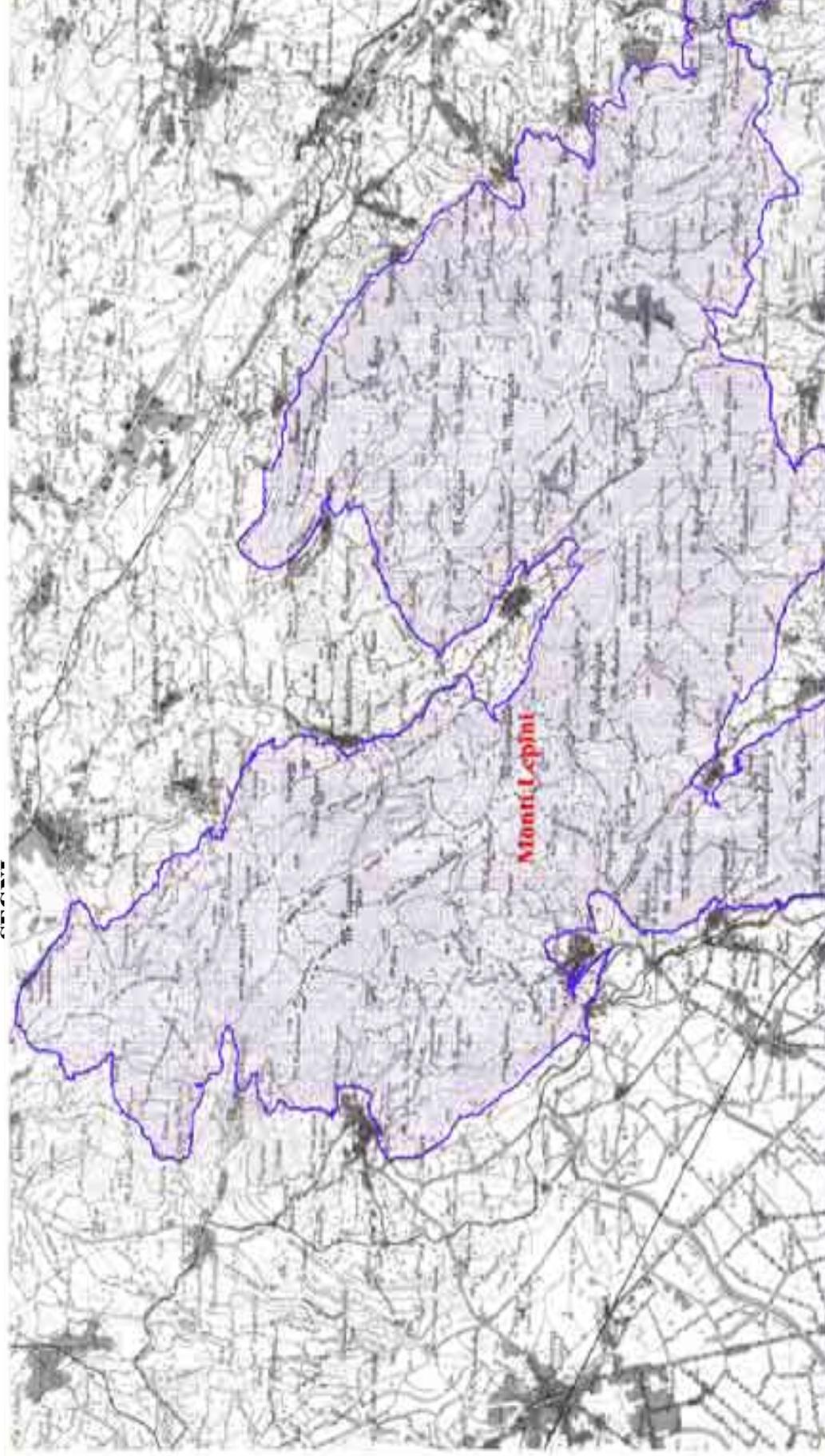


FONTE: Regione Lazio – Assessorato all’Agricoltura

La presenza di aree di elevata valenza paesaggistica ed ecologica (anche se non ricadenti nel Sistema Nazionale delle Aree Protette) all’interno di territori comunali permette, come già indicato nell’Introduzione, l’analisi dell’interazione tra i diversi tipi di Piani di Gestione presenti nel territorio. Tale analisi è particolarmente interessante per il territorio di Carpineto Romano in quanto, in esso, il centro abitato ricade a ridosso dei confini della zona ZPS “Monti Lepini Centrali”.

In questo capitolo si descrivono le caratteristiche demografiche, socio-economiche, fisiche e ambientali dei territori comunali di Carpineto Romano, Monteliano e Segni. L’analisi di tali elementi permette di individuare quali sono i Determinati di pressione ambientale presenti nell’area oggetto di indagine, che rappresentano la prima classe di indicatori del modello DPSIR (vd §6.1).

Figura 29 – Carta di inquadramento dell'Area dei Monti Lepini



FONTE: Assessorato all'Agricoltura della Regione Lazio

4.1 Caratteristiche Demografiche

L'analisi demografica di un territorio consente di evidenziare il livello di pressione fisica che la popolazione presente determina sulle matrici ambientali; l'analisi della dinamica della popolazione fornisce invece importanti indicazioni sui futuri andamenti di tale pressione e informazioni sulla composizione del tessuto sociale.

Sono stati analizzati dati ISTAT, da cui si sono prelevate informazioni riguardanti:

- popolazione residente e relativa densità,
- struttura per età della popolazione;
- dinamiche interne alla popolazione (andamento demografico e saldo della popolazione).

Secondo i dati ISTAT¹⁹, il 1 gennaio 2005 i Comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni presentavano una popolazione complessiva di 15.895 abitanti, pari a circa allo 0,42% della popolazione totale della Provincia di Roma e al 54,63% della Comunità Montana che, oltre ai Comuni succitati, comprende i Comuni di Artena (12.419 abitanti) e di Gorga (779).

Figura 29- Distribuzione percentuale della popolazione residente rispetto alla XVIII Comunità Montana.

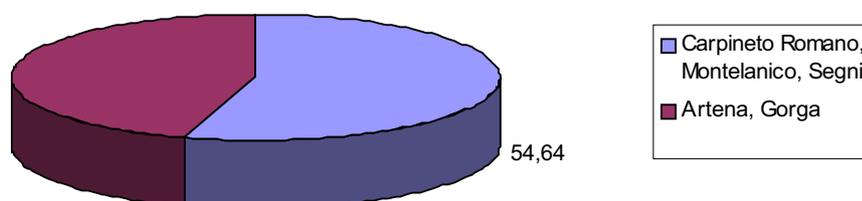


Tabella 26 – Popolazione residente e densità

COMUNE	Popolazione	Superficie km ²	Densità (ab/ km ²)
Carpineto Romano	4.809	84,48	56,92
Montelanico	1.957	34,99	55,93
Segni	9.129	61,03	149,58
TOTALE	15.895	145,50	109,24
Totale Comunità Montana	29093	225,88	129,79

Figura 29 - Distribuzione percentuale della popolazione nei comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni.

¹⁹ Dati pubblicati on line sul sito <http://demo.istat.it> .

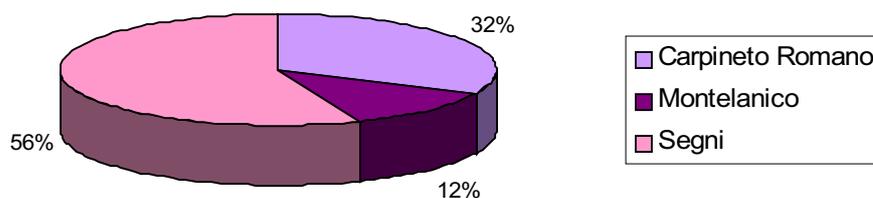
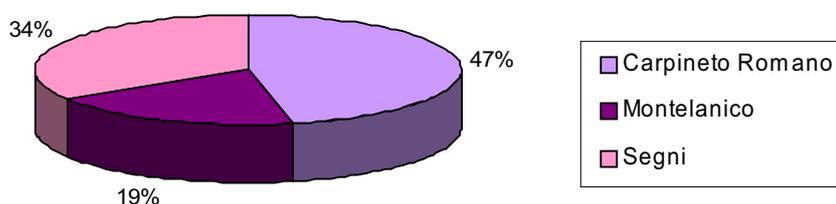


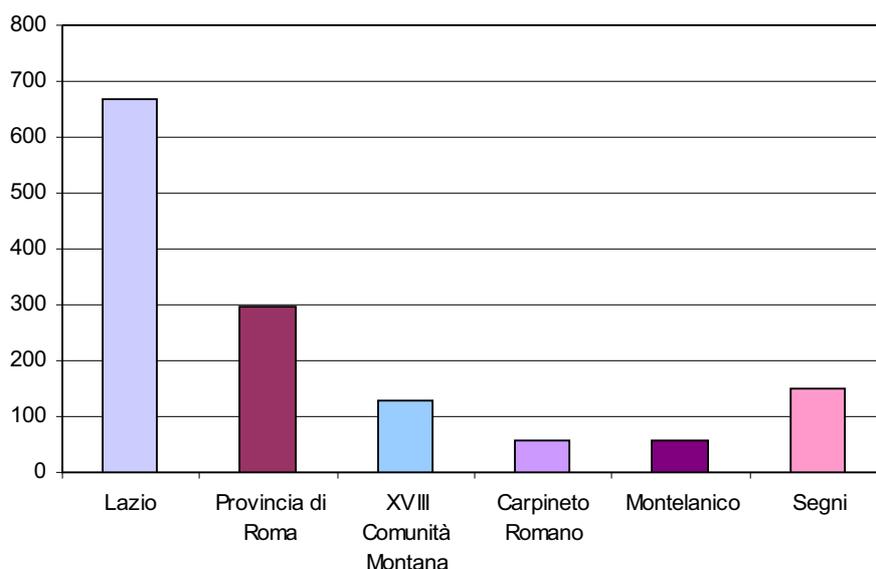
Figura 29- Distribuzione percentuale della superficie comunale di Carpineto Romano, Montelanico e Segni.



Tale popolazione è distribuita su un territorio di 145,50 km² con una densità abitativa totale di circa 109,24 ab/km². La densità abitativa di Segni risulta essere quasi doppia rispetto alla densità degli altri due Comuni. Tale situazione può essere spiegata dalla conformazione orografica del territorio comunale che, estendendosi nella zona pianeggiante interna alla Valle del Sacco, ha facilitato l'insediamento antropico. Carpineto Romano e Montelanico, al contrario, presentano un territorio prettamente montuoso e quindi meno favorevole all'insediamento e all'infrastrutturazione.

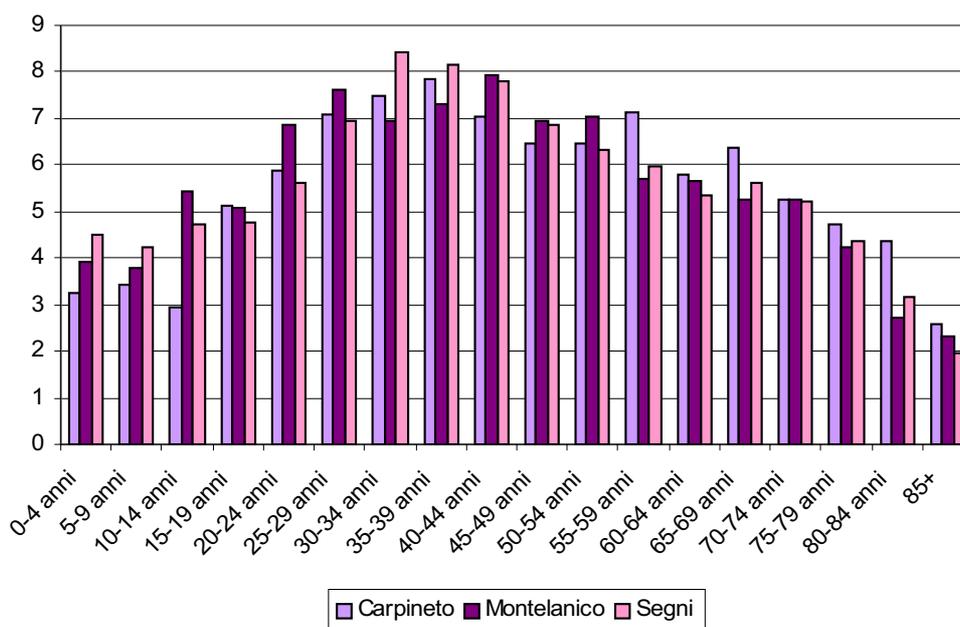
In ogni caso le densità abitative di questi comuni sono ben al di sotto della media provinciale e regionale, che sono rispettivamente di 668,9 ab/km² e di 297 ab/km². Il confronto con la densità totale della XVIII Comunità Montana, pari a 128,60 ab/km² mostra invece che i Comuni di Carpineto Romano e Montelanico hanno una densità abitativa pari a circa una terzo di quella totale, mentre Segni presenta una densità più elevata.

Figura 29– Confronto tra le densità abitative



La struttura della popolazione per fasce di età al 1 gennaio 2005, sempre su base ISTAT, è circa la stessa per tutti i comuni ed è quella tipica dei paesi demograficamente maturi, nei quali la mortalità è molto diminuita a tutte le età e il tasso di natalità ha subito una flessione conseguente alla cessazione della crescita annuale delle nascite. Il quadro è quello di una popolazione pressoché stazionaria; la preponderanza della componente ultrasessantacinquenne su quella giovanile, per quanto abbastanza modesta, è quella tipica riscontrata nei paesi di montagna.

Figura 29-Distribuzione percentuale della popolazione per fasce d'età



Dalla struttura per età della popolazione è possibile ricavare indici statistici utili per descrivere la società. Il primo è l'Indice di vecchiaia, dato dal rapporto, moltiplicato per 100, fra il numero di

ultrasessantacinquenni e il numero di giovani al di sotto dei 14 anni. I valori di tale indice sono 242,33% per Carpineto Romano, 150,58 per Montelanico e 150,93% per Segni; ciò significa che la popolazione anziana per i Comuni oggetto di indagine è, rispettivamente, circa due volte e mezzo e una volta e mezzo rispetto alla popolazione al di sotto dei 14 anni. Dal punto di vista demografico questa assenza di giovani implica da una parte, una diminuzione della formazione di nuove famiglie e quindi una perdita di natalità nel tempo, dall'altra determina effetti negativi sull'iniziativa economica e sulla vivacità culturale dell'area.

L'altro indice interessante è l'*Indice di dipendenza*, che misura il livello del carico sociale di una comunità; tale indice viene calcolato moltiplicando per 100 il rapporto fra l'ammontare della popolazione al di fuori dei limiti dell'età lavorativa (sotto i 14 anni e oltre i 65) e il numero di individui che si presume debbano sostenerli con la loro attività. Per Carpineto Romano tale indice ammonta al 49,70%, per Montelanico ammonta al 49,05% e per Segni ammonta al 51,01%; ciò significa che in questi comuni per ogni individuo inattivo ve ne sono almeno due che lavorano. Il carico sociale, quindi, non è molto elevato ed è anche questo un indice dell'invecchiamento progressivo della popolazione in quanto riflette la preponderanza della popolazione adulta rispetto a quella al di sotto dei 14 anni.

Carpineto Romano, Montelanico e Segni, nel periodo compreso tra il secondo dopoguerra e la fine del '900, hanno presentato un andamento demografico analogo a tutti gli altri Comuni collinari e montuosi della zona dei Monti Lepini, caratterizzato un forte calo nel periodo 1951-1971 dovuto essenzialmente a un flusso migratorio della popolazione verso gli agglomerati urbani più grandi. Carpineto Romano ha avuto un lieve recupero negli anni 1971-1991 seguito però da una nuova diminuzione del decennio successivo. Montelanico e Segni presentano invece dinamiche più positive. Dopo il calo del dopoguerra fino agli inizi degli anni '70 infatti, Montelanico presenta un andamento sempre positivo, mentre Segni presenta un'andamento alterno tra gli anni 1971-1991, e un consistente aumento della propria popolazione nel decennio successivo.

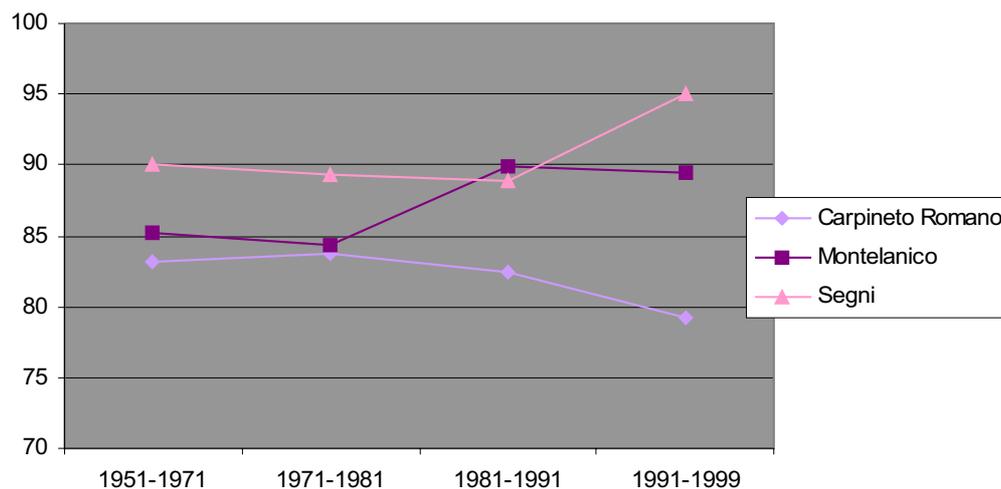
Tabella 26- Andamento demografico dei comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni tra il 1951 e il 1999.

Comune	Variazione Percentuale			
	1951-1971	1971-1981	1981-1991	1991-1999

Carpineto Romano	-16,9	0,7	-1,3	-3,3
Montelanico	-14,8	-0,9	5,8	-0,4
Segni	-10,0	-0,7	-0,4	6,1

FONTE: Elaborazioni INEA-OEA Lazio su dati Istat.

Figura 29 - Andamento demografico dei Comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni tra il 1951 e il 1999



Dai dati relativi al Censimento ISTAT del 2001 la quota di residenti stranieri rispetto al totale della popolazione risulta rispettivamente pari a circa lo 0,7 % a Carpineto Romano, l'1% a Montelanico e il 2,3% a Segni. Tali dati si riferiscono solo alla componente regolare mentre trascurano quella completamente irregolare, il cui contributo molto probabilmente aumenterebbe in modo significativo la quota effettiva di stranieri presenti sul territorio. La convivenza degli stranieri con la popolazione locale è in generale pacifica; tuttavia, nelle realtà comunali più grandi come quella di Segni è stata segnalata la presenza di situazioni di disagio sociale che vedono coinvolti soprattutto i giovani. Al contrario, nei comuni più piccoli, la popolazione straniera dimostra un elevato livello di integrazione con quella locale.

In conclusione l'analisi demografica della XVIII Comunità Montana e in particolare dei comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni mette in luce i seguenti tratti caratteristici:

- invecchiamento pronunciato della popolazione;
- diminuzione dei tassi di nuzialità e natalità;
- leggera ripresa del saldo naturale e del saldo migratorio, quest'ultimo dovuto al ritorno di cittadini originari della Comunità Montana, sia da altri Comuni che dall'estero;

- presenza di una quota di stranieri che non si discosta dalla media complessiva italiana (2-3%), il cui inserimento all'interno del sistema produttivo non presenta particolari problematiche.

Complessivamente emerge che l'area dei Monti Lepini, pur avendo presentato una certa ripresa nel corso degli ultimi anni, ha bisogno di aiuti e interventi per mantenere accettabili i livelli di qualità della vita e di partecipazione alla vita sociale, culturale ed economica.

4.2 Caratteristiche economiche

I Comuni Lepini della provincia di Roma sono parte del sistema economico sociale e culturale dell'Alta Valle del Sacco. All'interno di questo sistema tuttavia, essi occupano una posizione periferica e marginale. L'occupazione a reddito più elevato, infatti, avviene al di fuori dei territori comunali, così come il commercio di ampia portata, che non riguarda i prodotti locali; le attività tradizionali e l'artigianato sono in declino e questo si ripercuote anche sull'ambiente per l'abbandono della difesa del territorio; l'industria manifatturiera, pur presente nella fascia pedemontana, non si è insediata al di sopra dei 400m; l'edilizia locale si è modernizzata per operare nei grossi cantieri di edilizia abitativa, insediamenti industriali e reti infrastrutturali, delocalizzandosi verso la pianura.

In base ai dati forniti dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura (CCIAA) di Roma, al 31 dicembre 2004 il *numero di imprese* presenti nei comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni era rispettivamente pari a 237, 115 e 560 imprese. In percentuale il 26% circa delle aziende totali si concentrano nel territorio comunale di Carpineto Romano, il 12,61 % in quello di Montelanico e il 60,40% in quello di Segni. Questa situazione è dovuta alla maggiore popolosità e densità abitativa del Comune di Segni. Il numero totale delle imprese dei Comuni oggetto di indagine è pari al 50,44% di tutte le imprese della XVIII Comunità Montana che in totale possiede 1808 imprese, pari ad appena lo 0,48% delle imprese presenti nella Provincia di Roma.

Analizzando la dimensione delle imprese, si nota che la maggioranza di esse rientra nelle classi di 1-2 e 3-5 addetti a dimostrazione della prevalenza di imprese di piccole dimensioni.

Per quanto riguarda la *tipologia di attività produttiva* svolta dalle imprese (Tabella 4.3 e Figura 4.9) si evince che la maggior parte delle imprese presenti nei territori comunali considerati operano nel settore agricolo e in quello delle costruzioni; altre categorie imprenditoriali che racchiudono molte imprese sono quelle definite genericamente come Altre attività o Attività non classificabili.

	Carpineto Romano	Montelanico	Segni	Totale
Agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura	39	33	121	193
Industria (tranne costruzioni)	19	10	56	85
Costruzioni	46	16	137	199
Commercio beni all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni beni personali e per la casa	92	28	27	147
Alberghi e ristoranti	15	6	27	48
Altre attività	20	17	58	95
Non classificate	6	5	77	88
Totale	237	115	560	912

Figura 29- Distribuzione percentuale delle imprese nei vari settori economici in ogni singolo Comune.

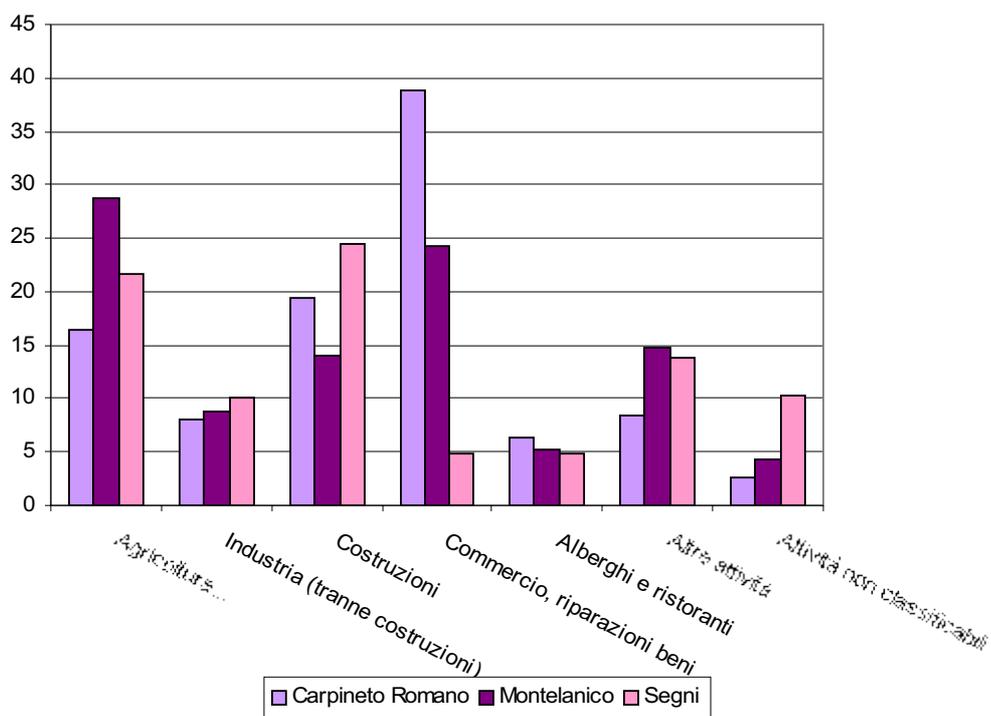
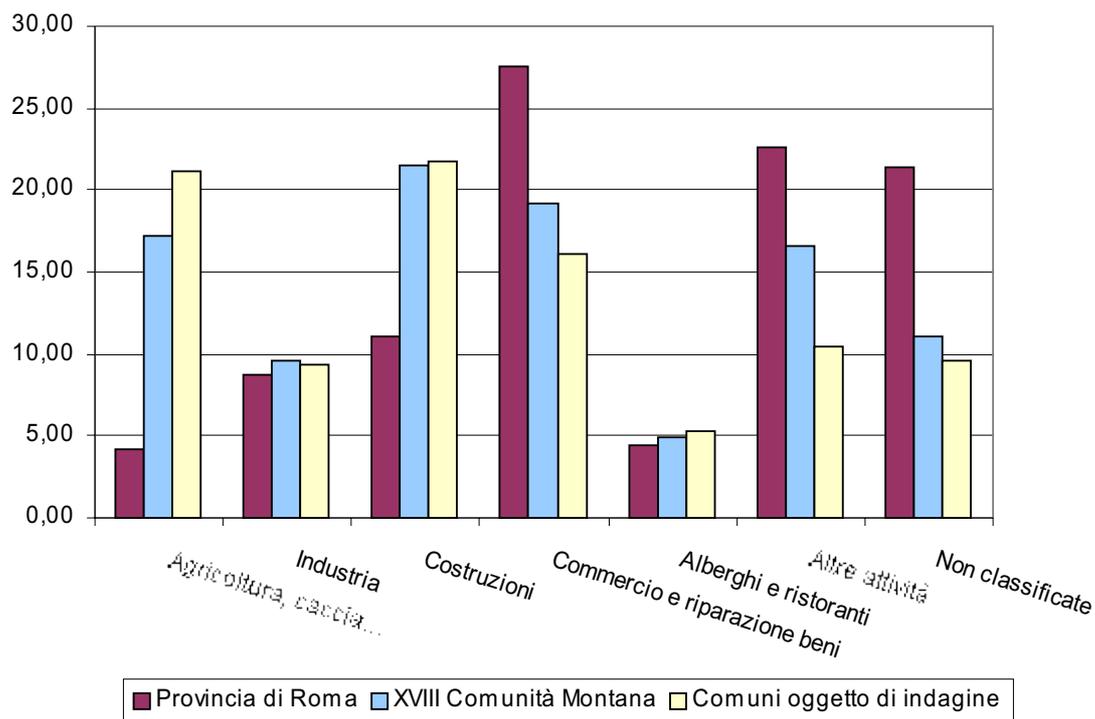


Tabella 26 – Confronto con la distribuzione delle imprese per settore di attività economica nella Provincia di Roma e nella XVIII Comunità Montana

	n. di imprese presenti	% rispetto al totale
--	-------------------------------	-----------------------------

	Provincia di Roma	XVIII Comunità à Montana	Totale Comuni oggetto di indagine	Provincia di Roma	XVIII Comunità à Montana	Totale Comuni oggetto di indagine
Agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura	15.912	312	193	4,22	17,26	21,16
Industria (tranne costruzioni)	32.982	173	85	8,76	9,57	9,32
Costruzioni	41.578	388	199	11,04	21,46	21,82
Commercio beni all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni beni personali e per la casa	103.638	346	147	27,52	19,14	16,12
Alberghi e ristoranti	16.621	89	48	4,41	4,92	5,26
Altre attività	85.264	301	95	22,64	16,65	10,42
Non classificate	80.643	199	88	21,41	11,01	9,65
Totale	376.638	1.808	912	100,00	100,00	100,00

Figura 29– Distribuzione percentuale delle imprese per settore di attività economica



Confrontando la distribuzione percentuale delle imprese totale dei Comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni con quelle della XVIII Comunità Montana e della Provincia di Roma si evidenzia che, sia nella zona di interesse, sia nel territorio della Comunità Montana le imprese

appartenenti al settore primario sono presenti in percentuale elevata se confrontata con quella della Provincia di Roma: dal 17-20 % nella zona dei Lepini si passa a una media provinciale di poco più del 4% di imprese agro-silvo-pastorali. Analogamente anche le imprese di costruzioni sono presenti in percentuale all'incirca doppia rispetto a quella provinciale. Le attività presenti in percentuale significativamente più bassa sono invece quelle commerciali e di riparazione dei beni (classificate genericamente come altre attività) e quelle che non rientrano in alcuna classificazione.

4.2.1 Sistema agro-silvo-pastorale.

Negli anni '50 l'agricoltura rappresentava il settore produttivo più rilevante dell'economia locale; tuttavia il quadro attuale che emerge dall'analisi di dati statistici e di osservazioni in campo è quello di un regresso e di una eccessiva debolezza del settore causata da:

- concorrenza delle zone vicine pianeggianti, più produttive perché meccanizzabili e irrigabili con maggior facilità e più vicine ai grossi mercati;
- dimensioni ridotte delle aziende agricole presenti, spesso condotte con tecniche obsolete, piuttosto che con tecniche maggiormente efficienti dal punto di vista produttivo e di impatto ambientale;
- esercizio dell'attività agricola finalizzata prettamente all'autoconsumo o all'integrazione dei redditi familiari;
- assenza di strutture di servizio (attività di formazione, informazione, assistenza).

Questi elementi, accompagnati dalla presenza di un'orografia accidentata e da terreni in genere non terrazzati, hanno favorito l'istaurarsi di un'agricoltura tipica delle zone marginali, poco recettiva agli input tecnologici e povera di economie di scala sia a livello produttivo che a livello di commercializzazione e di distribuzione di prodotti.

Sono presenti produzioni che mostrano alcuni caratteri di pregio (olio e olive, allevamento allo stato brado e semibrado di bovini, ovini, suini ed equini) con la possibilità di potenziali nicchie di mercato. Tuttavia il settore agricolo e zootecnico, così come si presenta, è carente dal punto di vista della programmazione a qualsiasi livello nonché di connessioni con i mercati non locali; la situazione attuale non offre quindi prospettive lavorative di lungo periodo, capaci di attrarre manodopera giovane o nuovi imprenditori.

Per quanto riguarda lo sfruttamento delle risorse forestali, l'utilizzazione (taglio) dei boschi ha subito un forte ridimensionamento a seguito della Legge Galasso²⁰, determinando la riduzione di

²⁰ Legge 431/1985 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge del 27 giugno 1984, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale" ha come finalità la salvaguardia dell'ambiente naturale (conservazione ecosistemi) e la tutela del patrimonio storico culturale.

proventi sia privati che pubblici, la perdita di posti di lavoro e la scomparsa di piccole imprese boschive, senza che questo abbia comportato un sostanziale miglioramento dei boschi in mancanza di un'appropriata politica di gestione degli stessi.

Gli indicatori ambientali utili per descrivere la situazione del settore agricolo e zootecnico sono:

- il numero di imprese che operano nel settore agro-silvo-pastorale;
- la Superficie Agricola Utilizzata (SAU);
- la grandezza delle aziende presenti (in base alla SAU);
- i tipi di coltivazione o di allevamento condotti.

L'impresa agricola, forestale o zootecnica è l'unità tecnico-economica costituita da terreni, anche in appezzamenti non contigui, ed eventualmente da impianti ed attrezzature varie, in cui si attua la produzione agraria, forestale e zootecnica ad opera di un conduttore, cioè persona fisica, società od ente che ne sopporta il rischio sia da solo (conduttore coltivatore e conduttore con salariati e/o compartecipanti), sia in associazione ad un mezzadro o colono parziario.

In base ai dati del 5° Censimento Generale dell'Agricoltura dell'ISTAT del 2000 il *numero di aziende* agricole, zootecniche e forestali del comune di Carpineto Romano era di 1.019, pari al 1,69% del totale provinciale. Quelle di Montelanico e Segni erano rispettivamente 409 e 750 pari rispettivamente allo 0,68% e allo 1,25% del totale provinciale (vedi Tabella 4.5).

La *Superficie Totale* è l'area complessiva dei terreni dell'azienda formata dalla *Superficie Agricola Utilizzata (SAU)*, da quella coperta da arboricoltura da legno, da boschi, dalla superficie agraria non utilizzata, nonché dall'area occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali, cortili situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda.

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è l'insieme dei terreni investiti a seminativi, coltivazioni legnose agrarie, orti familiari, prati permanenti e pascoli e castagneti da frutto. La superficie agraria non utilizzata è, invece, l'insieme dei terreni dell'azienda non utilizzati a scopi agricoli per una qualsiasi ragione (di natura economica, sociale od altra), ma suscettibili di essere utilizzati a scopi agricoli mediante l'intervento di mezzi normalmente disponibili presso un'azienda agricola. La SAT è data dalla somma tra la SAU e la superficie agraria non utilizzata.

In accordo con il trend recessivo che ha subito il settore agricolo, tra il 1950 e il 1971 all'interno della XVIII Comunità Montana si è registrata una diminuzione della SAT (Superficie Agricola Totale) pari a circa 2100 ha. Questo andamento negativo rimane sostanzialmente confermato dai dati del censimento ISTAT del 2000.

La situazione rilevata nella XVIII Comunità Montana rispecchia sostanzialmente quello del territorio dei Comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni in quanto la SAU di questi tre

Comuni rappresenta circa l'81,80% della SAU totale della Comunità Montana. La SAU della Comunità Montana rappresenta a sua volta circa l'8,85% della SAU totale della Provincia di Roma.

Tabella 26 - Numero di aziende e SAT totale secondo il censimento ISTAT (2000)

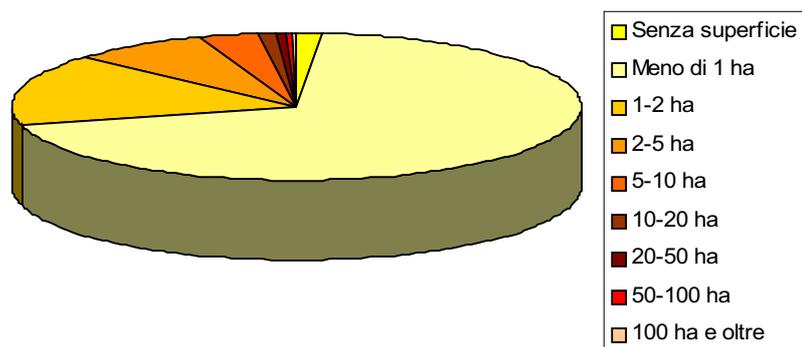
<i>Comune</i>	<i>Aziende</i>	<i>SAT (ha)</i>
Carpineto Romano	1.019	7.716
Montelanico	409	2.665
Segni	750	4.339
Totale	2.178	14.720
Totale Comunità Montana	2.302	17.084

A fronte di una diminuzione della SAU, si è mantenuto pressoché costante il numero degli addetti del settore; questo ha determinato un decremento della SAU coltivata per ciascun addetto. Tale parcellizzazione della realtà agricola locale è dimostrata dalla presenza di aziende di *dimensioni* molto ridotte; infatti per tutti e tre i comuni oggetto di studio la percentuale maggiore di aziende agricole presenti è quella che possiede una SAU compresa tra 1 e 2 ettari. Ciò è indice di una attività agricola tale da non riuscire, mediamente, a produrre un reddito sufficiente a sostenere una famiglia e spesso si configura come una attività aggiuntiva ad altre forme di reddito familiare.

Tabella 26 - Aziende agricole presenti per classe di SAU.

Classi di SAU (in ettari)	Carpineto Romano		Montelanico		Segni	
	n. aziende	% sul tot	n. aziende	% sul tot	n. aziende	% sul tot
Senza superficie	13	1,27	2	0,49	12	3,41
Meno di 1	657	64,47	343	83,86	235	66,95
1-2	212	20,80	37	9,05	31	8,81
2-5	97	9,52	10	2,44	32	9,09
5-10	27	2,65	12	2,93	18	5,11
10-20	9	0,88	4	0,98	11	3,12
20-50	3	0,29	0	0,00	7	1,99
50-100	0	0,00	0	0,00	4	1,14
100 e oltre	1	0,10	1	0,24	2	0,57
Totale	1019	100,00	409	100,00	352	100,00

Figura 29- Distribuzione percentuale totale delle aziende agricole per classe di SAU



Per quanto riguarda la *tipologia di coltivazione* condotta, Carpineto Romano presenta una superficie agricola molto ridotta rispetto a Segni e Montelanico e le coltivazioni condotte sono esclusivamente di tipo legnoso. Montelanico presenta una superficie agricola più sviluppata ma anche in questo caso le coltivazioni tipiche sono quella dell'olivo e degli alberi da frutta e, in misura minore, della vite. Segni presenta invece una situazione opposta, con un grande sviluppo delle zone adibite a coltivazioni foraggere e cerealicole e una estensione più ridotta di coltivazioni legnose. I risultati ottenuti dall'analisi trovano anch'essi spiegazione nella conformazione orografica dei tre Comuni in esame: Carpineto e Montelanico hanno un territorio prettamente montuoso, mentre il territorio comunale di Segni in buona parte ricade nella Valle del Sacco.

Tabella 26- Tipo di coltivazioni svolte nel territorio oggetto di studio

		Carpineto Romano	Montelanico	Segni	XVIII C.M.	Provincia di Roma
Cereali	n. aziende	0	11	26	152	3.818
	Superficie(ha)	0	33,4	159,47	653,39	35.320,67
Coltivazioni ortive	n. aziende	2	2	9	33	3.879
	Superficie(ha)	0,45	12,5	1,08	15,93	3.983,73
Coltivazioni foraggere avvicendate	n. aziende	0	6	58	190	4.189
	Superficie(ha)	0	0,86	355,42	712,58	32.165,02
Vite	n. aziende	132	70	141	511	18.325
	Superficie(ha)	24,97	27,29	29,84	123,11	11207,19
Olivo	n. aziende	86	695	238	1261	40.348
	Superficie(ha)	55,23	368,9	109,66	611,45	22.994,85
Frutta	n. aziende	203	525	56	877	19.575
	Superficie(ha)	134,5	244,32	6,65	395,27	8.699,71

Figura 29-Estensione delle superfici agricole suddivise per tipo di coltivazione condotta

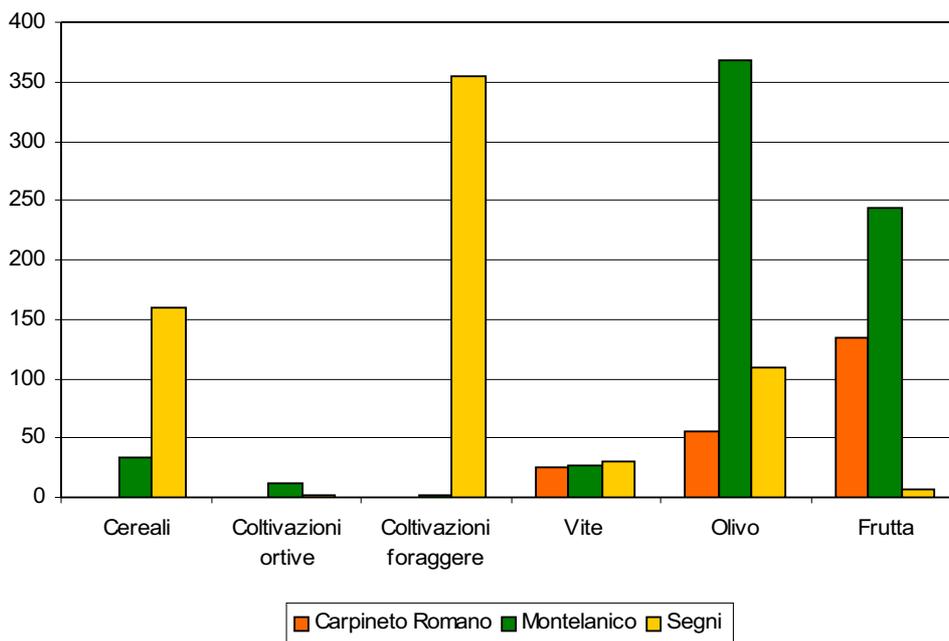
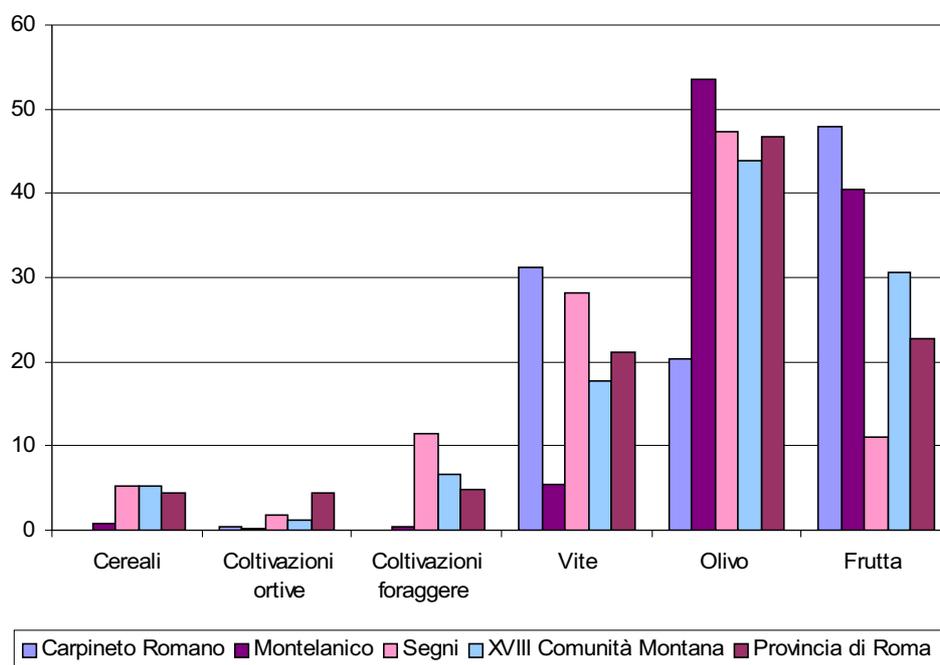


Figura 29- Confronto della distribuzione % aziende agricole nei vari settori.



Dal confronto delle distribuzioni % delle aziende agricole nei vari settori si evince che i territori oggetto di indagine seguono approssimativamente la distribuzione tipica della Provincia di Roma, che mostra una predominanza delle coltivazioni legnose (in particolare l'olivicoltura) rispetto alle

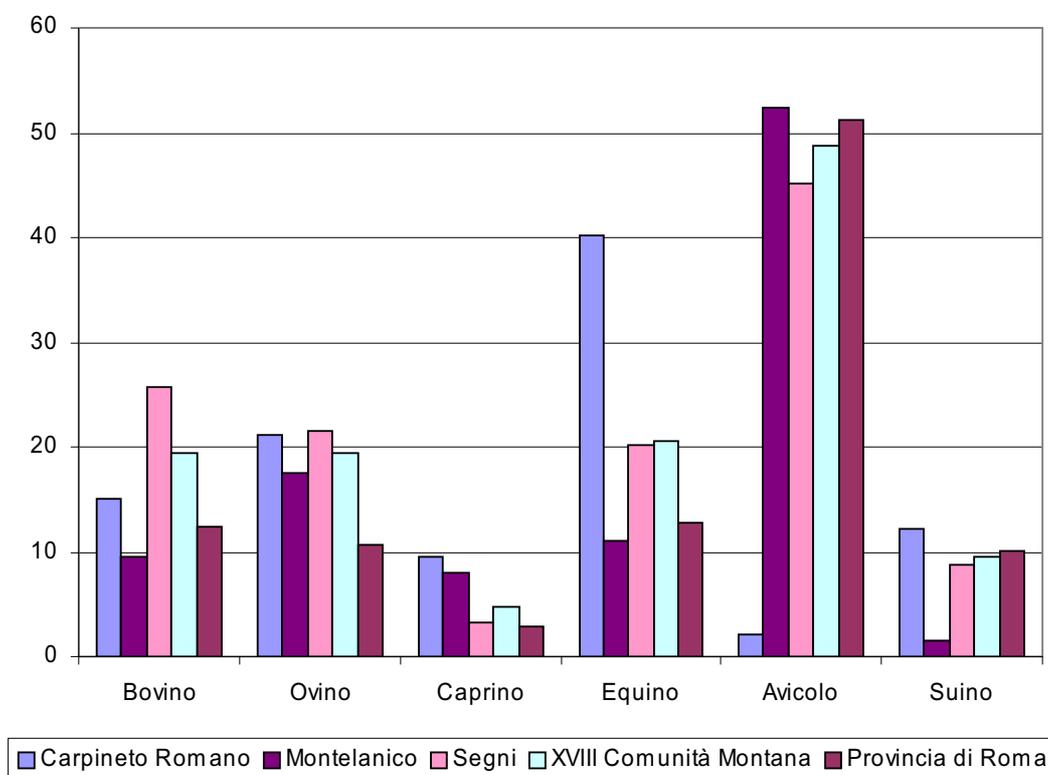
coltivazioni cerealicole, e foraggere.

Per quanto riguarda *l'attività zootecnica*; le varie tipologie di animali allevati nella zona sono indicati nella Tabella 4.7.

Tabella 26 –Numero di aziende presenti sul territorio divise per tipo di animale allevato

Tipo di allevamento	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Avicolo	Suini	Totale
Comune							
Carpineto Romano	22	31	14	59	3	18	147
Montelanico	6	11	5	7	33	1	63
Segni	105	88	13	82	184	36	408
Totale	133	130	32	148	220	55	618
Totale XVIII Comunità Montana	174	174	42	185	438	86	899
Totale Provincia di Roma	1.793	1.561	402	1.849	7.446	1.472	14.523

Figura 29- Distribuzione percentuale delle aziende zootecniche



Il tipo di allevamento più diffuso è sicuramente quello avicolo, presente con 220 aziende, seguito da quello equino con 148 aziende. Anche in questo caso il numero maggiore di aziende si trova nel territorio comunale di Segni.

Confrontando le distribuzioni percentuali delle aziende nei vari settori per i Comuni oggetto di indagine, della XVIII Comunità Montana e della Provincia di Roma si evince che gli allevamenti ovini e caprini ed equini sono presenti in percentuale maggiore rispetto alla media provinciale. Si rileva inoltre che Carpineto Romano presenta una distribuzione delle aziende zootecniche che si discosta dalle altre: le aziende equine sono più di due volte e mezzo rispetto alla media provinciale irrisoria e la percentuale di aziende avicole, che invece rappresentano la stragrande maggioranza delle aziende zootecniche presenti negli altri Comuni.

In conclusione si può dire che, nella XVIII Comunità Montana così come nei tre comuni oggetto di indagine, l'agricoltura è prevalentemente finalizzata all'autoconsumo, oppure ad integrazione di redditi di altra natura, con bassa o media produttività con un basso impatto ambientale e in aree spesso di difficile accessibilità e utilizzo.

La zootecnia esercitata al di sopra dei 400 m s.l.m. è a carattere estensivo e basata sull'allevamento allo stato brado di bovini, ovini, caprini, suini ed equini. Date le ridotte dimensioni aziendali, l'attività è esercitata coinvolgendo anche terreni pubblici. In genere si tratta di territori ricoperti da foreste, con frequenti radure coperte da pascoli naturali, con uno spessore del terreno piuttosto esiguo, e uno stato generale di degrado dovuto proprio all'intensità e alla modalità di esercizio di pascolo.

4.2.2 Sistema economico produttivo: settore secondario e terziario.

L'analisi del settore secondario e terziario del sistema economico dei Monti Lepini, con riferimento in particolare ai comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni, è stata effettuata sulla base di dati statistici ricavati dal Censimento intermedio ISTAT del 1996, quale ultima fonte disponibile di dati a livello comunale e in base ai dati forniti dalla CCIAA risalenti al 2004.

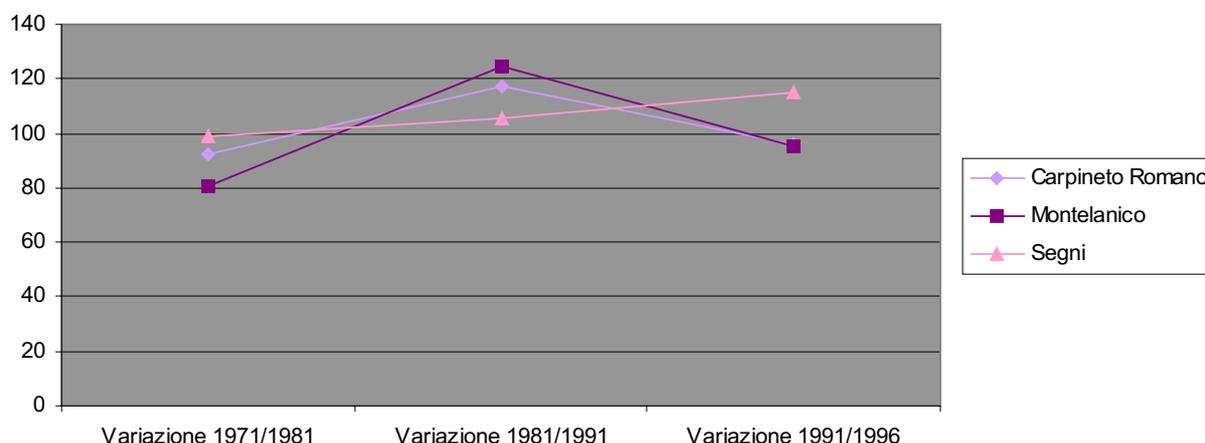
Le attività commerciali del settore secondario e terziario presenti nella XVIII Comunità Montana sono costituite essenzialmente da imprese operanti nel settore manifatturiero (industrie alimentari, del legno e della fabbricazione e produzione di prodotti in metallo) che rappresentano quasi il 60% delle imprese industriali. Analizzando i dati aggregati per il settore secondario e terziario si evince tuttavia che le industrie rappresentano solo il 30% circa delle imprese presenti sul territorio, mentre

la parte restante è costituita da imprese che operano nel commercio e nei servizi. Queste attività produttive, seppur dominanti in termini di numero di addetti, hanno subito nel tempo una forte contrazione: i dati relativi agli ultimi censimenti dell'industria, pur mostrando un incremento del numero di imprese nel decennio 1981-'91 presentano un tasso decrescente nel quinquennio '91-'96.

Tabella 26- Variazione percentuale del numero di imprese per Comune

Comuni	Variazione 1971/1981	Variazione 1981/1991	Variazione 1991/1996
Carpineto Romano	-7,7	25,0	-21,5
Montelanico	-19,2	44,1	-29,4
Segni	-1,1	6,7	9,4
Totale	-28,0	75,8	-41,0

Figura 29- Andamento percentuale del numero di imprese



Tale processo è stato aggravato da una serie di fattori: il ridimensionamento dell'occupazione e la perdita di stabilità delle imprese che hanno caratterizzato il sistema produttivo a livello nazionale agli inizi degli anni novanta, ma anche l'esodo della popolazione dalle zone montane in pianura dovuto al crescere delle opportunità di lavoro in quest'ultima. Ciò ha determinato:

- l'abbandono dei campi e delle forme intensive di coltivazione, dei boschi e dei pascoli;
- la dipendenza delle attività commerciali montane dalla grande distribuzione in pianura, con situazione di stasi nel commercio al dettaglio;
- la caduta delle usuali forme di artigianato, anche a causa dell'invecchiamento della popolazione che influisce negativamente sul ricambio generazionale delle imprese.

Tale emarginazione delle attività produttive ha causato un sostanziale spostamento dell'asse economico verso l'area di Roma e di Colferro-Castelli Romani orientali, spostamento anche a causa dello sviluppo del sistema dei trasporti verso quelle aree.

L'Unità Locale (U.L.) si definisce come luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche. L'unità locale corrisponde ad un'unità giuridico- economica o ad una sua parte, situata in una località topograficamente identificata da un indirizzo e da un numero civico. In tale località, o a partire da tale località, si esercitano delle attività economiche per le quali una o più persone lavorano (eventualmente a tempo parziale) per conto della stessa unità giuridico-economica. Costituiscono esempi di unità locale le seguenti tipologie: agenzia, albergo, ambulatorio, bar, cava, deposito, domicilio, garage, laboratorio, magazzino, miniera, negozio, officina, ospedale, ristorante scuola, stabilimento studio professionale, ufficio, ecc.

Per quanto concerne la forza lavoro, dati CCIAA riferiti al 2004 mostrano che il numero di addetti nelle Unità Locali presenti era distribuito come indicato in Tabella 4.9.

Tabella 26- Addetti alle Unità Locali di imprese e istituzioni per sezioni di attività economica.

Comuni	Industria (tranne costruzioni)	Costruzioni	Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione beni personali e per la casa	Alberghi e ristoranti	Altre attività
Carpineto Romano	46	74	122	22	193
Montelanico	16	21	36	7	97
Segni	216	152	168	53	663
Totale	278	247	326	82	953

L'esame delle attività economiche, condotto in termini di Unità Locali, non ha evidenziato forti differenze rispetto a quanto ottenuto con l'analisi delle imprese: essendo queste ultime costituite, nella maggior parte dei casi, da un'unica unità, la ripartizione percentuale delle U.L. per attività economica è rimasta sostanzialmente invariata. Nel complesso, infatti, le Unità Locali ammontano a 3.744, con rapporto U.L./imprese di poco superiore all'unità (1,05). In base ai dati in nostro possesso è quindi possibile calcolare il numero medio di addetti per singola Unità Locale (Tabella 4.10).

Tabella 26 – Numero medio di addetti per singola Unità Locale.

Comuni	Industria (tranne costruzioni)	Costruzioni	Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione beni personali e per la casa	Alberghi e ristoranti	Altre attività
---------------	-----------------------------------------------	--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	---------------------------

Carpineto Romano	2,54	1,69	1,39	1,54	7,79
Montelanico	1,68	2,20	1,35	1,22	4,62
Segni	2,67	0,80	1,20	1,16	3,80
Media totale	2,30	1,56	1,71	1,31	5,40

Tali dati dimostrano che all'interno dell'area in esame il tipo di impresa che domina è quella costituita da in media 1-2 addetti; a riprova che la struttura imprenditoriale è dominata dalle cosiddette micro-unità.

In conclusione l'analisi dei dati demografici riguardanti la popolazione attiva ha mostrato una progressiva terziarizzazione dell'economia col paradosso di una forte quota di disoccupati a fronte di una elevata quota di stranieri addetti nell'agricoltura nei servizi, nell'artigianato e nelle imprese di costruzioni; ciò è dovuto alla crescita delle aspettative relative alla qualità del lavoro da parte dei giovani locali, e il relativo rifiuto di lavori manuali o di livello non molto qualificato.

4.3 Caratteristiche fisiche

4.3.1 Inquadramento geografico e idrogeologico

I Monti Lepini, situati a Sud-Est di Roma, fanno parte della catena appenninica laziale, che ha inizio con l'apparato vulcanico dei Colli Albani e procede verso Sud –Est con le strutture calcaree dei Monti Lepini, Ausoni e Aurunci. I Lepini sono costituiti da due gruppi montuosi separati da una serie di solchi vallivi e presentano una caratteristica forma allungata con direzione Nord-Ovest/Sud-Est, quasi parallela alla costa tirrenica. La catena inizia a Nord della cosiddetta “Soglia di Lariano” che la divide dal sistema vulcanico dei Colli Albani ed è chiusa a Sud della valle del fiume Amaseno. L'intera catena montuosa è delimitata ad Est dalla vasta depressione della Valle Latina, sito di scorrimento del Fiume Sacco, e ad Ovest dalla Pianura Pontina che giunge sino al Mar Tirreno.

La particolare conformazione orografica dei Monti Lepini e la ridotta distanza dal mare, comportano un'azione mitigatrice sul clima che, fatta eccezione per la zona nord orientale, risulta essere di tipo mediterraneo in generale e di tipo montuoso all'interno del territorio. Nonostante le favorevoli condizioni climatiche, le colture risultano però difficilmente gestibili e costose a causa delle forti pendenze dei versanti e del carattere roccioso dei rilievi che rendono il terreno fortemente soggetto a fenomeni di erosione idrica, la quale risulta essere dovuta all'intensità delle precipitazioni e alla scarsa copertura vegetale. Infatti la natura calcarea del suolo, la massiccia opera

di disboscamento ed il pascolamento eccessivo hanno impoverito la copertura vegetale limitando la capacità del terreno di trattenere l'acqua delle precipitazioni, che solo per una piccola percentuale si infiltra nel sottosuolo defluendo rapidamente a valle per la restante parte.

Il reticolo idrografico è costituito principalmente dai corsi d'acqua che appartengono ai bacini dei fiumi Sacco e Amaseno; si tratta, in massima parte di corsi a carattere torrentizio con piene invernali e magre estive. I detriti alluvionali da essi trasportati, si depositano a valle e rappresentano una delle cause più frequenti di esondazioni, i cui effetti portano spesso disagi nei centri abitati ed effetti negativi sulle aree coltivabili.

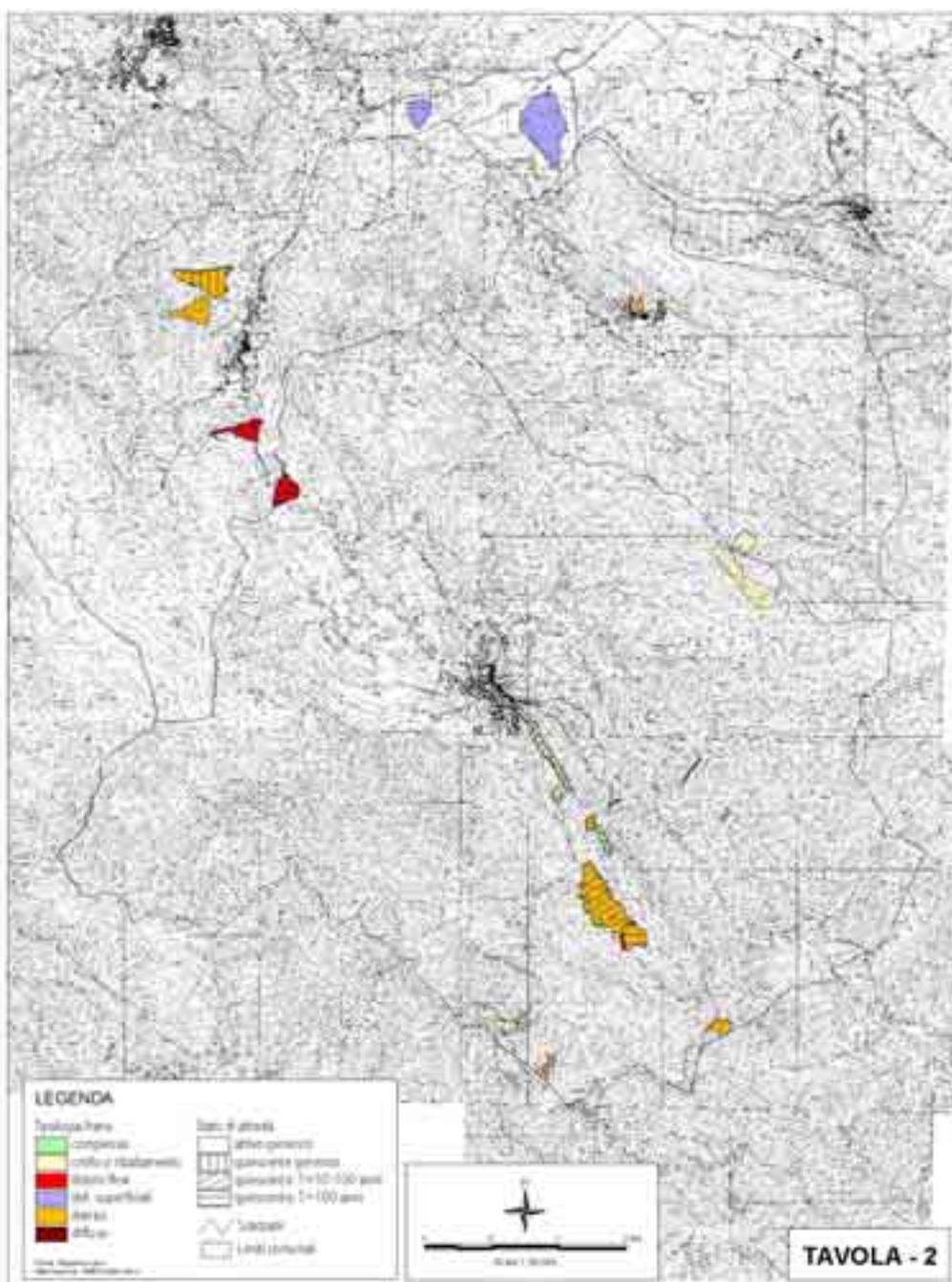
Il massiccio dei Monti Lepini è costituito essenzialmente da rocce calcaree e presenta quindi un caratteristico ambiente carsico con doline e grotte. Sfortunatamente il sistema ipogeo dell'area, che si presenta piuttosto complesso, è al giorno d'oggi scarsamente conosciuto e valorizzato.

Un'altra ricchezza ambientale e naturalistica del territorio è legata alla presenza di sorgenti di diversa natura (dolci, minerali, termali, sulfuree e ferruginose), che alimentano gli acquedotti di molte città della zona, tra cui Segni e Montelanico, e le città piano-costiere dell'Agro Pontino.

Figura 29- Carta di inquadramento geologico

Dalla Figura 4.17 si evince che, sebbene il territorio dei Monti Lepini sia soggetto a fenomeni di dissesto idrogeologico, i comuni oggetto di indagine non presentano un rischio particolarmente elevato. Il territorio di Segni non presenta alcun rischio di frana, quelli di Carpineto Romano e Montelanico presentano una estensione di zone a rischio frana pari al massimo a un ettaro.

MONTE



FONTE: Piano Pluriennale di Sviluppo Socio /Economico – XVIII Comunità Montana

4.3.2 Sistema forestale

Il sistema forestale dei Monti Lepini si presenta in maniera diversificata e risulta strettamente legato

alle caratteristiche orografiche delle varie zone e alle variazioni di altitudine.

L'orografia del territorio lepino è mediamente accidentata; estese sono le superfici caratterizzate da roccia affiorante, quelle con uno spessore del suolo molto contenuto, mentre quelle con suolo profondo sono limitate alle linee di compluvio e alle zone di raccordo delle pendenze, in cui vi è accumulo di materiale eroso a monte. L'area è di origine carbonatica, caratterizzata da una fertilità mediamente contenuta.

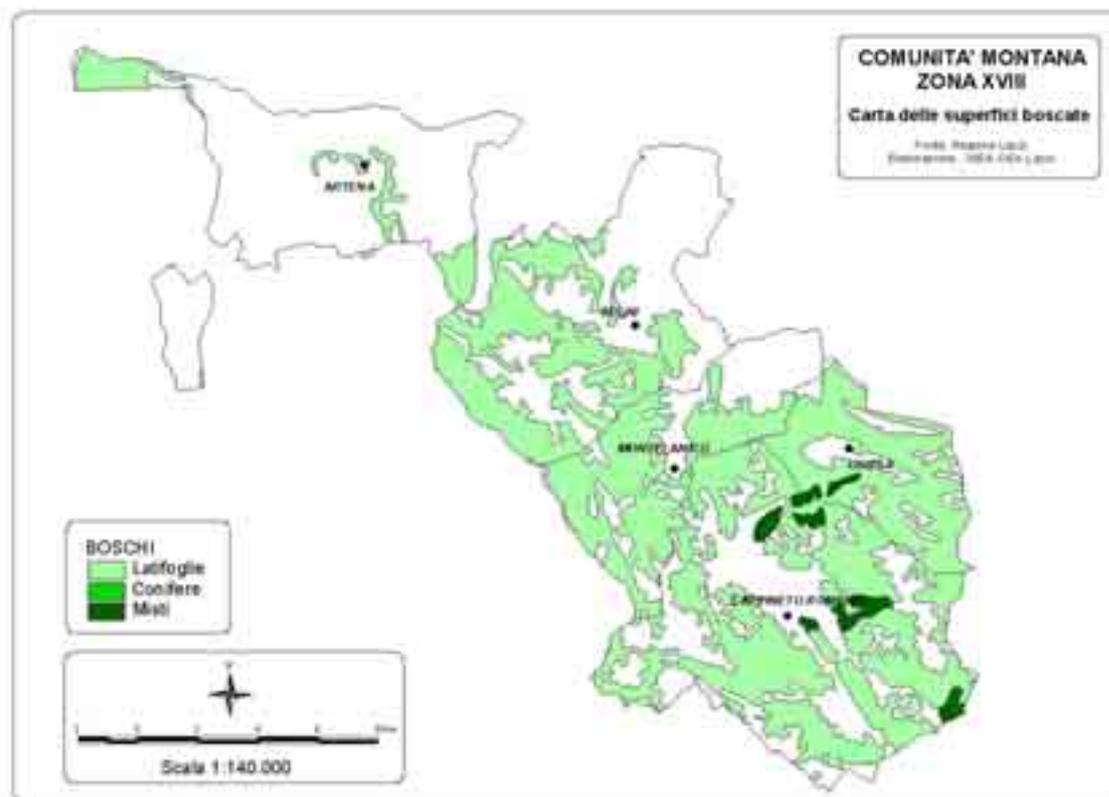
Il limite superiore delle superfici boscate è segnato dalla progressiva riduzione dello spessore del suolo; quello inferiore, invece, è dato dalla rilevante suscettibilità ad uso agricolo delle aree. Tale limite ha presentato negli ultimi anni un progressivo abbassamento dovuto all'abbandono dei pascoli e dei campi. Nella porzione interna, il limite è condizionato dalla potenza del suolo e dalla roccia affiorante. Ne deriva che il bosco è prevalentemente ubicato nelle linee di compluvio e nelle one da cui si dipartono le pendenze, nelle quali si raccoglie il materiale eroso, raccordato da estese aree investite ad arbusti e prati, allorché lo spessore del suolo è particolarmente esiguo fino a divenire roccia affiorante.

Anche se la zona è stata interessata da processi di rimboschimento e di rinfoltimento effettuati con l'impianto di specie resinose di facile attecchimento, i problemi legati all'abbandono e all'uso irrazionale delle risorse boschive non sono stati risolti. Attualmente quindi la superficie boscata si presenta con una debole struttura vegetativa e con denudamenti delle pendici.

I Comuni di Montelanico e Carpineto Romano vantano, in termini relativi, la maggiore superficie di castagneti da frutti dell'intero territorio dei Monti Lepini, seguiti da Segni, che, con il Marrone, presenta anche la realtà produttiva più evoluta.

I castagneti da frutto, oltre a rappresentare un ecosistema di indubbia valenza paesistica, hanno anche un valore storico, poiché in queste zone la coltura di tale pianta risale al Medioevo. Tuttavia questi ecosistemi presentano dei problemi di gestione, dovuti essenzialmente alla mancanza di tecniche colturali aggiornate e di maestranze professionalmente preparate.

Figura 29- Carta delle superfici boscate



La composizione e la distribuzione floristica attuale rispecchiano la differente situazione microclimatica dei due versanti: ad ovest è notevole l'azione mitigatrice del Mar Tirreno mentre ad est, la benefica azione del fiume Sacco e delle temperature mediamente minori, favoriscono una vegetazione con specie tipiche degli ambienti più freschi.

Le tipologie forestali che si presentano con maggiore ricorrenza sono le faggete, gli ostrieti, i castagneti, le leccete ed i rimboschimenti.

Relativamente al governo delle superfici forestali²¹ le faggete, costituite da alberi della specie *Fagus sylvatica* L., sono presenti nella zone più elevate e sono governate a fustaia. I cedui di faggio sono localizzati soprattutto a ridosso di piste e strade, zone in cui si è maggiormente concentrata in passato l'attività di utilizzazione. La contrazione delle utilizzazioni (le ultime risalgono al periodo tra le due guerre) ha favorito la formazione di una struttura invecchiata, per la

²¹ Il governo è il modo con cui un bosco viene rinnovato e dipende dal tipo di propagazione delle piante; può essere:

- *a fustaia*: riguarda solo piante originate da semi; le piante sono costituite da un unico tronco, che viene lasciato crescere liberamente fino al momento dell'utilizzazione; dopo l'abbattimento la fustaia si rinnova per via naturale, allevando le piantine nate dalla disseminazione spontanea, oppure artificialmente con una nuova piantagione.

a ceduo: riguarda esclusivamente le latifoglie; quando le piante hanno raggiunto un certo sviluppo vengono tagliate periodicamente e il bosco si rinnova mediante l'emissione di polloni in corrispondenza dei tagli fatti; ad esaurimento del ceduo si procede al reimpianto per via artificiale.

quale sarebbe opportuno verificare e programmare una conversione ad alto fusto.

Le faggete si presentano come formazioni chiuse, dominate dal solo faggio oppure sono formazioni aperte, con la presenza anche di specie della macchia mediterranea, in particolare nelle aree di transizione con esposizione meridionale.

Possono ospitare alcuni ecosistemi di particolare pregio, e con elevata valenza paesaggistica dovuta all'alternanza di strutture forestali a pianori ricoperti da prati naturali e di aree con notevole presenza di rocce affioranti, dal tipico colore biancastro per via della prevalente matrice calcareo-dolomitica. In particolare le faggete che in linea d'aria sono più vicine al mare presentano la peculiarità di ospitare, quale specie secondaria, il tasso (*Taxus baccata* L.), specie relitta. Nelle zone più umide, chiuse e con microclima tendenzialmente atlantico si trova l'agrifoglio e le formazioni laurifille. Interessanti sono anche alcune specie erbacee rare e protette, quali la Dentaria, la Fritillaria, la Viola, l'Emerocallis, ecc. Si tratta di ecosistemi in buono stato generale, che però presentano in alcune zone segni di processi di degrado in atto; è stato rilevato che per queste aree sarebbe opportuno prevedere in prospettiva interventi di manutenzione finalizzati a favorire l'attecchimento e l'affermazione della rinnovazione naturale.

Gli ostrieti, dominati da *Ostrya carpinifolia* Scop. (carpino nero), grazie alla loro capacità di colonizzare i terreni nudi, nonché di affermarsi in boschi parzialmente degradati, hanno acquisito nuovi spazi, in particolare nelle zone con una matrice calcarea e con condizioni climatiche che, pur calde, garantiscono un minimo di umidità. Altra condizione che ha favorito l'affermazione del carpino nero, ricorrente nell'area dei Lepini, è determinata dalla presenza di cedui provenienti da castagneti da frutto abbandonati, in situazioni di mediocre fertilità e insistenti su terreni di origine calcarea.

Gli ostrieti, costituiscono l'anello di congiunzione tra il faggio e le formazioni sempreverdi, in particolare leccete, e spesso si stabiliscono in zone soggette a un periodo di ceduzioni continue, poco attente alle conseguenze sulla composizione floristica, soprattutto nelle stazioni poco fertili ed accidentate, senza una attenta azione sul livello di mescolanza delle specie.

Altra struttura forestale frequente nel territorio è rappresentata dai cedui misti a prevalenza di quercia, localizzati nelle aree delle latifoglie montane eliofile. Le specie di quercia più ricorrenti sono la roverella e il cerro, al cui fianco si inseriscono l'orniello, l'acero campestre, il carpino ed il castagno.

Tali tipi di boschi sono in genere governati a ceduo e, in misura molto marginale, a fustaia.

Purtroppo la discontinuità nel tempo degli interventi e l'eccessiva matricinatura²² hanno portato alla formazione di soprassuoli di età avanzata con individui sofferenti per stress idrici, nonché ad una attenuazione della capacità pollonifera delle ceppaie stesse, con conseguente affermazione del carpino. La senescenza e l'eccessiva densità di questi popolamenti ha condotto a soprassuoli che presentano strutture assai irregolari.

Nei monti Lepini, le leccete (*Quercus ilex* L.) raggiungono quote elevate arrivando ad interferire con il faggio; popolamenti governati a ceduo, sono stati sottoposti in passato a intense utilizzazioni per la produzione della legna da ardere. In numerose stazioni gli ultimi interventi risalgono agli anni Sessanta: per questo oggi si è dinanzi a strutture invecchiate, dense, chiuse e monostratificate, con un sottobosco in pratica assente oppure presente nelle zone di margine.

Il territorio dei Monti Lepini è stato interessato dai rimboschimenti eseguiti intorno agli anni Cinquanta con il piano Fanfani²³: si tratta di ecosistemi a rischio, in cui l'ottimo avvio del processo non è seguito a una corretta azione di forestazione, diventando, negli ultimi 30 anni, del tutto assente. Ciò che occorre oggi sono sostanzialmente interventi di manutenzione con diradi e spalcatore e riequilibrare una struttura in persistente stato di stress per via di una densità eccessiva con una notevole presenza di massa, anche morta, che innalza notevolmente il rischio di incendi. Riguardo agli ultimi rimboschimenti eseguiti negli anni Novanta grazie ai fondi dell'Unione Europea, si è registrato qualche successo su terreni di proprietà privata, mentre quelli in aree pubbliche hanno scontato gli stessi insuccessi già verificatisi negli anni Cinquanta.

E' da sottolineare che la gestione politica del settore, se da un lato sostiene le iniziative di ampliamento delle superfici boscate, dall'altra non si preoccupa di sostenere le infrastrutture fondamentali per poter conseguire gli obiettivi attesi. Uno dei grandi limiti del sistema forestale deriva dalla carenza di vivai locali, che non solo sono deputati all'approvvigionamento di postime²⁴ per l'attività forestale, ma costituiscono delle banche fondamentali per la conservazione, la diffusione e la valorizzazione del germoplasma forestale locale, soprattutto per la riconosciuta ricchezza floristica presente in zona, meritevole di essere tutelata e, per quanto possibile, valorizzata. Quindi la realizzazione di vivai si inserisce come un passaggio chiave, che rientra in una più ampia iniziativa protesa ad individuare i boschi da seme e/o le piante più idonee ad essere propagate, delle quali tipicizzare il genoma e quindi procedere al loro allevamento ed alla loro distribuzione.

22 La matricinatura è la pratica di lasciare ad alto fusto alcune delle piante del bosco governato a ceduo in modo da assicurare la semenza.

23 Piano Fanfani: Legge 991/52 "Provvedimenti in favore delle aree depresse".

24 Postime: materiale che si mette a dimora (generalmente semenzali)

Tutte le superfici boschive comunali, proprietà demaniali, sono in gran parte utilizzate come pascolo, seminativo o legnatico. Tuttavia questa antica forma di diritto, ormai obsoleta, tende a scomparire.

Le proprietà demaniali sono rappresentate essenzialmente da boschi cedui con turni non superiori ai 18-20 anni, da cui si ricava principalmente legna da ardere; tuttavia numerose sono le stazioni in cui l'ultima utilizzazione risale al secondo dopoguerra, come ad esempio Carpineto Romano, dove l'ultimo taglio risale al 1953.

In generale la gestione di queste proprietà pubbliche avviene senza la programmazione di un piano di assestamento e quindi gli interventi di utilizzazione avvengono in modo casuale o irregolare o in situazioni di emergenza, secondo usi e tradizioni consolidate in cui l'innovazione è scarsa. Solo negli ultimi 5-6 anni i Comuni hanno sviluppato una maggiore attenzione verso il patrimonio forestale di loro proprietà e hanno organizzato piani per una gestione più corretta.

4.3.3 Presenza di siti di interesse naturalistico

Come già accennato all'inizio del capitolo, i monti Lepini sono un comprensorio di elevato valore naturalistico; infatti essi sono indicati come area di reperimento nello schema di Piano Regionale dei parchi e delle Riserve naturali ed sono stati segnalati come area di notevole importanza per il consolidamento delle Aree Protette del Lazio e per lo sviluppo delle Rete Ecologica Nazionale.

All'interno del territorio oggetto di indagine, sono presenti inoltre i già nominati pSIC IT6030041 'Monte Semprevisa e Pian della Faggeta' e ZPS IT6030043 'Monti Lepini centrali'. Nel comprensorio montuoso sono presenti altri due siti pSIC: IT6030042 'Alta Valle del Torrente Rio' e IT6040002 'Ninfa' per gli ambienti acquatici.

I due siti presi in considerazione sono i più estesi dell'area e comprendono al loro interno tutti territori posti a quote superiori a 700 m s.l.m. In particolare la ZPS 'Monti Lepini Centrali' ha un'estensione di 7482,6 ha e include integralmente il pSIC 'monte Semprevisa e Pian della Faggeta' che ha un'estensione di 1335,4 ha.

Figura 29 – Carta di inquadramento territoriale



Tabella 26 – Scheda Natura 2000 IT6030043 “Monti Lepini centrali”

Tipologia	ZPS (F) Regione Biogeografica Mediterranea
Province	Roma, Latina.
Comuni	Cori, Norma, Bassiano, Sezze, Maenza, Roccagorga, Carpineto Romano, Montelanico, Segni.
Estensione (ha)	7482,6
Altezza media (m s.l.m.)	946
Com. Montana	XIII Monti Lepini ed Ausoni, XVIII Monti Lepini – Area Romana.
Habitat	9210* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee) 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> 5130 Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
Specie della Direttiva	Mammiferi: 1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , 1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> . Uccelli: A091 <i>Aquila chrysaetos</i> , A103 <i>Falco peregrinus</i> , A338 <i>Lanius collurio</i> , A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> , A246 <i>Lullula arborea</i> , A412 <i>Alectoris graeca saxatilis</i> , A321 <i>Ficedula albicollis</i> , A080 <i>Circaetus gallicus</i> , A081 <i>Circus aeruginosus</i> , A082 <i>Circus cyaneus</i> , A084 <i>Circus pygargus</i> , A229 <i>Alcedo atthis</i> , A243 <i>Calandrella brachydactyla</i> , A255 <i>Anthus campestris</i> , A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> , A379 <i>Emberiza hortulana</i> . Rettili: 1217 <i>Testudo hermanni</i> , 1279 <i>Elaphe quatuorlineata</i> . Anfibi: 1175 <i>Salamandrina terdigitata</i> , 1167 <i>Triturus carnifex</i> . Invertebrati: 1087 <i>Rosalia alpina</i> .
Altre specie di rilievo	Fauna: <i>Felis silvestris</i> , <i>Hystrix cristata</i> , <i>Martes martes</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Coronella girondica</i> , <i>Elaphe longissima</i> , <i>Natrix tessellata</i> , <i>Hyla italica</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana italica</i> , <i>Triturus vulgaris</i> , <i>Crowsoniella relicta</i> , <i>Duvalius</i> sp.. Flora: <i>Arabis rosea</i> , <i>Cardamine chelidonia</i> , <i>Cardamine monteluccii</i> , <i>Crepis lacera</i> , <i>Digitalis micrantha</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Narcissus poeticus</i> , <i>Sempervivum italicum</i> , <i>Viola eugeniae</i> , <i>Viola pseudogracilis</i> .
Importanza	Presenza di numerosi endemismi e di habitat prioritari caratterizzanti il preappennino centrale. Popolazioni relittuali o disgiunte di vertebrati e invertebrati.

FONTE : Ministero dell’Ambiente e Tutela del Territorio, Direzione Difesa della Natura

Tabella 26- Scheda Natura 2000 IT6030041 “Monte Sempreviva e Pian della Faggeta”

Tipologia	SIC (G) Regione Biogeografica Mediterranea
Provincia	Roma
Comuni	Carpineto Romano
Estensione (ha)	1335,4
Altezza media (m s.l.m.)	1138
Com. Montana	XVIII Monti Lepini – Area Romana
Habitat	6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee) 9210* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> 5130 Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
Specie della Direttiva	Mammiferi: 1352 <i>Canis lupus</i> , 1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , 1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> . Uccelli: A338 <i>Lanius collurio</i> , A091 <i>Aquila chrysaetos</i> , A103 <i>Falco peregrinus</i> , A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> , A246 <i>Lullula arborea</i> , A321 <i>Ficedula albicollis</i> , A080 <i>Circaetus gallicus</i> , A081 <i>Circus aeruginosus</i> , A082 <i>Circus cyaneus</i> , A084 <i>Circus pygargus</i> , A243 <i>Calandrella brachydactyla</i> , A255 <i>Anthus campestris</i> , A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> , A379 <i>Emberiza hortulana</i> , A412 <i>Alectoris graeca saxatilis</i> . Rettili: 1279 <i>Elaphe quatuorlineata</i> . Anfibi: 1175 <i>Salamandrina terdigitata</i> . Invertebrati: 1087 <i>Rosalia alpina</i> .
Altre specie di rilievo	Fauna: <i>Felis silvestris</i> , <i>Hystrix cristata</i> , <i>Martes martes</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Corvus corax</i> , <i>Elaphe longissima</i> , <i>Rana italica</i> , <i>Crowsoniella relictata</i> , <i>Duvalius</i> sp. Flora: <i>Cardamine chelidonia</i> , <i>Cardamine monteluccii</i> , <i>Crepis lacera</i> , <i>Digitalis micrantha</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Narcissus poeticus</i> , <i>Sempervivum italicum</i> , <i>Viola eugeniae</i> , <i>Viola pseudogracilis</i> .
Importanza	Presenza di numerosi endemismi e dell'habitat prioritario di faggeta. Area forestale ed altopiano carsico con comunità montane di discreto interesse per la fauna ipogea.

FONTE : Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio, Direzione Difesa della Natura

Secondo le Schede gli habitat indicati nell'Allegato I della Direttiva Habitat e presenti nel pSIC e nella ZPS considerati sono:

*Habitat 9210*Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex.*

Le faggete a Tasso (*taxus baccata*) e a agrifoglio (*ilex aquifolium*) dell'Appennino centrale rappresentano un habitat molto interessante dal punto di vista fitostorico, in quanto il tasso e l'agrifoglio sono specie relictive delle antiche foreste laurifille che caratterizzavano il paesaggio italiano durante il Terziario.

I faggeti rappresentano l'habitat a maggior estensione tra quelli presenti, occupando una superficie di 2474 ha; tali boschi sono dislocati dai 750 m fino alle vette dei monti della zona (circa 1500 m). Il tasso e l'agrifoglio sono presenti soprattutto alle quote più basse (800-1100 m), in particolare negli altipiani di Campo di Segni e Pian della Faggeta; queste sono però anche le aree maggiormente danneggiate a causa della forte presenza di animali pascolanti. Le aree a quote inferiori, inoltre, sono state sfruttate per il taglio saltuario del legno, senza criteri selvicolturali precisi, e questo ha determinato la formazione di uno strato di faggi in forte concorrenza tra loro. Le faggete poste a quote superiori sono meno soggette all'azione antropica e si trovano in uno stato di conservazione decisamente migliore.

*Habitat 9210 Formazioni secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) *stupenda fioritura di orchidee.*

Le praterie dei *brometalia erecti* rappresentano l'aspetto steppico della vegetazione erbacea dell'Eurasia. Negli Appennini sono abbastanza frequenti e rappresentano il limite meridionale del loro areale di formazione. Queste formazioni erbacee ospitano frequentemente un notevole numero di specie endemiche del sistema appenninico, importanti dal punto di vista fitogeografico, e specie rare. Le praterie aride calcaree rappresentano il secondo habitat più esteso (1407 ha di superficie) anche se non tutta questa superficie può essere considerata habitat prioritario. Le tre aree di maggior pregio, perché ospitano consistenti popolazioni di Orchidacee, sono le praterie di Pian della Faggeta, il versante che da Campo di Segni sale fino al Monte dei Briganti, e quello che dal Monte Semprevisa scende fino a Campo Rosello.

Lo stato di conservazione di questo habitat non è buono a causa del disturbo rappresentato dalle attività di pascolo. Le popolazioni di orchidee e di altre specie vegetali di importanza rilevante (se non a livello comunitario, a livello regionale e provinciale) potrebbero essere più diffuse e consistenti se il pascolo fosse gestito in modo più razionale.

Habitat 9340 Querceti di Quercus ilex

Il bosco misto di leccio si sviluppa prevalentemente in collina e bassa montagna, dove costituisce la

*l'asterisco indica gli habitat considerati prioritari dalla Direttiva

fascia di transizione tra il bosco sempreverde e quello delle querce caducifoglie.

Anche questo habitat è ben rappresentato all'interno della ZPS, in cui occupa 720 ha di superficie. È situato alle quote più basse dai 700 m fino ai 1000m e si sviluppa principalmente su versanti acclivi con diverse esposizioni e una cospicua quantità di roccia affiorante e petrosità. I suoli sono poveri e piuttosto aridi anche a causa dell'intensa attività di pascolo passata.

La gestione selvicolturale passata era a ceduo matricinato, ma il turno di taglio è stato abbondantemente superato e i processi di autodiradamento delle ceppaie stanno portando a un'evoluzione naturale verso l'alto fusto.

Da un punto di vista floristico queste formazioni sono in buono stato di conservazione. Le specie caratteristiche della fitocenosi e dell'alleanza di riferimento²⁵ sono presenti, anche se non molto diffuse.

Habitat 5310 Formazioni a Juniperus communis su lande e prati calcicoli

Da studi effettuati su campo risulta che il *juniperus communis*, seppur presente nella zona dei Monti Lepini non forma cespuglieti di dimensioni tali da costituire un habitat identificabile. All'interno dell'area oggetto di indagine si trovano principalmente cespuglieti di *juniperus oxycedrus* che, pur non essendo indicati nell'Allegato I della Direttiva Habitat, sono di particolare pregio paesaggistico e importanti habitat per la fauna selvatica. A causa dell'attività di pascolo però, possono svilupparsi nelle radure dei boschi, impedendone la rinnovazione.

I dati riferiti all'effettiva presenza delle specie indicate nelle Schede Natura 2000 all'interno dell'area oggetto di indagine sono basati su studi effettuati nell'ambito della realizzazione del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000. Secondo tali dati, le specie inserite nell'Allegato II della Direttiva 92/43 e nell'Allegato I della direttiva 79/409 e presenti nei siti IT6030043 e IT6030041 sono le seguenti:

Mammiferi-Chiroteri:

- Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hiposiderus*)

L'indagine effettuata nell'ambito della realizzazione del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 ha rilevato la presenza di altre due specie di Chiroteri di interesse comunitario:

- Rinolofo euriale (*Rhinolophus euryale*)

²⁵ In associazione tipica con il *Quercus ilex* si ritrovano: *cyclamen hederifolium*, *aplenium anopterus* L., *viola alba* Besser subsp. *Dehandardi* (Ten)W Becker, *myrtus communis* L., *arisanum vulgare* Targ-Toss, *allium subhirsutum* L., *ampelodesmos maritanicus* (Poiret)Dur et Sch.

- Miniottero (*Miniopterus schreibersii*)

Il sistema dei Monti Lepini presenta caratteristiche fondamentali per la conservazione dei chiroteri, in quanto sono presenti estesi ambienti naturali utilizzabili per l'alimentazione e gli spostamenti e decine di cavità e grotte come siti di svernamento e di nursery per le diverse specie.

La maggiore densità di popolazione per queste specie è stata rilevata al di fuori del territorio oggetto di indagine, all'interno della grotta di Colle Cantocchio, nel Comune di Bassiano. Tale grotta è Sito di Importanza Nazionale ed è adiacente alla zona ZPS.

Mammiferi- Carnivori

- Lupo (*Canis lupus*)

Il lupo rappresenta una delle priorità conservazionistiche e gestionali del nostro Paese e la popolazione italiana riveste particolare importanza anche a livello internazionale in quanto rappresenta una delle poche popolazioni superstiti dell'Europa Occidentale. Un stima del tutto indicativa²⁶ del numero di lupi presenti nel territorio SIC/ZPS è di un minimo di 4 individui.

La principale minaccia alla sopravvivenza del lupo è rappresentata dalla persecuzione dell'uomo. In particolare sui Monti Lepini persiste una notevole avversione nei confronti di questo animale da parte degli allevatori locali, in quanto la forma di pascolo tradizionale della zona (allo stato brado, senza guardiania e ricovero notturno degli animali), costituisce quello più a rischio per gli attacchi predatori. La presenza di numerosi cani vaganti rappresenta un ulteriore disturbo per la specie a causa dell'impossibilità di distinguere tra i danni causati dai cani e quelli causati dai lupi, e causa del pericolo di ibridazione della specie.

Uccelli

La comunità ornitica è stata censita mediante stazioni di ascolto e osservazione. Le specie presenti, sia nidificanti che svernanti, sono molto numerose; tra di esse, quelle indicate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, sono:

- Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), presente sia come specie nidificante che come specie svernante; presenta uno status soddisfacente: sono presenti almeno 4-5 coppie all'interno della ZPS e altrettante nel resto dei Monti Lepini;
- Tottavilla (*Lullula arborea*), poco comune come specie nidificante e assente in ambienti apparentemente adatti alla specie, è stata rilevata soprattutto nelle zone di pascolo cespugliato poste tra i 750-1200 m);
- Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), mostra basse densità e dati storici (Corsetti, 1989)

²⁶ Stima basata su dati indiretti: conta delle tracce sulla neve, raccolta di campioni di feci e urine.

indicano che c'è stato un forte calo rispetto agli anni '70;

- Calandro (*Anthus campestris*), decisamente raro nell'intero comprensorio de Monti Lepini nonostante il vasto territorio con habitat adatto;
- Balia dal Collare (*Ficedula albiculis*), rinvenuta nelle faggete del gruppo del Monte Sempreviva, confermando che il mantenimento di alberi vetusti e senescenti è prioritario per la nidificazione della specie;
- Averla piccola (*Lanis collurio*), presenta una buona distribuzione sul territorio, soprattutto tra i 279 e i 1374 m;
- Ortolano (*Emberiza hortulana*), decisamente raro in tutto il comprensorio dei Lepini, è stato rilevato un solo esemplare nell'area di pascolo cespugliato di Pian della Faggeta;
- Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) è nidificante nella parte settentrionale dei Monti Lepini, ma l'intero territorio ZPS è interessato dal passaggio della specie nel periodo pre/post-riproduttivo;
- Biancone (*Circaetus gallicus*), il sito di nidificazione attuale non è noto, ma le osservazioni più frequenti in periodo di nidificazione si sono avute nella catena orientale;
- Lanario (*Falco biarmicus*) presenta una situazione simile a quella del biancone, con sito di nidificazione non noto e maggiore presenza nel settore orientale dei Lepini.

Altre specie di interesse comunitario indicate come presenti nella zona ZPS/SIC ma estinte in epoca storica sono:

- Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), estinta come nidificante negli anni ottanta a causa di fenomeni di bracconaggio;
- Capovaccaio (*Neophron percnopterus*) 1970 ultimo anno di nidificazione accertata, successivamente le osservazioni sono state sempre più rarefatte e non ci sono più stati avvistamenti in epoche recenti;
- Coturnice (*Alectoris graeca*), presente come nidificante fino agli anni ottanta, si è successivamente estinta.

Concludendo si può affermare che la ZPS presenta nuclei significativi di specie di interesse comunitario tipiche delle faggete, degli ambienti aperti e dell'ambiente rupicolo. I dati raccolti suggeriscono, inoltre, la necessità di ampliare la ZPS in quanto alcune specie di interesse risiedono solo nella catena orientale dei Lepini, non compresa nella ZPS. Allo stesso modo la zona di protezione dovrebbe essere estesa verso la fascia altitudinale più bassa, o almeno dovrebbero posti in tali zone limiti all'attività venatoria e all'utilizzo di pesticidi e insetticidi.

Nel comprensorio sono state censite complessivamente 17 specie di rettili, di queste 3 sono di interesse comunitario:

- Testuggine di Hermann (*Testudo hermannii*), presenza non confermata all'interno nella ZPS, questa specie è legata a ambienti xerici (aridi) estremamente localizzati nei Monti Lepini, dove si rinvengono solo in località di modesta altitudine;
- Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), rara e localizzata nei Monti Lepini, è avvenuto un solo avvistamento all'interno del SIC in tempi non recenti;
- Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), presenti popolazioni localizzate e a rischio, non si hanno dati certi su status e consistenza numerica.

Anfibi

L'area riveste un valore elevato per la conservazione di almeno 11 specie di anfibi; di queste sono 2 quelle indicate nell'Allegato II della Direttiva Habitat:

- Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), rilevata in numerose stazioni di osservazione all'interno della ZPS e dell'intero comprensorio dei Lepini, presenta un buono status conservazionistico in quanto è esente da minacce particolari;
- Tritone cretato italiano (*Triturus carnifex*), presente in numerose stazioni, risente in maniera modesta degli effetti antropici.

Invertebrati

Sono stati rilevati numerosi endemismi appartenenti alla fauna ipogea, nonché diverse specie forestali con distribuzione geografica ed ecologica relitta, di notevole interesse biografico e naturalistico. Si rilevano in particolare 6 specie di invertebrati di interesse comunitario, di cui una prioritaria.

- *Rosalia alpina**, specie xilofaga su tronchi di leccio e faggio si trova per lo più tra i 700-1700 m di quota. Nella zona ZPS/SIC è presente in quattro località, con popolazioni significative ma in rarefazione;
- Cerambice delle querce (*Cerambix cerdo*), specie xilofaga di varie latifoglie, in particolare querce; sebbene i Monti Lepini presentino numerose aree boscate idonee alla sua presenza, ad oggi non si hanno segnalazioni puntali di tale specie.
- Mnemosine (*Parnassius mnemosyne*) presenta nell'Europa Meridionale tra i 900 e i 1600 m di quota, prevalentemente in ambienti umidi. È presente in un'unica località nella ZPS (versante NE del Monte Erdigheta) che rappresenta l'unico habitat idoneo al suo sviluppo;
- Falena dell'edera (*Euplagia quadripunctuaria*), frequenta ambienti forestali e boschivi, boscaglie e umide e ombrose e schiarite tra i boschi a quote medio basse; nei monti Lepini è

stata segnalata solo presso Sgurgola, al di fuori dell'area ZPS;

- *Maculinea arion*, specie tipica di aree erbose e erboso-sassose xeriche, soprattutto al margine di zone boschive. La sua presenza è rilevata in una sola località all'interno della ZPS, sebbene siano presenti numerose piccole aree potenzialmente idonee al suo sviluppo;
- Agrion di Mercurio (*Coenagrion mercuriale*), specie caratteristica di piccoli corsi d'acqua a corrente lenta e a bassa profondità. Il territorio ZPS non è adatto alla specie, ma la sua presenza è stata segnalata in una località all'interno del comprensorio dei Lepini.

Altre due specie di interesse comunitario sono potenzialmente presenti nel territorio ZPS, sebbene non siano state segnalate; esse sono: l'Eremita odoroso (*Osmeoderma eremita*) e l'Arge (*Melanargia Arge*).

CAPITOLO 5: STRUMENTI DI GESTIONE TERRITORIALE

Di seguito saranno esaminati gli strumenti di gestione e pianificazione territoriale che interessano il territorio oggetto di indagine, al fine di evidenziare le interazioni tra norme e indirizzi della pianificazione ordinaria e obiettivi di conservazione dei Siti di Interesse Comunitario.

5.1 Piano Territoriale Paesistico (PTP)

Il Piano Territoriale Paesistico (PTP) attualmente in vigore è stato approvato con le Leggi Regionali 24/98²⁷ e 25/98²⁸; opera a livello regionale ed ha lo scopo di proteggere e valorizzare l'insieme dei valori paesistici, naturali e archeologici vincolati e notificati dallo Stato e dalla Regione, attuando gli obiettivi e le finalità previsti dalla della L. 431/85²⁹, recepita in seguito nel Codice Urbani (DLgs 42/04)³⁰.

Secondo il Codice Urbani il Piano Paesistico deve operare tenendo conto delle esigenze di sviluppo sostenibile ed ha la finalità di definire:

- le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici;
- le azioni di recupero degli immobili e delle aree sottoposti a tutela;
- le azione di riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela;
- gli interventi di valorizzazione del paesaggio.

Il piano paesaggistico ripartisce il territorio in ambiti omogenei in base alle caratteristiche naturali, storiche e in relazione al livello di rilevanza ed integrità dei valori paesaggistici, per ognuno dei livelli individuati il piano attribuisce gli obiettivi di qualità paesaggistica. Tali obiettivi dovranno tenere conto di:

- mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e della morfologia del territorio;
- mantenimento delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi dei beni da tutelare;
- previsione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore paesaggistico (con particolare attenzione si siti inseriti nella lista UNESCO);
- recupero e riqualificazione delle aree e degli immobili sottoposti a tutela compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti;
- realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti e integrati con quelli preesistenti.

Il PTP della Regione Lazio è suddiviso in una serie di Sub-Ambiti territoriali di cui, quello che

27 Legge Regionale Lazio n.24 del 06/07/98 "Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesaggistico".

28 Legge Regionale n.25 del 06/07/98 "Modificazione alla deliberazione Legislativa approvata del Consiglio Regionale nella seduta del 6 Maggio 1998 riguardante Pianificazione Paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico."

29 Legge n 431/85 "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 decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616".

30 D.Lgs 22 gennaio 2004, n 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio".

riguarda il territorio di interesse è il PTP Ambito territoriale n°8 “Subiaco, Fiuggi Colferro”.

Ai sensi di tale normativa il territorio dei Comuni di Carpineto Romano, Montelanico e Segni risulta essere interessato dai seguenti tipi di tutela:

- territori coperti da boschi o sottoposti a vincoli di rimboschimento; tali aree sono sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi della L.1497/39 “Protezione delle bellezze naturali” e norme dell’articolo 10³¹ delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PTP, che individuano gli interventi ammissibili senza autorizzazione paesistica e gli interventi soggetti alla medesima autorizzazione;
- zone di interesse archeologico; ai sensi di quanto previsto dall’articolo 1 punto *m* della L. 431/85. Tali zone sono gestite in base a quanto previsto dall’articolo 13 delle NTA del PTP (Vedi Tabella 5.1); zone soggette a tale di tutela si trovano nel territorio del Comune di Carpineto Romano in località Aia della Forca e Casal Vicino, poste al centro della ZPS, per un’estensione pari a circa lo 0,3% della stessa;
- aree sottoposte a vincolo di inedificabilità temporanea ai sensi di quanto previsto dagli artt. 1 ter e 1 quinquies della L. 431/85, tali aree sono interessate dal divieto, fino all’adozione del PTP da parte della Regione, di realizzare ogni modificazione dell’assetto territoriale nonché qualsiasi opera edilizia, con esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l’aspetto esteriore degli edifici.

Il PTP classifica le aree sottoposte a vincolo paesaggistico in Zone di Tutela (A, B, C) sulle quali si esercitano diversi livelli di salvaguardia. Tuttavia, a causa della difficoltà di reperimento della cartografica adeguata, non è stato possibile identificare la Zona di tutela in cui rientra l’area oggetto di indagine.

5.2 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

Per la Provincia di Roma, lo Schema di Piano Territoriale Provinciale Generale è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.214 del 25/03/03. I contenuti e le finalità del PTGP nel contesto Regionale sono definiti dagli artt. 18 e ss della L.R. 38/99 “Norme sul governo del

³¹ Gli artt 10 e 13 del PTP sono riportati in Appendice 1.

territorio.” In particolare l’art 19 della suddetta legge afferma che: “ai sensi dell’articolo 57 (Pianificazione territoriale di coordinamento e pianificazioni di settore) del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112³², il PTPG assume, l’efficacia di piano di settore nell’ambito delle seguenti materie: protezione della natura e tutela dell’ambiente, acque e difesa del suolo e tutela delle bellezze naturali”.

In funzione degli scopi su enunciati, il PTPG si propone di stimare l’impatto dell’ambiente causato dalle mutazioni endogene dovute allo sviluppo economico dei sistemi locali; a tal fine il territorio provinciale è stato suddiviso in diverse classi di sensibilità per ognuna delle quali vengono indicati gli interventi ammissibili. In particolare la zona ZPS “Monti Lepini Centrali” risulta suddivisa nelle seguenti zone:

- B (aree a sensibilità molto alta): parte di Carpineto Romano, Montelanico e Segni;
- C (aree a sensibilità alta): fascia di mezzacosta dei Monti Semprevisa e La Croce, nel territorio di Carpineto Romano;
- E (aree a sensibilità debole): vallecicole in riva destra al Fosso della Valle, canale Mussolini, nel Comune di Carpineto Romano.

Il PTPG, indica, quali interventi ammissibili:

- Zona B interventi di conservazione attiva;
- Zona C interventi di recupero, valorizzazione e adeguamento del dell’esistente con impatti trascurabili;
- Zona E diversi tipi di interventi selezionabili tra più alternative; è comunque richiesta la minimizzazione degli impatti attraverso la definizione di specifiche implicazioni e prescrizioni.

L’artt 32 e ss delle NTA del PTPG si occupano della “Protezione della fauna” secondo quanto indicato dall’art 101 del LR del 6 agosto 1999 n.14³³. In particolare nell’obbiettivo di tutelare gli ambienti naturali e le comunità biologiche si occupa della pianificazione di reti ecologiche. In tale ottica, l’area ZPS è stata suddivisa in un serie di ambiti con potenzialità faunistica “da alta a molto alta”, mentre la restante parte viene definita “matrice prevalentemente agro-forestale con potenzialità faunistica da media a trascurabile” .

Il territorio provinciale è stato esaminato mediante il metodo della *gap analysis*³⁴, che consiste nell’individuazione di lacuna all’interno dei sistemi di aree protette mediante la sovrapposizione di

32 DLgs 31 marzo 1998, n.112 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59.”

33 LR Lazio 14/99 “Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo”

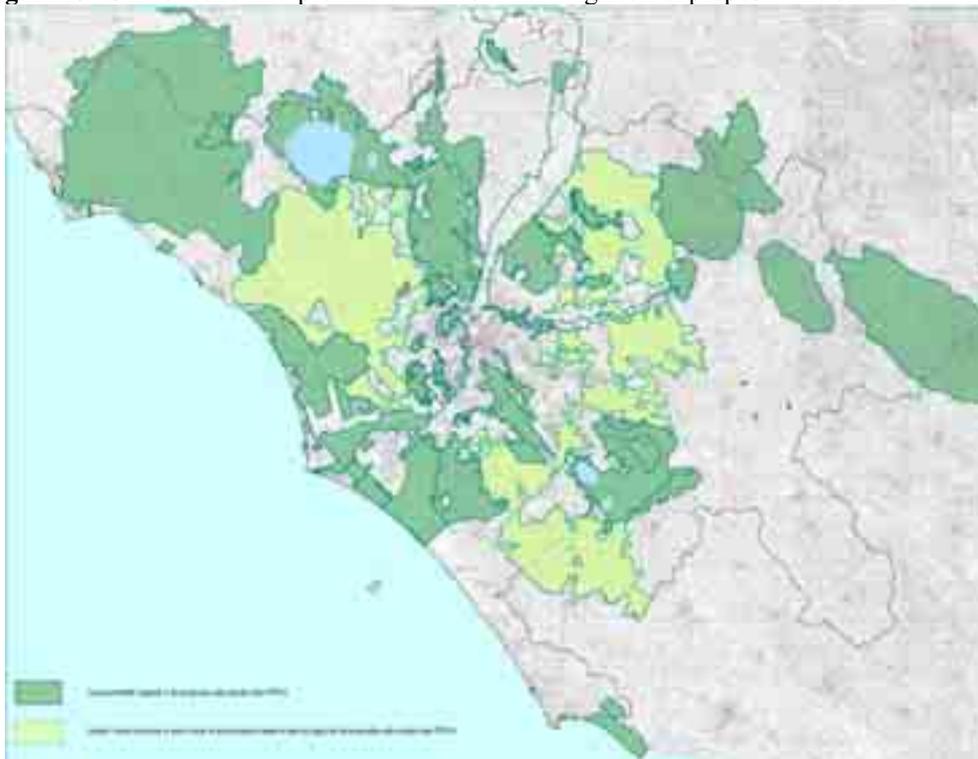
34 Vedi “Ecoregioni e Reti Ecologiche: la pianificazione incontra la conservazione” Atti del convegno nazionale 27-28 maggio 2004

layers diversi in un sistema informativo geografico. Nell'ambito di tale analisi la ZPS "monti Lepini centrali" viene definita un GAP di conservazione, vale a dire un ambito di rilevante potenzialità faunistica non sottoposto a vincolo di area naturale protetta. Per ogni GAP presente nel territorio provinciale il PTPG individua:

- le SIC, le ZPS e le altre aree che con una opportuna pianificazione possono colmare le lacune di conservazione;
- le indicazioni di massima per il mantenimento della connettività (cioè dell'appartenenza alla rete ecologica) e per la riduzione del GAP.

Allo stato attuale è in preparazione un nuovo PTPG, il cui schema prevede l'istituzione di una Rete Ecologica Provinciale (REP). Particolare attenzione nella REP è stata dedicata al sistema agricolo in quanto capace di contribuire alla conservazione della biodiversità a scala di specie, di comunità e di paesaggio. A tal senso alle aree verdi protette (provinciali, regionali o nazionali) sono stati affiancati dei 'nastri verdi agricoli' direttamente connessi con l'area urbana di Roma.

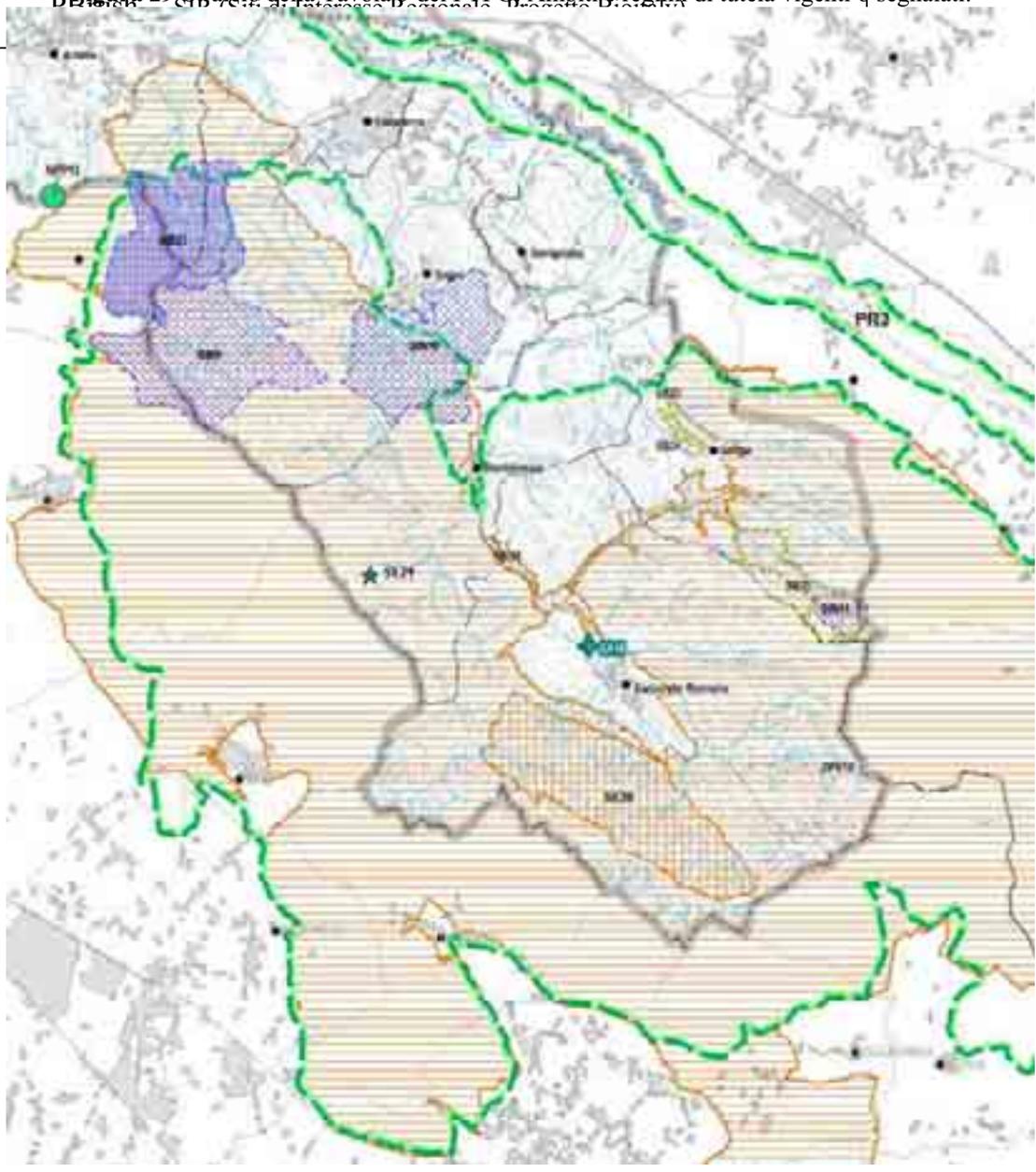
Figura 29 - Sintesi delle aree protette e dei nastri verdi agricoli di proposta allo studio del PTPG



Dalla Figura 24 si rileva come l'area dei monti Lepini non sia stata inserita all'interno della REP. Tuttavia il PTPG prevede, all'interno del territorio provinciale, un'ulteriore analisi degli habitat e delle specie di rilevanza naturalistica, per definire un quadro più chiaro delle problematiche di frammentazione presenti e poter quindi migliorare la struttura della REP proposta integrando la stessa con le altre reti ecologiche presenti, tra cui la Rete Natura 2000.

- Legenda :**
 PBrush SIC (Siti di Importanza Comunitaria)
 PBrush ZPS (Zone di Protezione Speciale)
 PBrush Aree non istituite perimetrali di interesse Regionale
 PBrush SIN (Siti di Interesse Nazionale – Progetto Bioitaly)

Figura 29 - Stralcio della Tavola 5 del PTPG; Ambiti e regimi di tutela vigenti e segnalati.



5.3 Pianificazione a livello Comunale

Tutti e tre comuni considerati sono dotati di uno strumento urbanistico a livello comunale, gerarchicamente sott’ordinato all’apparato normativo di tutela del sistema storico-paesistico del PTP n.8-Subiaco, Fiuggi, Colleferro.

5.3.1 Comune di Segni

Lo strumento urbanistico comunale vigente è il PRG approvato nel novembre del 1996; esso dedica il Titolo IV “Progetto dello Spazio Extraurbano” alla gestione e alla programmazione del territorio agricolo e forestale. In tale ambito rientra anche la ZPS che, nel Comune di Segni occupa le località di Serrone Lungo e Campo di Segni, per un'estensione di circa 707 ha, pari circa all'11,5% della superficie comunale totale.

Gli obiettivi specifici del Titolo IV di tale Piano si distinguono in:

- obiettivi paesaggistico ambientali: recupero ecologico, tutela e salvaguardia del paesaggio;
- obiettivi funzionali: regolamentazione e incentivazione dell'attività agricola e zootecnica e delle altre attività ricreativo-culturali nel rispetto delle compatibilità ambientali;
- obiettivi di riordino delle forme insediative: regolamentazione del processo insediativo nella Piana salvaguardando il territorio agricolo.

Nel caso specifico il regime normativo dello spazio extraurbano è definito attraverso la disciplina di ambito, riguardante gli usi del suolo e le regole specifiche per gli interventi di trasformazione. In particolare l'art 32 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) “Usi del suolo” indica quali siano gli usi ammessi per i diversi ambiti a paesaggio consolidato³⁵.

Il territorio ZPS è classificato come Ambito 1 “Ambito dei boschi e delle alte quote” e Ambito 5 “Ambito del Campo di Segni e Ambito della Piana non insediato”.

Tabella 26 – Usi del suolo ammessi nella ZPS ai sensi dell'art 32 delle NTA del PRG del Comune di Segni

Codice	Usi del suolo ammessi	1. Ambito dei boschi e delle alte quote	2. Ambito del Campo di Segni e Ambito della Piana non insediato
E1a	Attività agricola: coltivazione tradizionale		X
E1b	Attività agricola: allevamento tradizionale		X

³⁵ Gli ambiti a paesaggio consolidato sono gli ambiti, riconoscibili per caratteri naturali ed antropici e per le relazioni che tra essi intercorrono, in cui è stato suddiviso il territorio extraurbano del Comune di Segni; essi si distinguono in:

- Ambito dei boschi e delle alte quote;
- Ambito dei castagneti;
- Ambito dei versanti collinari prevalentemente boscati;
- Ambito del margine urbano a caratterizzazione agricola e/o naturalistica;
- Ambito del Campo di Segni e ambito della Piana non insediato (fino a 200 m s.l.m.);

Ambito agricolo della Piana con forme insediative (tra 200 e 300 m s.l.m.).

E2	Attività forestale	X	X
E3	Attività pascoliva		X
E5	Attività collettive ricreativo-culturali all'aria aperta		X
IDS	Impianti ed attrezzature tecniche di difesa del suolo		X
IT4	Impianti tecnologici: impianti e attrezzature per la manipolazione e il trasporto dell'acqua	X	X
IT 5	Impianti e attrezzature per lo smaltimento di rifiuti liquidi e solidi		X*
IT6	Impianti di depurazione delle acque		X*
IM1	Impianti e attrezzature per la mobilità: sentieri	X	X
IM2	Impianti e attrezzature per la mobilità: viabilità carrabile in terra battuta	X**	X
IM3	Impianti e infrastrutture per la mobilità: infrastrutture viarie	X**	X*
IP	Impianti e attrezzature per attività produttive a carattere agro-zootecnico		X
IAG	Attrezzature per l'agriturismo		X
IAS	Attrezzature per la sosta e il ristoro		X***
SV1	Spazi aperti e a dominante verde: spazi aperti ad uso prevalentemente sportivo		X***
SV3	Spazi aperti a dominante verde: spazi per parcheggi in superficie		X***

* per il mantenimento dell'esistente

** per mantenimento o adeguamento dell'esistente

*** su aree direttamente accessibili alla viabilità carrabile esistente

Gli interventi di trasformazione ammessi in questi stessi ambiti sono normati dall'art. 33 delle NTA e consistono essenzialmente in interventi di trasformazione con valenza urbanistica e/o ambientale paesaggistica dello spazio extra-urbano.

Tabella 26- Interventi di trasformazione ammessi ai sensi dell'art. 33 delle NTA del PRG del Comune di Segni

Codice	Interventi di trasformazione ammessi	1. Ambito dei boschi e delle alte quote	2. Ambito del Campo di Segni e Ambito della Piana non insediato
TE1	Demolizione e ricostruzione, manutenzione delle infrastrutture esistenti	X*	X*
TE2	Realizzazione e/o adeguamento dell'arredo e/o attrezzamento degli spazi pubblici		X

TE3.1	Realizzazione nuove infrastrutture: tecnologie lineari interrate		X***
TE3.2	Realizzazione nuove infrastrutture: tecnologie lineari fuori terra		X***
TE3.3	Realizzazione nuove infrastrutture: tecnologie puntuali interrate		X***
TE3.4	Realizzazione nuove infrastrutture: tecnologie puntuali fuori terra		X***
TE3.5	Realizzazione nuove infrastrutture: sentieri	X	X
TE4	Opere di modellamento del suolo, muri di sostegno, etc..		X
TE5	Opere di difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico	X	X
TE6	Opere di bonifica antincendio, forestale e riforestazione	X	X
TE8	Opere di recupero e rinaturalizzazione di cave e discariche		X
TE9	Opere per discariche pubbliche		X***
DR1	Demolizione e ricostruzione degli edifici, interventi di ricostruzione del medesimo manufatto esistente, senza variazione di dimensione, forma, di tipologia e impronta di terra		
RE RE/AL	Ristrutturazione edilizia degli edifici, con o senza aggiunte laterali ²	X	X
RE/S	Ristrutturazione edilizia degli edifici con sopraelevazione ³⁶	X	X
DR2, DR3	Demolizione e ricostruzione degli edifici: - con diversa localizzazione e mantenimento delle dimensioni originali; - con modifica del sito e delle dimensioni		X****
TUE3	Variazione di destinazione d'uso degli edifici (manutenzione ordinaria e straordinaria, modifiche interne)	X	X
TUE4	Variazione di destinazione d'uso degli edifici esistenti (restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia con/senza aggiunte laterali e/o sopraelevazione, demolizione e ricostruzione degli edifici)	X	X

* esclusivamente per l'adeguamento delle infrastrutture esistenti

** a servizio delle forme insediative lunga la viabilità carrabile esistente

*** esclusivamente per interventi sulla discarica esistente

**** per la demolizione e ricostruzione di manufatti incongrui, la cui volumetria può essere trasferita anche in aderenza e/o in sopraelevazione di altri manufatti esistenti

In relazione alle componenti di impatto sulla fauna artopoda ed erpetologica, sarà necessario regolamentare adeguatamente le attività pascolive (con particolare attenzione ai limiti di carico) e forestali nonché controllare che gli interventi di trasformazione del suolo e del sottosuolo (manutenzione e realizzazione di nuove infrastrutture tecnologiche e di collegamento, opere di bonifica e antincendio, modellamenti del suolo ed opere di sostegno, interventi di recupero di cave e discariche) non vadano ad interferire con gli obiettivi di tutela e salvaguardia degli habitat di rilevanza

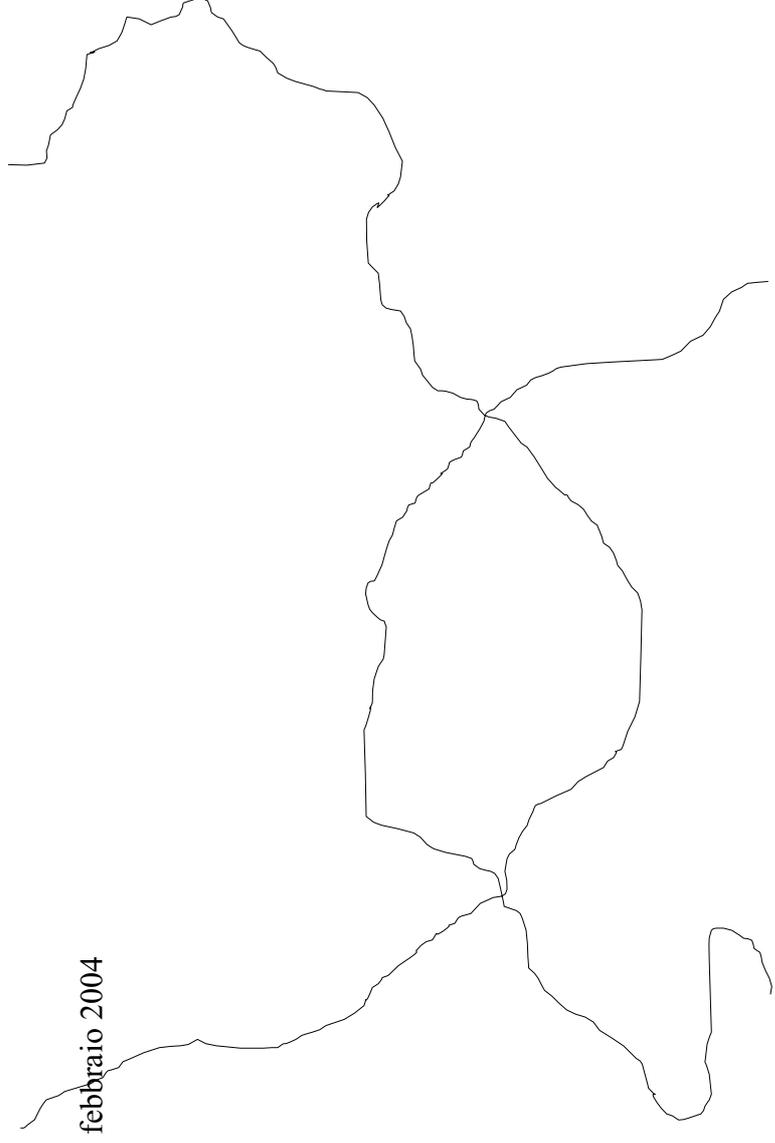
³⁶ Secondo la definizione di cui all'art 31 della L. 457/78

Paola Colorito Stage APAT 14 febbraio 2004

comunitaria presenti.

Figura 29 – PGR Comune di Segni:

Zonizzazione Parte Sud





LEGENDA

Limite Comunale di Segni

Limite ZPS Monti Lepini Centrali

Dalla Figura 25 si evince che le zone limitrofe alla ZPS poste all' interno del territorio comunale considerato, rientrano negli ambiti a paesaggio consolidato. In particolare le aree immediatamente adiacenti rientrano nell'ambito 1 "dei boschi e delle alte quote" e nell'ambito 2 "dei castagneti". In quest'ultima area la pressione antropica è maggiore a causa delle presenza di aziende agricole (per la maggior parte destinate alla produzione del Marrone) e delle attività di allevamento e pastorizia; tale pressione è in ogni caso relativamente limitata, in quanto gli usi del suolo e le trasformazioni ammesse nell'ambito 2 risultano essere molto simili a quelle dell'ambito 1 (vedi Tabella 16)

Tabella 26 – usi del suolo e interventi di trasformazione ammessi nell'ambito 2

Codice	Usi del suolo ammessi
E1a	Attività agricola: coltivazione tradizionale
E1b	Attività agricola: allevamento tradizionale
E3	Attività pascoliva
IM1	Impianti e attrezzature per la mobilità: sentieri
IM2	Impianti e attrezzature per la mobilità: viabilità carrabile in terra battuta
IA	Impianti e attrezzature per l'allevamento degli animali
Codice	Interventi di trasformazione ammessi
TE6	Opere di bonifica antincendio, forestale e riforestazione
RE RE/AL	Ristrutturazione edilizia degli edifici, con o senza aggiunte laterali
RE/S	Ristrutturazione edilizia degli edifici con sopraelevazione
NE	Nuova edificazione*

*esclusivamente per la costruzione di ricoveri per attrezzi in lotti privi di manufatti edilizi, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- Lotto minimo³⁷, mq 5.000; Hmax ml 2,40; Sul (Superficie utile lorda) max mq 15;
- realizzazione in pietra locale o legno, tetto a falda e copertura in coppi.

Per i lotti di dimensioni inferiori ai 5.000 mq è consentito l'accorpamento per il raggiungimento del Lt min; in questo caso i ricoveri per gli attrezzi devono essere costruiti lungo la linea di confine dei lotti.

All'interno degli ambiti a paesaggio consolidato il PGR classifica tre tipi di insediato possibile:

a₁) insediato sparso e rado non agricolo;:

a₂) insediato agricolo sparso e rado;

a₃) aziende agricole.

Negli ambiti in cui rientra il territorio ZPS (Ambiti 1 e 5) non sono permesse nuove edificazioni, sono invece ammessi i seguenti interventi:

- MO: manutenzione ordinaria degli edifici, delle recinzioni e degli accessi;
- MS: manutenzione straordinaria degli edifici, delle recinzioni e degli accessi;
- MI: opere interne agli edifici;

³⁷ Grandezze urbanistiche ed edilizie utilizzate:

- Lotto minimo (Lt min): misura in mq la superficie minima del lotto per l'applicazione dell'indice di utilizzazione edilizia; in questo caso particolare le NTA associano al lotto una Sul massima realizzabile;

Superficie utile lorda (Sul) : misura in mq delle superfici lorde, comprese entro il perimetro esterno delle murature, di tutti i livelli fuori e dentro terra degli edifici, qualunque sia la destinazione d'uso.

- R: restauro degli edifici;
- RC: risanamento conservativo degli edifici.

L'unico ambito che presenta una minore ristrettezza delle norme riguardanti i nuovi insediamenti è l'Ambito 6 "ambito agricolo della Piana con forme insediative"; in tale area sono ammessi interventi di nuova edificazione per i seguenti tipi di insediamenti:

- formazioni edilizie lungo i percorsi della viabilità di connessione territoriale, intercomunale e/o locale di tipo prevalentemente residenziale;
- formazioni edilizie lungo i percorsi della viabilità di connessione territoriale, intercomunale e/o locale di tipo prevalentemente artigianale e/o commerciale;
- nuclei isolati ad accessibilità derivata.

Nell'Ambito 6 è presente anche l'unica zona di espansione urbanistica indicata nel PGR, in località Pietrafalla localizzato a nord del territorio comunale, verso la Valle del Sacco.

Quanto ricavato dalla analisi del PGR permette di affermare che gli insediamenti presenti e/o previsti non rappresentano un determinate di pressione sugli habitat di interesse comunitario della ZPS.

5.3.2 Comune di Montelanico

Nel Comune di Montelanico è presente un Piano Regolatore approvato nel gennaio 94. L'area della ZPS ricadente nel territorio di Montelanico comprende l'altopiano in località Campo di Montelanico e i rilievi isolati denominati le Cime, Colle Zappatella, il Monte.

Lo strumento urbanistico comunale vigente classifica il territorio ricadente nella ZPS come E4-Zona agropastorale e boschiva. In tali zone di forestazione ecologica, spesso corrispondenti ad aree a forte pendenza, ai sensi dell'art. 18 delle NTA non è consentita alcuna attività edificatoria mentre sono ammessi il pascolo, l'utilizzazione forestale condizionata ai piani di assestamento forestale (da sottoporre agli organi regionali competenti) e le piantumazioni di essenze arboree. Nelle zone a bosco ceduo è prevista la conversione ad alto fusto.

In relazione ai determinanti di impatto sugli habitat vegetali e sulla fauna, sarà necessario regolamentare adeguatamente le attività pascolive (con particolare attenzione ai limiti di carico) e le nuove piantumazioni, ammissibili ai sensi delle NTA.

Non è stato possibile ottenere ulteriori informazioni riguardo la pianificazione a livello comunale per Montelanico; tuttavia, dai dati disponibili, è possibile ipotizzare che l'area ZPS inclusa nel territorio di questo comune presenta caratteri ambientali e antropici simili a quelli di Carpineto Romano e Segni.

5.3.3 Comune di Carpineto Romano

Il PGR attualmente in vigore è stato approvato nel dicembre del 1977 con Delibera Regionale n. 5980/77 . Esso classifica il territorio comunale ricadente nella ZPS²⁷ come:

- H1: aree boscate e suscettibili a rimboschimento;
- H2: aree non boscate e attualmente utilizzate per il pascolo;
- E: territorio comunale attualmente destinato all'agricoltura e di cui si intende conservare l'attuale valore morfologico-ambientale, è destinata all'esercizio delle attività agricole e/o alle attività dirette e connesse con l'agricoltura;
- G2: verde privato, tale zona corrisponde ad aree dove essere conservata e possibilmente incrementata l'attuale dotazione di verde, con il mantenimento delle cubature attuali e del rapporto esistente tra superficie coperta e superficie libera.

Nelle aree boscate e pascolive (H1 e H2) l'indice di fabbricabilità territoriale è pari a 0,001 mc/mq. In esse non è consentita alcuna edificazione permanente, sia pubblica che privata. È ammessa solo l'utilizzazione forestale condizionata ai Piani di Assestamento forestale da sottoporre all'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Lazio per le rispettive competenze.

Nella zona agricola (E) sono consentite:

- costruzioni inerenti alla conduzione del fondo (abitazioni, stalle, silos, serbatoi idrici, ricoveri per macchine agricole);
- costruzioni adibite alla conservazione e alla trasformazione di prodotti agricoli;
- costruzioni adibite agli allevamenti industriali, che si distinguono agli effetti delle norme edilizie che ne disciplinano nelle seguenti categorie: bovini/equini; suini, polli e animali da pelliccia, ovini, eventuali altre specie di animali.

Nella zona agricola non sono ammessi impianti di demolizione auto e relativi depositi, né la apertura e coltivazione di cave nonché di attività direttamente connesse allo sfruttamento in loco di risorse del sottosuolo.

Gli indici che si applicano in questa zona sono:

- Per le costruzioni a servizio diretto dell'agricoltura:
 - I_f^{88} = indice di fabbricabilità fondiario = 0,05 mc/mq, di cui massimo di

²⁷ L'area ZPS nel territorio di Carpineto Romano si estende per circa 3150 ha, ricadono nell'area le vette Monti Perentile, Caprea, Ardicora, Semprevisa, La Croce ed Erdigheta e il Sic IT603004.

³⁸ L'indice di fabbricabilità fondiario è il rapporto tra il volume complessivo delle costruzioni esistenti e di nuova realizzazione e la relativa superficie fondiaria

0k,03 mc/mq può essere utilizzato per le abitazioni rurali. Per le abitazioni rurali è necessario un lotto minimo di 10.000 mq e la qualifica da parte del proprietario o del richiedente di imprenditore agricolo singolo o associato e la dimostrazione che il suo reddito derivi per il 70% dalla attività agricola. Per la cubatura residenziale non è possibile accorpate una superficie superiore a 3 ha;

- H max = altezza massima dell'edificio = 7,00 ml con esclusione delle attrezzature tecniche;
- Distacco minimo dai confini: ml 20,00.
- Per le costruzioni adibite alla conservazione e trasformazione dei prodotti agricoli e dell'esercizio di macchine agricole:
 - Uf^{39} = indice di utilizzazione fondiaria = 0,30 mc/mq;
 - Sm^{40} = area minima di intervento = 10.000 mc/mq;
 - Distacco minimo dai confini = 20 ml;
 - Distacco minimo tra gli edifici = 10 ml.
- Per gli allevamenti industriali:
 - Allevamenti bovini, equini, ovini:
 - $Uf = 0,10$ mc/mq;
 - $Sm = 10.000$ mc/mq;
 - Distacco minimo dai confini = 15 ml.
 - Allevamenti suini:
 - $Uf = 0,10$ mc/mq;
 - $Sm = 10.000$ mq;
 - Distacco minimo dai confini = 30 ml.

In tutti i casi il distacco minimo dal ciglio delle strade deve essere di 30 ml.

Inoltre in tale zona la destinazione d'uso di ogni locale deve essere chiaramente specificata nei progetti e vincolata agli scopi previsti con atto d'obbligo. Per le attività di allevamento, conservazione e trasformazione dei prodotti agricoli il rilascio della licenza edilizia deve essere subordinato al nullaosta dell'Assessorato all'Agricoltura e Foreste.

Nell'area di verde privato (G2), che nel comune di Carpineto occupa un'estensione limitata (9 ha) è consentito il parziale o completo rifacimento degli edifici esistenti, senza aumento della cubatura

39 L'indice di utilizzazione fondiaria è dato da l rapporto tra superficie utile lorda dell'edificio e superficie fondiaria.

40 L'indice di fabbricabilità territoriale è il rapporto tra il volume complessivo delle costruzioni (non destinate a servizi pubblici) esistenti e di nuova realizzazione e la relativa superficie territoriale.

esistente tra superficie coperta e superficie libera. I terreni eventualmente coltivati compresi in tale zona rimangono tali.

La volumetria massima ammessa è pari all'indice di fabbricabilità fondiario $I_f = 0,001$ mc/mq, comprensivo dei volumi già esistenti. Le eventuali nuove costruzioni devono avere un'altezza massima di m 3,50. Il rilascio della concessione sarà subordinato alla formazione, da parte del Comune, di una carta delle alberature esistenti.

Da quanto esposto circa le NTA delle zone che ricadono nella ZPS si evince che gli insediamenti previsti non solo di entità tale da rappresentare una pressione per gli habitat naturali.

Figura 29 – PGR Comune di Carpineto Romano

5.4 Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 “Monti Lepini Centrali” e “Monte Semprevisa e Pian della Faggeta”

Cercare riferimenti normativi

L'obiettivo basilare del Piano di Gestione è quello di rendere compatibili le esigenze delle popolazioni locali e la tutela della biodiversità, andando ad agire in particolare su quelle attività che maggiormente influiscono sullo status degli habitat e delle specie presenti. In base agli studi effettuati sull'area in esame, il Piano di Gestione ha definito una serie di *obiettivi specifici prioritari*, quali:

- la conservazione del sistema delle piccole raccolte d'acqua artificiali, delle risorgive e dei corsi d'acqua minori come siti riproduttivi dell'erpetofauna di interesse;
- la conservazione delle specie cavernicole, delle cavità carsiche e degli ambienti ipogei;
- la conservazione e miglioramento delle faggete con *Taxus* e *Ilex* e tutela della fauna associata;
- la conservazione delle foreste di leccio e tutela della fauna associata;
- la conservazione delle praterie secondarie, degli arbusteti e tutela delle faune associate;
- la conservazione dell'avifauna rupicola;
- la conservazione del lupo.

Per perseguire tali obiettivi il Piano indica una serie di linee guida per la gestione ottimale del territorio. Tale strategia si realizza attraverso:

- azioni specifiche (di conservazione, di intervento, di censimento o di monitoraggio) individuate sulla base degli obiettivi prioritari;
- regolamentazione e pianificazione delle attività antropiche svolte nei siti per assicurare, in generale, una migliore gestione e tutela degli habitat e delle specie.

In Tabella 16 sono riportate le azioni specifiche definite dal Piano di Gestione dei siti ZPS e pSIC “Monti Lepini Centrali” e “Monte Semprevisa e Pian della Faggeta”.

Tabella 26– Strategia del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 “Monti Lepini Centrali” e “Monte Semprevisa e Pian della Faggeta” : Azioni specifiche

Obiettivi specifici	Criticità e minacce	Azioni	Progetti prioritari
<p>Conservazione del sistema delle piccole raccolte d’acqua artificiali, risorgive e corsi d’acqua minori come siti riproduttivi per l’erpetofauna d’interesse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distruzione o alterazione dei siti di riproduzione per interventi antropici sui corpi idrici; ▪ Distruzione o degrado della vegetazione ripariale e del sottobosco per sovrappascolo o incendi; ▪ Persecuzione diretta; ▪ Introduzione di specie allototone. 	<p><i>Azioni di conservazione e interventi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recupero fontanili, pozzi, colubri e cisterne e altre azioni per la tutela degli anfibii; ▪ Monitoraggio ed analisi genetica delle popolazioni di <i>salamandrina terdigitata</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutela e ripristino di pozzi, fontanili, raccolte d’acqua temporanee e punti di abbeverate; ▪ Conservazione della vegetazione ripariale; ▪ Individuazione e tutela dei corridoi naturali. 	
		<p><i>Censimento e monitoraggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio delle caratteristiche fisico-chimiche delle falde, delle risorgive e dei corsi d’acqua; ▪ Monitoraggio delle popolazioni di anfibii e macroinvertebrati acquatici. 	

<p>Conservazione delle specie cavernicole, delle cavità carsiche e degli ambienti ipogei.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzazione di infrastrutture in prossimità delle cavità carsiche; ▪ Disturbo indotto da visite speleologiche; ▪ Inquinamento per scarica di rifiuti 	<p><i>Azioni di conservazione e interventi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiusura Grotta di Colle Cantocchio; ▪ Progetto pilota per la regolamentazione dell'utilizzo di sostanze antiparassitarie; ▪ Monitoraggio dell'artopodofauna cavernicola ed azioni di tutela delle cavità ipogee; ▪ Monitoraggio chirotteri.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regolamentazione delle attività speleologiche; ▪ Regolamentazione all'utilizzo delle sostanze antiparassitarie; ▪ Rimozione dei rifiuti, messa in opera di recinzioni e cancelli. 	
		<p><i>Censimento e monitoraggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio delle caratteristiche microlimatiche delle cavità ipogee; ▪ Monitoraggio delle popolazioni di invertebrati e di chirotteri. 	

<p>Conservazione e miglioramento delle faggete a <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> e tutela della fauna associata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Degrado per sovrappascolo, prelievo del legno morto, 'pulizia' del sottobosco; ▪ Realizzazione di infrastrutture. 	<p><i>Azioni di conservazione e interventi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisizione di particelle forestali, ripristino e realizzazione di recinzioni; ▪ Collocazione di nidi artificiali per la Balia dal Collare; ▪ Ricerca e monitoraggio di <i>Crowsomiella relicta</i>; ▪ Monitoraggio di <i>Rosalia alpina</i>; ▪ Analisi genetica e demografica di <i>Osmoderma eremita</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservazione dell'evoluzione naturale delle faggete; ▪ Interdizione del pascolo brado; ▪ Conservazione del legno morto; ▪ Messa in opera di recinzioni, ripristino dei muretti a secco. 	
		<p><i>Censimento e monitoraggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio dell'evoluzione degli habitat; ▪ Monitoraggio delle popolazioni di invertebrati; ▪ Monitoraggio dei rapaci forestali diurni. 	
<p>Conservazione delle foreste di leccio e tutela della fauna associata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Degrado della struttura dei boschi a seguito di sfruttamento eccessivo; ▪ Degrado per sovrappascolo, incendi, prelievo del legno morto e 'pulizia' del sottobosco. 	<p><i>Azioni di conservazione e interventi</i></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversione ad alto fusto dei boschi cedui; ▪ Prevenzione e controllo degli incendi; ▪ Controllo del pascolo brado; ▪ Conservazione del legno morto. <p><i>Censimento e monitoraggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio della popolazione di rettili; ▪ Monitoraggio della popolazione di rapaci notturni. 		
Conservazione delle praterie secondarie e degli arbusteti e tutela delle faune associate.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Degrado della struttura dei boschi a seguito di sfruttamento eccessivo 	<p><i>Azioni di conservazione e intervento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regolamentazione e turnazione del pascolo; ▪ Prevenzione e controllo degli incendi negli arbusteti. <p><i>Censimento e monitoraggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio della qualità dei pascoli; ▪ Monitoraggio delle specie di orchidee; ▪ Monitoraggio delle popolazioni di rettili. <p><i>Azioni di conservazione e intervento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regolamentazione delle arrampicate sportive. <p><i>Censimento e monitoraggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio delle popolazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regolamentazione del pascolo, realizzazione di recinzioni per la turnazione del pascolo; ▪ Studio di fattibilità per la reintroduzione della Coturnice. 	
Conservazione dell'avifauna rupicola.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disturbo provocato da arrampicate sportiva. 			

<p>Conservazione del lupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bracconaggio; ▪ Conflitti con le attività zootecniche; ▪ Frammentazione dell'areale; ▪ Inquinamento genetico. 	<p><i>Azioni di conservazioni e intervento</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio consistenza della popolazione e corridoi ecologici.
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuazione e tutela di corridoi ecologici; ▪ Miglioramento dell'indennizzo danni; ▪ Incentivazione di sistemi di prevenzione danni; ▪ Reintroduzione di ungulati selvatici. 	
		<p><i>Censimento e monitoraggio</i></p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio della popolazione 	

Oltre agli interventi di conservazione specifici indicati in Tabella 17, il Piano di Gestione indica una serie di misure di regolamentazione delle attività antropiche svolte all'interno dei siti di interesse comunitario.

Riguardo alla *gestione selvicolturale* il Piano stabilisce che:

- gli alberi secolari e cavitati non devono essere abbattuti, ma lasciati al loro naturale ciclo di invecchiamento, in quanto rappresentano un importante substrato per la crescita di numerose specie di funghi e di licheni e per le specie xilofaghe, oltre che per il loro valore storico e culturale;
- deve essere garantita presenza di una quota non inferiore al 10% di alberi di età media, sani e non cavitati, che possano gradualmente sostituire gli alberi secolari, man mano che questi vengono abbattuti e degradati da eventi naturali;
- gli alberi abbattuti da cause naturali non devono essere rimossi, a meno che non rappresentino un pericolo per strade e sentieri, per motivi di ordine fitosanitario o a seguito di prescrizioni antincendio;
- le operazioni di taglio, esbosco e concentramento previste dalle attività selvicolturali, devono garantire la salvaguardia del sottobosco arbustivo e erbaceo;
- è vietata l'apertura di nuove strade di servizio all'interno delle aree boscate a meno di esigenze imprescindibile in tali casi, al termine delle operazioni per cui esse si erano rese necessarie, le strade devono essere chiuse e l'habitat ripristinato.

Regolamentazioni specifiche riguardanti la gestione selvicolturale degli habitat di interesse comunitario sono riportate in Tabella 18.

Tabella 26– Proposte di regolamentazione specifica per gli habitat di interesse comunitario

Habitat 9210*Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	
Faggete con potenzialità di rinnovazione per il tasso e l'agrifoglio	Faggete con scarsa o nessuna potenzialità di rinnovazione per il tasso e l'agrifoglio
<ul style="list-style-type: none"> sono soggette alle prescrizioni indicate dall'art. 26 della LR 39/02⁴¹, in quanto hanno la finalità esclusiva di conservazione della biodiversità e del germoplasma vegetazionale; è proibita qualsiasi azione di disturbo dovuta ad attività pastorali; 	<ul style="list-style-type: none"> sono possibili operazioni selvicolturali che facilitino l'avviamento verso l'alto fusto; è vietato il pascolo brado per l'intero corso dell'anno; è permesso il transito del bestiame verso i pascoli di alta quota; <p>è necessario prevedere una adeguata sorveglianza nel periodo di fruttificazione dell'agrifoglio onde evitarne la raccolta a scopi ornamentali, secondo quanto disposto dalla LR 61/74⁴²</p>
Habitat 9340 Querceti di Quercus ilex	
Leccete in stazioni povere e/o in situazioni di forte pendenza o di scarsa disponibilità di substrato	Leccete in stazioni fertili a bassa e media pendenza
<ul style="list-style-type: none"> sospensione degli interventi selvicolturali, a meno di interventi per la difesa fitosanitaria e antincendio; interdizione del pascolo; 	<ul style="list-style-type: none"> interventi selvicolturali per l'avviamento all'alto fusto, nel rispetto dei principi della selvicoltura naturalistica; il pascolo, adeguatamente gestito e controllato, è permesso dalla fine della primavera e durante l'estate.

La problematica principale rappresentata dalla presenza di *attività pastorali* nelle zone di interesse è l'assenza di un controllo del bestiame e di un'adeguata gestione delle aree pascolive, con conseguente danneggiamento degli habitat e diminuzione della biodiversità. Per tale motivo il Piano di Gestione stabilisce che:

- le superfici pascolive devono essere suddivise in parcelle, anche tramite recinzioni sufficienti a contenere gli animali ma che non creino ostacoli per la fauna selvatica;
- gli animali devono essere immessi nelle parcelle secondo turni adeguati per limitare il consumo selettivo delle specie pabulari;
- il periodo di utilizzo complessivo dei pascoli non deve superare i 150 giorni su 365 giorni

*

41 LR 39/02 "Norme in materia di gestione forestale". L'art. 26 stabilisce che in tali boschi è vietata:

- la manomissione e l'alterazione delle bellezze naturali;
- la raccolta delle specie vegetali di cui agli allegati A1, A2 ed A3 della suddetta legge;
- l'esecuzione di tagli in assenza del piano di gestione ed assestamento forestale;
- l'apertura di cave e torbiere;
- i movimenti di terreno, dissodamenti e gli scavi;
- la riduzione a coltura dei terreni boschivi;
- la realizzazione di strutture ed infrastrutture per la sosta e l'esercizio di attività ricreative

42 LR 61/74 "Norme per la protezione della flore erbacea e arbustiva spontanea".

dell'anno;

- ogni Comune dell'area è tenuto a redigere Piani di utilizzo dei pascoli, in cui deve essere definita la densità sostenibile nelle diverse zone, in base alle stime della produttività dei pascoli e del carico di bestiame mantenibile; in assenza di tali Piani, la densità del bestiame non deve superare la soglia di 0,4 UBA (Unità Bestiame Adulto)/ha di superficie foraggiera per i pascoli ad alta quota (cacuminali) e di 0,6 UBA/ha per gli altri pascoli.

Le regolamentazione della gestione di *corsi d'acqua, risorse idriche, manufatti di accumulo e di approvvigionamento idrico* ha una funzione di tutela del territorio sia per quanto riguarda l'aspetto idrogeologico che per l'aspetto naturalistico. In particolare:

- è vietata la realizzazione di opere idriche capaci di ridurre la disponibilità di acqua superficiale e di modificare i deflussi idrici degli acquiferi, a meno che non si tratti di opere pubbliche di somma urgenza o di interventi di ripristino delle funzionalità ecologiche;
- gli interventi di manutenzione (ordinaria o straordinaria) non devono provocare alterazioni permanenti dello stato dei luoghi e dell'assetto idrogeologico del territorio;
- le zone umide, anche a carattere temporaneo, e i manufatti di approvvigionamento e di accumulo (cisterne, pozzi, fontanili, abbeveratoi, ecc...) sono soggetti a tutela al fine di preservare l'habitat e le popolazioni delle specie anfibe e invertebrate presenti, a tali fine i manufatti sono soggetti alle seguenti prescrizioni:
 - è vietato il lavaggio di stoviglie, biancheria e automezzi;
 - è vietata l'immissione di sostanze inquinanti e di rifiuti di qualsiasi origine e specie;
 - la pulizia dei manufatti idrici deve essere effettuata:
 - senza l'utilizzo di sostanze chimiche;
 - in autunno, per evitare la stagione riproduttiva degli anfibi;
 - a mano, eliminando solo parte del materiale depositato per non danneggiare la vegetazione acquatica;
 - durante le operazioni di pulizia: fontanili e pozzi non devono essere mai completamente svuotati e tutti gli animali incidentalmente catturati devono essere reimmessi nel manufatto su cui si sta operando;
 - è vietata l'immissione di specie allotoccone e sono promosse campagne di eradicazione di specie non autoctone eventualmente presenti;
 - è vietata l'immissione di pesci, anche autoctoni;

- è vietata la cattura di esemplari o di uova di qualsiasi specie presente, come previsto dalla LR 18/88⁴³.

Al fine di conservare le specie cavernicole e di tutelare le *cavità ipogee e carsiche*:

- sono vietate opere di trasformazione del territorio, comprese opere agricole e selvicolturali, in un raggio di almeno 10 m dall'ingresso della cavità ipogea;
- le opere di trasformazione sono ammesse solo in caso di opere pubbliche di somma urgenza e di attività di controllo della vegetazione infestante, in tali casi è comunque necessaria una Valutazione di Incidenza;
- è vietata l'immissione di sostanze inquinanti e di rifiuti di qualsiasi origine;
- è vietato il prelievo di uova o la cattura di individui a qualsiasi stadio di sviluppo;
- l'attività speleologica è consentita solo previa autorizzazione da parte dell'Ente gestore e con modalità stabilite in collaborazione con i circoli speleologici locali;
- l'accesso alle grotte è consentito da un unico percorso per evitare l'eccessivo calpestio e il disturbo delle specie zoologiche presenti;
- è vietato l'accesso alle grotte durante il periodo di nascita dei piccoli dei Chiroteri (maggio e luglio-agosto) e durante il periodo invernale il tempo di permanenza deve essere minimo;
- è vietato sostare con lampade al carburo sotto le colonie e lungo gli accessi alle grotte.

Allo scopo di tutelare l'avifauna rupicola le *attività di arrampicata* e le altre attività sportive in ambiente rupicolo (deltaplano e simili) sono vietate in tutte le pareti rocciose presenti nella ZPS e nel comprensorio dei Lepini. Sono escluse da tale divieto alcune aree indicate come 'non sensibili' da adeguati studi ornitologici e a seguito del rilascio di un'opportuna autorizzazione da parte delle autorità competenti (Comune/Comunità Montana).

Nelle aree 'non sensibili' le attività sportive sono soggette alle seguenti norme:

- l'attività di arrampicata è consentita dal 1 agosto al 15 gennaio ed esclusivamente durante il giorno;
- è necessario tenere un comportamento eticamente corretto, evitando rufosità e disturbi;
- è vietato danneggiare e/o alterare lo stato dei luoghi.

Infine il Piano di Gestione da alcune indicazioni riguardo la gestione della fauna dell'area, fondamentalmente volta alla protezione delle specie autoctone e al mantenimento della biodiversità.

Infatti:

⁴³ LR 18/88 "Tutela di alcune specie della fauna minore".

- è vietata l'introduzione di specie allotocane, in particolare: lepre europea (*lepus europeus*), visone americano (*mustela vison*), nutria (*myocastor coypus*) testuggine dalle guance rosse (*trachemys scripta*) e rana toro (*rana catesbeiana*);
- è vietata l'introduzione di pesci ossei negli ambienti umidi privi di fauna ittica e/o ospitanti popolazioni di anfibi;
- deve essere garantita l'applicazione della LR 18/88 sulla raccolta di esemplari a scopo amatoriale, scientifico e commerciale, anche attraverso opportune campagne di sorveglianza del territorio.

5.5 Confronto tra i diversi strumenti di pianificazione territoriale presenti

Di seguito sono state analizzate le norme di gestione del territorio previste ai vari livelli di pianificazione (comunale, provinciale e regionale) e confrontate con il Piano di Gestione della ZPS per evidenziare le divergenze e analogie esistenti tra un Piano finalizzato alla salvaguardia di habitat e specie e gli Strumenti di Pianificazione ordinaria in cui la salvaguardia delle risorse naturali e paesaggistiche rappresenta solo uno degli obiettivi previsti.

In Tabella 19 sono indicate le classificazioni della zona ZPS a seconda dello strumento di pianificazione. Una differenza significativa è costituita dalla differente destinazione d'uso della zona oggetto di indagine, il Piano Territoriale Paesistico indica tutta la zona oggetto di indagine come zona boschiva o sottoposta a vincolo di rimboschimento, senza tener conto della presenza di zone a carattere prevalentemente erbaceo e soprattutto di zone a carattere prevalentemente agricolo e/o pastorale; d'altro canto il Piano di Gestione dà una caratterizzazione del territorio essenzialmente di tipo naturalistico, indicando gli habitat presenti, senza dare alcuna indicazione circa la presenza e il tipo di attività antropiche.

Tabella 26– Classificazione delle territorio ZPS e SIC nei diversi strumenti di pianificazione agenti

	Carpineto Romano	Montelanico	Segni
PGR	Zona H1: Bosco e rimboschimento; Zona H2: Pascolo e attrezzature silvo-pastorali; Zona E: agricola; Zona G2: verde privato e camping.	Zona E4: Zona agropastorale e boschiva	Ambito 1: ambito dei boschi e delle alte quote; Ambito 5: ambito del Campo di Segni e della Piana non insediato
PTPG	GAP di conservazione: ZPS segnalata ma non inserita nella REP		
PTP	Territori coperti a boschi o sottoposti a vincoli di rimboschimento Zone di interesse archeologico; aree sottoposte a vincolo di inedificabilità temporanea	Territori coperti a boschi o sottoposti a vincoli di rimboschimento	Territori coperti a boschi o sottoposti a vincoli di rimboschimento
Piano di Gestione	Habitat 9210 : faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> Habitat 6120: Formazioni erbose secche Habitat 6120* formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuca-brometalia</i>); Habitat 9340 Foreste di <i>quercus ilex</i>	Habitat 9210 : faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> ; Habitat 6120; Formazioni erbose secche seminaturali; Habitat 9340 Foreste di <i>quercus ilex</i> .	Habitat 9210 : faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> Habitat 6120: Formazioni erbose secche seminaturali; Habitat 6120* formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuca-brometalia</i>); Habitat 9340 Foreste di <i>quercus ilex</i> .

L'analisi effettuata dal Piano di Gestione risulta essere giustificata dal fatto che tale strumento non intende sovrapporsi agli strumenti di gestione esistenti ma solo integrarli, in quanto viene redatto col fine specifico di tutelare habitat e specie classificate come di interesse comunitario ai sensi delle Direttive Habitat e Uccelli e non nasce come strumento di pianificazione ordinaria.

La mancanza di indicazioni relative alla presenza di aziende agricole e di aree gravate da uso civico all'interno della ZPS risulta invece essere una mancanza del Piano Territoriale e Paesistico regionale, in quanto l'assenza di linee guida per la regolazione di tali aree lascia che siano i Comuni a definire quali siano le norme e le prescrizioni da attuare, senza alcuna indicazione da parte dello strumento sovraordinato.

Il PTPG si limita a riconoscere la presenza della ZPS e del SIC, ma non da alcuna indicazione circa la gestione dell'area o la sua integrazione con la Rete Ecologica Provinciale; tale carenza è giustificabile dal fatto che il PTPG è ancora in fase di realizzazione e quindi, il riconoscimento della presenza di una zona a valenza naturalistica, lascia presupporre il suo futuro recepimento da parte del PTPG.

Confrontando le NTA previste dai PRG con le linee guida fornite dal PTP e con le azioni di regolamentazione proposte dal Piano di Gestione si evince che:

- per le zone boscate i PGR riprendono essenzialmente quanto detto nel PTP, che indica come interventi permessi: il taglio colturale, le opere volte alla protezione del patrimonio boschivo (regimazione delle acque, sistemazione della sentieristica) e le opere di difesa preventiva dal fuoco; e come interventi soggetti ad autorizzazione: l'edificazione di stalle e ricoveri per attrezzi, gli interventi di sistemazione idrogeologica delle pendici e il restauro degli edifici esistenti; non sono permesse nuove edificazioni ad uso abitativo; le misure di regolamentazione previste dal Piano di Gestione per la attività selvicolturale seguono quanto proposto dai PRG specificando le azioni necessarie per la salvaguardia degli habitat forestali presenti.
- per le zone agricole la pianificazione prevista a livello comunale, quelle a livello regionale e di Piano di Gestione risultano presentare maggiori divergenze:
 - Segni consente all'interno dell'area agricola della Piana di Segni (Ambito 5) attività che sono in contrasto con gli obiettivi di salvaguardia degli habitat (smaltimento dei rifiuti e depurazione delle acque); tale situazione può essere spiegata dal fatto che parte della Piana di Segni, pur rientrando nella ZPS, non presenta alcun habitat di rilevanza comunitaria. Quanto previsto dalle NTA risulta però in diretto contrasto con quanto previsto dalle linee guida del PTP.
 - negli ambiti agricoli le NTA consentono attività agricole, di pascolo e di allevamento tradizionale; tali indicazioni non sono in contrasto con quanto previsto dal PTP; tuttavia la scorretta gestione di tali attività (soprattutto pascolo allo stato brado) ha determinato un deterioramento degli habitat prioritari presenti nella ZPS; per questo motivo il Piano di Gestione ha previsto una serie di interventi urgenti e di misure di regolamentazione delle attività pascolive.

Il confronto tra i vari livelli di pianificazione ha evidenziato i seguenti risultati:

- per quanto riguarda le aree boscate i diversi livelli di pianificazione ordinaria e straordinaria non presentano particolari problemi, le NTA seguono quanto indicato dal PTP e il Piano di Gestione integra le NTA senza modifiche sostanziali delle stesse;
- per quanto riguarda le aree agricole: le NTA di Segni risultano essere parzialmente divergenti con quanto indicato dal PTP; il Piano di Gestione, in assenza di un'opportuna regolamentazione delle attività pascolive e del conseguente deterioramento degli habitat, ha introdotto una serie norme restrittive volte alla limitazione dei danni provocati.

CAPITOLO 6: VALUTAZIONE DEI MODELLI DI GESTIONE TERRITORIALE MEDIANTE IL MODELLO DPSIR

6.1. Il Modello DPSIR.

Per valutare se i piani di gestione territoriale rispondono adeguatamente alle esigenze delle politiche di sviluppo sostenibile, caratterizzate da un'equilibrata integrazione di fattori ambientali, sociali ed economici, è utile analizzarli mediante una serie di indicatori. Con il termine *indicatore* ci si riferisce ad un parametro, o ad un valore derivato da un parametro, in grado di fornire su un certo fenomeno informazioni nel suo complesso nonostante ne rappresenti solo una parte.

Tali indicatori, per poter essere opportunamente valutati, devono essere inseriti in una logica di sistema. In particolare è opportuno disporre di un modello descrittivo delle interazioni tra i sistemi economici, politici e sociali con le componenti ambientali, secondo una sequenza causa-condizione-effetto, in modo da fornire una visione multidisciplinare e integrata dei diversi processi ambientali.

Uno di questi modelli è il, già citato, modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), proposto dall'AEA (Agenzia Europea dell'Ambiente) nel 1995, che trova origine dal precedente modello PSR (Pressioni Stato Risposta), ideato dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE).

Secondo tale modello, gli sviluppi di natura economica e sociale (*Determinanti*) esercitano *Pressioni*, che producono alterazioni sulla qualità e quantità (*Stato*) dell'ambiente e delle risorse naturali. L'alterazione delle condizioni ambientali determina degli *Impatti* sulla salute umana, sugli ecosistemi e sull'economia, che richiedono *Risposte* da parte della società. Le azioni di risposta possono avere una ricaduta diretta su qualsiasi elemento del sistema:

- sulle determinanti, attraverso interventi strutturali;
- sulle pressioni, attraverso interventi prescrittivi/tecnologici;
- sullo stato, attraverso azioni di bonifica;
- sugli impatti, attraverso la compensazione economica del danno.

Gli Indicatori di *Determinanti* descrivono gli sviluppi sociali, demografici ed economici nella società e i corrispondenti cambiamenti negli stili di vita, nei livelli di consumo e di produzione complessivi, attraverso i quali si esplica pressione sull'ambiente.

Gli Indicatori di *Pressione* descrivono le emissioni di sostanze, di agenti fisici e biologici, l'uso delle risorse e l'uso del terreno. Le pressioni esercitate dalla società sono trasportate o trasformate in una quantità di processi naturali fino a manifestarsi con cambiamenti delle condizioni ambientali.

Gli Indicatori di *Stato* danno una descrizione quantitativa e qualitativa dei fenomeni fisici (come ad esempio la temperatura), biologici (come la quantità di pesci in uno specchio d'acqua), e chimici (ad esempio la concentrazione di anidride carbonica in atmosfera) in una certa area. Gli indicatori di stato possono, ad esempio, descrivere lo stato delle foreste e della natura presente, la concentrazione di fosforo e zolfo in un lago oppure il livello di rumore nelle vicinanze di un aeroporto.

Gli Indicatori di *Impatto*: individuano gli impatti che i cambiamenti avvenuti nell'ambiente a causa delle pressioni esercitate dai determinanti, hanno sulle funzioni sociali ed economiche legate all'ambiente, quali le condizioni di salute, la disponibilità di risorse e la biodiversità.

Gli Indicatori di *Risposta* si riferiscono alle risposte date da gruppi sociali (o da individui), così come ai tentativi governativi di evitare, compensare mitigare o adattarsi ai cambiamenti nello stato dell'ambiente. Ad alcune di queste risposte tendono a re-indirizzare i *trend* prevalenti nel consumo e nella produzione; altre risposte hanno come obiettivo quello di elevare l'efficienza dei processi e la qualità dei prodotti attraverso l'uso e lo sviluppo di tecnologie pulite.

I vari elementi del modello costituiscono i nodi di un percorso circolare di politica ambientale che comprende la percezione dei problemi, la formulazione dei provvedimenti politici, il monitoraggio dell'ambiente e la valutazione dell'efficacia dei provvedimenti adottati.

I Piani di Gestione territoriale presi in considerazione da questo lavoro, rientrano all'interno dell'ottica DPSIR in quanto rappresentano dei Determinanti di Impatti e Pressione. Ma possono rappresentare anche delle Risposte, nel caso si considerino i Piani specificatamente volte alla tutela del territorio e degli ecosistemi, come sono appunto i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.

Figura 29 – Modello DPSIR

Mediante l'utilizzo del modello DPSIR è possibile identificare i Determinanti di Pressione e di Impatto; è inoltre possibile organizzare in modo più razionale le conoscenze acquisite riguardo lo Stato del territorio, per una valutazione efficace delle Risposte.

I Determinanti sono stati ricavati dall'analisi delle caratteristiche demografiche e socio-economiche del territorio oggetto di indagine.

Le Pressioni e gli Impatti si ricavano in base all'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale che interessano il territorio dei Monti Lepini, tramite cui è possibile evidenziare le interazioni tra le norme, gli indirizzi e le previsioni progettuali contenuti in tali piani e gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000.

Lo Stato delle aree ZPS e SIC è stato ricavato in base all'analisi⁴⁴ degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti sul territorio.

Le Risposte sono rappresentate dalle azioni proposte dal Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 e dalle eventuali norme di tutela previste dagli strumenti di pianificazione ordinari.

6.2 Indicatori di Determinanti.

In questo paragrafo dai dati relativi alle caratteristiche demografiche, socio-economiche e ambientali del territorio dei Monti Lepini sono stati ricavati gli indicatori di Determinanti che individuano cioè i fattori di criticità e minaccia per gli habitat e le specie oggetto di protezione.

6.2.1 Indicatori relativi alle caratteristiche demografiche

Dall'analisi degli indicatori riferiti alle caratteristiche demografiche si evince che il territorio Lepino, pur avendo presentato una certa ripresa negli ultimi anni, presenta una situazione demografica sfavorevole, caratterizzata da un elevato indice di vecchiaia e di una generale stazionarietà della popolazione. Tale situazione, tipica dei comuni montani, è meno accentuata nel Comune di Segni in quanto parte del suo territorio si trova all'interno della Valle del Sacco.

La presenza di una popolazione di entità limitata sul territorio si può considerare come un indicatore positivo per la tutela del territorio, in quanto implica una minore pressione antropica; tuttavia l'assenza di un ricambio generazionale e l'invecchiamento della popolazione non favorisce l'instaurarsi di iniziative culturali, sociali ed economiche che potrebbero aiutare la valorizzazione del territorio da proteggere.

Tabella 26- Indicatori di Determinanti relativi alle caratteristiche demografiche.

⁴⁴ L'analisi è riportata nel § 4.3.3

Settore	Indicatore	Descrizione	Disponibilità dei dati	Stato dell'indicatore
Popolazione	Densità della popolazione residente	La densità abitativa è ben al di sotto della media provinciale e regionale. Da ciò si deduce che la pressione antropica, intesa come insediamenti abitativi e infrastrutture presenti sul territorio, è limitata.	☺	☺
	Indice di vecchiaia	La popolazione anziana risulta essere maggiore rispetto a quella giovane. Ciò implica una perdita di natalità del tempo e una influenza negativa sull'economia e sulla vivacità culturale dell'area	☺	☹
	Indice di Dipendenza	Gli indici di Dipendenza relativi a relativi ai tre Comuni indicano che la popolazione attiva è pari quasi al doppio di quella inattiva.	☺	☺
	Andamento della popolazione	I dati disponibili sono aggiornati al 1999, si può presupporre che negli ultimi 6 anni l'andamento sia rimasto pressoché costante. Negli ultimi 25 anni: Segni ha presentato un aumento della popolazione del 6,1%; la popolazione di Montelanico si è mantenuta pressoché costante; Carpineto Romano ha subito una diminuzione del 3,3 %.	☹	☺ per Segni ☹ per Montelanico ☹ per Carpineto Romano

6.2.2 Indicatori relativi alle caratteristiche economiche.

La posizione geografica dei Comuni oggetto di indagine, fa sì che le attività a reddito più elevato si svolgano al di fuori del territorio comunale, nella Valle del Sacco. L'economia locale è debole soggetta a una progressiva terziarizzazione, che ha portato al progressivo abbandono delle attività tradizionali, in particolare l'agricoltura e l'allevamento. Tali attività infatti, pur essendo le più diffuse, sono anche quelle che hanno subito il ridimensionamento più drastico negli ultimi anni.

Tale situazione incide negativamente sulla tutela del territorio in quanto:

- l'abbandono della selvicoltura ha determinato l'assenza di una gestione adeguata dei boschi e delle foreste;
- la diminuzione degli addetti alla pastorizia ha favorito il diffondersi dell'attività di pascolo allo stato brado, senza alcun tipo di controllo degli animali da parte dell'uomo, causando

danni quali il costipamento e l'impovertimento del terreno e il danneggiamento di specie vegetali di rilevanza ambientale.

D'altra parte, l'abbandono dei campi e delle forme intensive di coltivazione in favore di un sistema agricolo basato su aziende di dimensioni limitate, prevalentemente a conduzione familiare, determina un minor impatto ambientale e un progressivo aumento della superficie boscata.

Anche l'assenza di poli industriali importanti, seppure sfavorevole per l'economia della zona, rappresenta un fattore positivo al mantenimento degli habitat naturali.

Tabella 26- Indicatori di Determinanti relativi al settore economico

Settore	Indicatore	Descrizione	Disponibilità dei dati	Stato dell'indicatore
Caratteristiche economiche globali	Numero di imprese presenti rispetto al totale provinciale.	Il numero totale delle imprese presenti nei Comuni oggetto di indagine è 912, pari ad appena lo 0,24% delle imprese presenti nella Provincia di Roma	☺	☹
	Tipologia di settore produttivo	Le attività più diffuse sono quelle agricole e di le imprese di costruzione e riparazione beni, presenti in percentuale nettamente maggiore rispetto alla distribuzione provinciale.	☺	☺
Sistema agro-silvo-pastorale	Superficie Agraria Totale (SAT)	. Il comune che presenta il maggior numero di aziende è Carpineto R. con 1010 imprese, Montelanico presenta 409 imprese e Segni 750 imprese.	☺	☺
	Dimensione delle imprese agricole	La percentuale maggiore di aziende agricole è quella che possiede una SAU di 1-2 ha, ciò è indice del fatto che, in genere, l'attività agricola da sola non è sufficiente a produrre un reddito in grado di sostenere un nucleo familiare.	☺	☹
	Tipo di coltivazione condotta	Carpineto e Montelanico presentano esclusivamente coltivazioni di tipo legnoso. Segni presenta essenzialmente coltivazioni di tipo foraggiero.	☺	☺

	Tipo di allevamento condotto	Segni e Montelanico seguono la distribuzione media provinciale e presentano il maggior numero di imprese nel settore avicolo. Il maggior numero di imprese zootecniche di Carpineto R. appartengono al settore equino.	☺	☹
Settori secondario e terziario	Andamento del numero di imprese.	Tranne Segni, il cui numero di imprese è continuato a crescere dal 1971 al 1996, Carpineto R. e Montelanico, nell'ultimo quinquennio hanno presentato un tasso decrescente del numero di imprese presenti.	☹	☹
	Consistenza delle imprese presenti	Il maggior numero di addetti si concentra nei settori del commercio all'ingrosso e al dettaglio e in quello delle riparazioni dei beni personali e della casa, confermando la progressiva terziarizzazione dell'economia locale.	☺	☹
	Dimensione media delle imprese.	Il tipo di imprese che domina è quello costituita da 1-2 addetti.	☺	☹

6.2.3 Indicatori relativi alle proposte progettuali esistenti nell'ambito dei Lepini.

La zona dei Monti Lepini è interessata da una serie di progetti volti allo sviluppo socio-economico, in quanto tale area è stata da sempre marginale e economicamente depressa rispetto alle aree limitrofe della Valle del Sacco e della Pianura Pontina. In particolare sono stati presi in considerazione i seguenti documenti di programmazione:

- PPSS-E (Piano Pluriennale di Sviluppo Socio-Economico) della XVIII Comunità Montana;
- Progetto STILe: Progetto di Sviluppo Turistico Integrato dell'area dei Monti Lepini;
- PSL (Piano di Sviluppo Locale) del GAL (Gruppo di Azione Locale) dei Monti Lepini.

Il Progetto S.T.I.Le. rappresenta il risultato di un processo di programmazione integrata e di sviluppo nato sin dal 1997, riconosciuto dalla Legge Regionale 40/99, ed è la prima esperienza realizzata nel territorio di Programmazione Integrata di Area; nel 1998, infatti, 16 Comuni (appartenenti alle province di Latina e Roma) 2 Comunità Montane (la XIII e la XVIII) le C.C.I.A.A. di Latina e di Roma, le Amministrazioni provinciali di Latina e di Roma, le A.P.T. di Latina e di Roma, coordinati dalla Regione Lazio, si sono riuniti ed hanno deciso di elaborare un

programma di investimenti pubblici finalizzato a valorizzare e sviluppare l'economia turistica dell'intera area. Si è trattato del primo Accordo di Programma che ha fissato nello sviluppo dell'economia turistica un obiettivo economico, chiaro e condiviso da tutti gli aderenti.

Il PSL rappresenta la prosecuzione della strategia di intervento espressa dai Piani Pluriennali di Sviluppo-Socio Economico delle tre Comunità Montane dei Lepini mediante il programma di sviluppo rurale della Comunità Europea Leader⁴⁵. In particolare il PSL dei Lepini è stato focalizzato sul tema della "Valorizzazione delle risorse naturali e culturali, compresa la valorizzazione dei siti di interesse Comunitario Natura 2000". Beneficiari del contributo Leader+ sono i Gruppi di Azione Locale (GAL), raggruppamenti di partner che rappresentano sia le popolazioni rurali - attraverso la presenza degli Enti pubblici territoriali, quali Comuni, Comunità Montane e Province - sia gli interessi economici locali - attraverso la presenza delle organizzazioni degli operatori economici.

I progetti proposti all'interno dei piani su elencati sono stati analizzati allo scopo di evidenziare le interazioni tra le norme e le previsioni progettuali contenute in tali strumenti e gli obiettivi di conservazione dei siti di interesse comunitario, in modo tale da verificare se tali azioni rappresentino dei Determinati di Pressione per il territorio o, al contrario possano essere considerati Risposte alle situazioni di degrado presente.

Per individuare le potenziali interazioni negative, il Piano di Gestione ha indicato una serie di fattori di criticità e minaccia per le specie e gli habitat oggetto di protezione:

- DET1: Incendi ed effetti degli incendi;
- DET2: Pascolo;
- DET3: Interventi selvicolturali;
- DET4: Fruizione turistica;
- DET5: Captazione di sorgenti e prelievi idrici;
- DET6: Inquinamento da scarichi e discariche;
- DET7: Modifica allo stato fisico di ruscelli, sorgenti e raccolte d'acqua;
- DET8: Trasformazione del suolo e del sottosuolo;
- DET9: Introduzione di specie allototone;
- DET10: Prelievi amatoriali, uccisioni intenzionali o accidentali;
- DET11: Uso di insetticidi e pesticidi.

⁴⁵ Leader+ è una delle quattro iniziative finanziate dai Fondi strutturali dell'UE e mira ad aiutare gli operatori del mondo rurale a prendere in considerazione il potenziale di sviluppo a lungo termine della loro regione. Il principio di fondo su cui si basa l'intervento di LEADER+ sono quelli di un approccio dal basso, dove la definizione delle esigenze di sviluppo proviene direttamente dagli operatori locali attraverso progetti ed iniziative.

Tabella 26- Proposte progettuali del PPES e relative influenze sui Siti Natura 2000.

Progetto	Descrizione	Influenze
Corridoi ecologici e biodiversità	Creare una continuità fisica del patrimonio boscato con aree forestali adiacenti extracomunitarie, attraverso strutture forestali di connessione a prevalente sviluppo lineare volto a favorire la mobilità degli animali selvatici. Arricchimento delle cenosi forestali con specie autoctone.	☺
Progetto di formazione di tecnici e maestranze per il settore agro forestale	Rientra a far parte di un più ampio progetto di formazione che interessa anche altri settori. I corsi proposti per l'area agro-forestale riguardano: corsi per potatori (olivi e castagni), utilizzatori forestali, addetti a trattamenti antiparassitari, allevatori di bestiame.	☺
Progetto Habitat	Creare una rete di valorizzazione dei siti Natura 2000, attraverso interventi di manutenzione sugli ecosistemi interessati, promovendone l'accessibilità e creando percorsi culturali.	☺
Linee guida per la gestione del patrimonio forestale della CM	Definire una politica comune di gestione delle risorse forestali mirando ad un'integrazione e al riequilibrio delle quattro funzioni principali che i boschi svolgono: bioecologica, protettiva, produttiva e sociale.	☺
Piano di assestamento e gestione forestale	Redazione del piano quale atto amministrativo obbligatorio per la proprietà pubblica; il piano deve essere su larga scala allo scopo di superare la frammentazione di indirizzo e strategia di gestione dei singoli piani comunali.*	☺
Vivai forestali	Creazione di una struttura idonea alla conservazione e alla diffusione del patrimonio floristico locale allo scopo di ottenere materiale biologico idoneo alla realizzazione di rimboschimenti. Creazione di una banca del germoplasma autoctono con particolare attenzione per il castagno e il marrone segnino.	☺
Consorzio forestale per la gestione dell'area	Struttura sovraterritoriale comprendente proprietà pubbliche private per la gestione coordinata ed integrata nello spazio e nel tempo delle risorse forestali.	☺
Catasto delle aree percorse dal fuoco.	Concentrare nella XVIII CM la gestione del catasto delle aree percorse dal fuoco al fine di assicurarne una maggiore efficienza e efficacia.	☺
Miglioramento pascoli.**	Interventi di miglioramento del cotico erboso soprattutto per i pascoli di proprietà pubblica, al fine di ottenere una maggiore disponibilità del prodotto per il bestiame al pascolo e una sua migliore qualità in termini di composizione floristica.	☺
Prevenzione calamità e degrado del patrimonio boscato	Migliorare le capacità di previsione, pianificazione e gestione degli interventi antincendio boschivo, migliorare la conoscenza e la previsione da parte della popolazione locale, mediante la costruzione di una centrale di telerilevamento, di realizzazione di fasce tagliafuoco e con la manutenzione degli argini delle infrastrutture viarie.	☺
Assistenza delle selvicoltura nei boschi di proprietà privata	Misure di sostegno della gestione, assistenza alla normativa, pianificazione di interventi di manutenzione delle opere di sistemazione idraulico forestale e interventi di recupero di aree degradate.	☺
Viabilità secondaria	Realizzazione di strade bianche di servizio, emergenza e di superamento del crinale. Lunghezza del tracciato di circa 2,9 km e larghezza circa 3 m. Massima considerazione per l'impatto ambientale del tracciato in area habitat del Monte Semprevisa - Pian della faggeta.	☹ DET 8
Adeguamento della rete idrica	Riorganizzazione, adeguamento e manutenzione del sistema idrico e risanamento delle acque.	☹ DET 5,6,7,8,11

Dissesto idrogeologico	Riduzione del rischio ideologico lungo la SP Carpinetana e località Cima del Prato mediante: opere di sostegno, drenaggio, protezione da crolli, protezione dei versanti da ruscellamento diffuso e dilavamento, ricostituzione dalla copertura vegetale.	 DET 5,6,7,8,9
Progetto di viabilità forestale	Manutenzione ordinaria e straordinaria delle piste, costruzione nuove piste ed eventuali dismissioni con ripristino dello stato naturale.	 DET 3, 8
Ripristino, raccordo e messa a norma della sentieristica pedonale nell'ambito silvo-pastorale.	Valorizzazione della rete sentieristica utilizzata in passato per la transumanza e oggi caduta in disuso, mediante la realizzazione di opere tecniche a basso impatto ambientale.	 DET 4,6,8
Prodotti del bosco non legnosi	Manutenzione del territorio e recupero di terreni abbandonati mediante la creazione di un consorzio tra produttori e commercianti di prodotti del bosco e del sottobosco, con finalità produttive ma anche protettive (consolidamento delle pendici), socioeconomiche e di salvaguardia del patrimonio forestale.	 DET 8
Recupero sorgenti e specchi d'acqua.	Prevenzione del degrado di sorgenti, specchi d'acqua e dei contesti di ubicazione degli stessi; riassetto degli argini e viabilità lungo gli specchi d'acqua; recupero fontanili.	 DET 5,7
Stabilizzazione dei versanti montuosi	Eliminare i rischi di dissesto idrogeologico.	 DET 8
Punti di abbeveraggio, recinzioni e ricoveri.	Sistemazione e attrezzatura dei terreni di uso comune per la razionalizzazione dell'uso delle risorse idriche e la preservazione della consistenza delle acque di falda.	 DET 2,5,7,8
Progetto speleologia.	Valorizzazione della natura carsica del territorio per aumentare la fruizione turistica dei siti speleologici presenti.	 DET 8
Progetto Due Ruote	Potenziamento del turismo di scooter e motociclette mediante messa in sicurezza delle rete e della segnaletica stradale, campagna promozionale e divulgazione di materiale illustrativo.	 DET 4,6,8

*Il Piano di assestamento forestale deve contenere obbligatoriamente:

- Conoscenza del patrimonio forestale tramite censimento ed inventario per parcelle;
- Organizzazione degli interventi di manutenzione del soprassuolo;
- Pianificazione dell'attività zootecnica di montagna;
- Pianificazione dell'attività ricreativa.

**Il progetto "Miglioramento pascoli" prevede le seguenti azioni:

- Dimensionamento del carico dei pascoli;
- Creazione di un sistema di recinzioni per la divisione degli appezzamenti;
- Razionalizzazione delle concimazioni;
- Limitazione dei fenomeni di degrado;
- Miglioramento della composizione floristica;
- Chiusura temporanea di alcune aree per favorirne la vegetazione;
- Educazione dei pastori al nuovo modello di pascolamento;
- Individuazione dei pascoli invernali ed estivi e costruzione di punti di abbeveraggio in prossimità degli stessi.

Il PPSS-E presenta progetti direttamente finalizzati alla protezione e al recupero delle aree naturalisticamente rilevanti quali i Progetti "Corridoi Ecologici e biodiversità", e "Habitat" e il piano di miglioramento dei pascoli, sviluppati nell'ottica della salvaguardia dei Siti Natura 2000.

Tuttavia, dato che il fine ultimo di questo piano non è solamente la protezione della natura, ma soprattutto lo sviluppo socio – economico dell’area, sono presenti progetti che, pur volti alla risoluzione di situazioni di degrado esistente e ideati nell’ottica dello sviluppo sostenibile, inevitabilmente determinano una serie di pressioni negative.

Tabella 26 -Proposte progettuali del PSL e relative influenze sui Siti Natura 2000

Progetto	Descrizione	Influenze
Protezione recupero e valorizzazione delle risorse naturali e dei paesaggi.	Valorizzazione e miglioramento della fruibilità dei Siti Natura 2000 mediante: Progettazione e realizzazione di sentieri per portatori di handicap; Progettazione e allestimento di itinerari tematici attrezzati e relative aree di sosta e di accesso, da realizzarsi sia su aree che private; Interventi finalizzati al sostegno della certificazione ambientale.	☹ DET 4,8
Sviluppo impianti sportivi	Realizzazione di maneggi e strutture di appoggio all’ippoterapia ed al turismo equestre per la valorizzazione del Pony Esperia.	☹ DET 2,4

Tabella 26- Proposte progettuali del PSL e relative influenze sui Siti Natura 2000

Progetto	Descrizione	Influenze
Anello Escursionistico 111	Realizzazione di un anello escursionistico di 111 km che permetta di collegare tutti i Comuni Lepini (sia in Provincia di Roma, che di Latina).	☹ DET 4,8
Sottoprogetto Picnic Lepini	Realizzazione di almeno 10 punti picnic nelle aree più adeguate fornendo un cestino per il cibo (tovaglia, tovaglioli, posate e bicchieri di plastica)	☹ DET 4,6,8
Vacanza attiva e sportiva per tutti	Incrementare lo svolgimento di alcune pratiche sportive nel comprensorio dei Lepini quali: trekking (a piedi, a cavallo ed in mountain bike), cicloturismo, free climbing, speleologia, deltaplano e parapendio	☹ DET 4,8
In moto sui Lepini	Promozione del turismo su due ruote mediante noleggio, partnership con case motociclistiche, pacchetti e servizi ad hoc.	☹ DET 4,8
L’ambiente al centro del sistema	Al fine di valorizzare il patrimonio ambientale dei Monti Lepini, rendendolo facilmente fruibile ed utilizzabile; tale progetto prevede le seguenti azioni: Progettazione di una segnaletica adeguata e coerente Realizzazione e collocazione della segnaletica Ampliamento della rete sentieristica esistente Realizzazione di materiale informativo e divulgativo Controllo e manutenzione della rete sentieristica	☹ DET 4,8

Il PSL e il Progetto STILe, hanno un carattere prevalentemente di valorizzazione turistica del territorio. Tali progetti, pur portando indubbi benefici per l’economia della zona, sono anche fonte di un aumento della pressione antropica. L’influenza che la loro realizzazione ha sull’ambiente deve

essere quindi adeguatamente valutata, poiché una fruizione turistica del territorio può portare a una maggiore salvaguardia dello stesso, se non altro in quanto la risorsa naturale è visto come fonte di reddito. Ma, se il turismo non è opportunamente regolato e soprattutto esercitato nell'ottica dell'eco-compatibilità, esso può portare comunque a un degrado del territorio.

6.3 Analisi tramite il modello DPSIR delle criticità ambientali relative ai Siti Natura 2000 in esame.

In questo paragrafo i Determinanti di pressione relativi alle caratteristiche demografiche, economiche e alle proposte progettuali dell'area oggetto di indagine sono stati inseriti all'interno di un modello DPSIR. Tale modello è finalizzato all'individuazione delle criticità ambientali specifiche per gli habitat e le specie prioritarie indicate nel Piano di Gestione dei Siti Natura 2000.

L'analisi è stata effettuata prima in funzione degli habitat prioritari, e poi in funzione delle specie di interesse presenti in tali habitat. In tabella xx sono stati indicati gli indicatori di Determinanti (derivati in base agli indicatori analizzati nei sottoparagrafi 6.1.2, 6.2.2 e 6.2.3), di Pressione, di Stato e di Impatto. Gli indicatori relativi alle Risposte sono state analizzate nel paragrafo 6.4.

Gli Indicatori di Determinanti sono stati evidenziati con un colore diverso, a seconda che essi si originino dalle caratteristiche demografiche, dall'assetto economico del territorio, oppure che siano conseguenza diretta dei progetti realizzati o proposti all'interno dei piani di sviluppo descritti nel paragrafo 6.2.3.

Nella Tabella 25 sono state indicate le criticità ambientali rilevate durante la redazione del Piano di Gestione; il lavoro svolto è stato quello di inserire le informazioni ricavate dal Piano in un modello DPSIR. In questo modo è stato possibile visualizzare con maggior precisione le origini di tali criticità, per identificare successivamente quali sono le Risposte specifiche che il Piano di Gestione o gli altri strumenti normativi e pianificatori presenti sul territorio hanno progettato e/o realizzato.

Si può notare che, molti dei progetti elencati nel paragrafo 6.2.3, seppure indicati come potenziali Determinanti di Pressioni negative sull'ambiente, non appaiono in tabella. Questo sia perché molti di essi non sono ancora stati realizzati, sia perché una volta realizzati si è verificato che le Pressioni provocate dalla loro presenza sul territorio non hanno causato Impatti rilevanti.

Tabella 26 - Analisi DPSIR dei Siti Natura 2000

	DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	IMPATTI
Habitat 9210* Faggete degli Appennini con <i>quercus</i> e <i>ilex</i>	Gestione non appropriata del pascolo: Abbandono dell'attività zootecnica. Pochi anziani che si occupano della pastorizia.	Pascolo allo stato brado: pratica vietata dalle norme di polizia forestale (artt 27 e 64 della LR 4/99)	Presenza di alberi vetusti e di alberi giovani (plantule) con danni ai germogli apicali. Quasi totale assenza di piante di età intermedia.	Difficoltà di sopravvivenza delle giovani plantule con assenza di ricambio e rinnovazione delle faggete.
	Elevata presenza turistica non regolata (soprattutto a quote tra gli 800 e 1100 m)	Raccolta di <i>ilex aquifolium</i> a scopo ornamentale durante il periodo autunno-invernale	Minore quantità di semi disponibili.	Diminuzione della diffusione e del rinnovamento della specie
	Gestione non appropriata delle attività selvicolturali	Taglio saltuario del legno senza criterio	Presenza di piante di faggio in forte concorrenza tra loro	Difficoltà di sopravvivenza delle piante, e di rinnovazione delle faggete.

<p>Habitat 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies ricoperte da <i>Festuca brometoides</i> sui substrati calcarei oliandri (*stufatura di orchidee)</p>	<p>Gestione non appropriata del pascolo: Abbandono dell'attività zootecnica. <u>Pochi anziani che si occupano della pastorizia.</u></p>	<p>Eccessivo calpestio</p>	<p>Processo di erosione superficiale del suolo</p>	<p>Piccoli smottamenti del terreno con rottura della cortice erbosa</p>
		<p>Pascolo allo stato brado: pratica vietata dalle norme di polizia forestale (artt 27 e 64 della LR 4/99)</p>	<p>Assenza di recupero da parte del suolo delle sostanze assorbite dalle piante, in quanto esse vengono brucate.</p>	<p>Impoverimento del suolo, con conseguente perdita di fertilità</p>

			Selezione positiva verso le specie xerofile e negativa verso le specie non appetibili: diffusione quasi totale in alcune zone di felce <i>pteridium aquilinum</i>	Notevole peggioramento paesaggistico; Minaccia alle specie di orchidee la cui fioritura coincide il periodo di sviluppo della felce; Aumento del 'caos vegetazionale'.
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(segue)

	DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	IMPATTI
<u>Fauna dei rettili e degli anfibi</u>	<u>Progetto di adeguamento delle rete idrica</u>	Captazioni di sorgenti, prelievi idrici da corsi d'acqua.	Modifiche dello stato fisico dei ruscelli e delle raccolte d'acqua	Distruzione e alterazione dei siti di riproduzione e/o svernamento degli anfibi
	Gestione non appropriata del pascolo. <u>Abbandono dell'attività zootecnica.</u> <u>Pochi anziani che si occupano della pastorizia.</u>	Pascolo allo stato brado: pratica vietata dalle norme di polizia forestale (artt 27 e 64 della LR 4/99)	Distruzione e degrado del manto vegetale ripariale e del sottobosco	Distruzione e alterazione dei siti di riproduzione e/o svernamento degli anfibi
	Assenza di adeguato controllo delle zone boschive	Tagli abusivi e incendi dolosi	Distruzione del manto vegetale	Distruzione immediata della maggior parte degli individui delle popolazioni localmente interessate dall'incendio o dal taglio.
	<u>Gestione non appropriata delle attività agricole e pastorali effettuate entro o ai margini della ZPS</u>	Impiego indiscriminato e massiccio di biocidi per esigenze agricole Operazioni di pulizia del territorio a scopo agricolo	Distruzione o estrema rarefazione degli invertebrati terrestri e acquatici e di piccoli vertebrati.	Alterazione delle reti alimentari in cui si inseriscono gli anfibi e i rettili

	Ignoranza da parte delle popolazioni locali	Persecuzione diretta da parte dell'uomo, per collezionismo, per paura o per interessi gastronomici	Diminuzione della popolazioni di anfibii presenti	Estrema rarefazione o assenza di anfibii e rettili anche in habitat favorevoli allo sviluppo della specie
	Ignoranza da parte delle popolazioni locali	Introduzione di specie di Rettili e anfibii allototone; Introduzione di pesci carnivori (allototoni o autoctoni)	Diffusione di agenti patogeni; insorgenza di problemi di esclusione competitiva; problemi di predazione di uova e/o larve di anfibii	Estrema rarefazione o assenza di anfibii e rettili anche in habitat favorevoli allo sviluppo della specie
	<u>Aumento della richiesta sul mercato internazionale di esemplari appartenenti a specie anfibie presenti nel nostro Paese</u>	Commercio nazionale e/o internazionale delle specie di anfibii presenti sul territorio	Diminuzione della popolazioni di anfibii presenti	Estrema rarefazione o assenza di anfibii anche in habitat favorevoli allo sviluppo della specie

(segue)

	DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	IMPATTI
<p><u>Fauna cavernicola (chiroteri e invertebrati ipogei)</u></p>	<p><u>Realizzazione di nuove vie di collegamento stradale in prossimità di cavità carsiche</u></p>	<p>Maggiore presenza antropica</p>	<p>Alterazione dell'ambiente nei pressi delle cavità.</p>	<p>Diminuzione della popolazione di chiroteri.</p>
	<p><u>Eccessiva fruizione turistica delle cavità carsiche</u></p>	<p>1) Alterazione degli equilibri termo-fotogrametrici e trofici delle cavità. 2) Disturbo durante il periodo riproduttivo</p>	<p>1) Riscaldamento del microclima 2) Abbandono momentaneo del sito da parte delle madri poste in allarme</p>	<p>1) Risveglio prematuro dei chiroteri in letargo e morte. 2) Caduta accidentale dei piccoli di chiroteri</p>
	<p><u>Non adeguato controllo delle cavità carsiche</u></p>	<p>Degrado delle cavità per la presenza di rifiuti.</p>	<p>Disturbo delle popolazioni di invertebrati ipogei e dei chiroteri</p>	<p>Diminuzione delle popolazioni dei chiroteri e degli invertebrati ipogei specie dei quali endemiche e rare</p>
	<p><u>Gestione non appropriata dell'attività agricola, selvicolturale e di pascolo</u></p>	<p>Utilizzo eccessivo di sostanze biocide in campo agricolo e nel trattamento del legname; utilizzo eccessivo di antiparassitari generici sul bestiame da pascolo</p>	<p>Diminuzione della popolazione di insetti (in particolare larve di lepidotteri) per cui i composti utilizzati sono letali</p>	<p>Diminuzione delle fonti di alimentazione dei chiroteri</p>
	<p><u>Modificazione del territorio agricolo</u></p>	<p>Riduzione di elementi lineari del paesaggio (siepi) e parcelle boschive</p>	<p>Riduzione delle aree di sosta dei chiroteri</p>	<p>Maggiori difficoltà dei chiroteri durante il volo</p>

(segue)

	DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	IMPATTI
<u>Fauna delle faggete e delle leccete</u>	<u>Gestione non appropriata della attività selvicolturale</u>	Prelievo totale delle necromasse durante gli interventi di pulizia del sottobosco.	Distruzione degli habitat della artropodofauna saproxilica epi-ipogea superficiale e delle specie di rettili di interesse comunitario	Diminuzione di popolazioni di specie rare e rilevanti a livello comunitario Diminuzione delle fonti di alimentazione degli uccelli insettivori.
	<u>Gestione non appropriata della attività selvicolturale</u>	Abbattimento (non necessario) e rimozione di alberi vetusti e senescenti	Distruzione degli habitat della artropodofauna saproxilica Distruzione dei siti di nidificazione della balia dal collare (specie obiettivo del SIC)	Diminuzione delle popolazioni delle specie di interesse
Popolazione dei lupi	Gestione non appropriata delle attività di pascolo Abbandono dell'attività zootecnica. <u>Pochi anziani che si occupano della pastorizia.</u>	Pascolo allo stato brado: pratica vietata dalle norme di polizia forestale (artt 27 e 64 della LR 4/99)	Predazione del bestiame da parte del lupo	Persecuzione da parte dell'uomo
	Presenza di cani randagi	1) Attacchi dei cani randagi al bestiame 2) Incroci lupo-cani randagi 3) Passaggio di agenti patogeni da cane a lupo	1) Attribuzione di danni causati da cani randagi al lupo 2) Nascita di animali ibridi 3) Rischio sanitario per la popolazione di lupi	1) Persecuzione da parte dell'uomo 2) Perdita del patrimonio genetico della specie 3) Diminuzione della popolazione di lupi causa diffusione di epidemie
	Riduzione e frammentazione dell'habitat	Diminuzione delle fonti di alimentazione del lupo	Avvicinamento del lupo alle comunità antropiche	Maggiore rischio di uccisioni accidentali o volontarie

(segue)

	DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	IMPATTI
Fauna delle precarie e degli arbusteti	Gestione non appropriata delle attività di pascolo Abbandono dell'attività zootecnica. <u>Pochi anziani che si occupano della pastorizia.</u>	Pascolo eccessivo	1)Componente floristica alterata 2) Diminuzione della popolazione di invertebrati presenti	1)Diminuzione delle popolazioni di invertebrati fitofagi e fillofagi degli ambienti erbaceo-arbustivi 2)Diminuzione della fonte di alimentazione per l'avifauna insettivora
<u>Avifauna rupicola</u>	Gestione non appropriata delle attività di pascolo <u>Abbandono dell'attività zootecnica.</u> <u>Pochi anziani che si occupano della pastorizia</u>	Eccessivo calpestio	Perdita delle covate di specie che nidificano nel terreno (ortolano, calandro, tottavilla)	Diminuzione o assenza di specie di uccelli anche in habitat potenzialmente favorevoli
	<u>Fruizione turistica del territorio</u>	Arrampicata sportiva	Disturbo dei siti di nidificazione dei rapaci rupicoli	Abbandono dell'area da parte di tali animali.
	<u>Attività agricole nelle aree limitrofe</u>	Utilizzo erbicidi e pesticidi	Bioaccumulo di sostanze tossiche nei rapaci, in quanto si trovano ai vertici della catena alimentare	Diminuzione della popolazione causata da: malformazione dei piccoli, assottigliamento del guscio delle uova, altri effetti teratogeni e tossici.

Legenda

Determinanti relativi alla struttura demografica e sociale;

Determinanti relativi all'assetto economico;

Determinanti relativi ai progetti proposti dai piani di sviluppo.

6.4 Indicatori di Risposte

Le Risposte alle criticità ambientali rilevate sono rappresentate da parte dei progetti indicati all'interno del PPSS-E e dagli interventi indicati dal Piano di Gestione. Sebbene il PPSS-E abbia concluso la sua fase propositiva/progettuale nel settembre 2001 e la redazione del Piano di Gestione si sia conclusa nel luglio 2005, molte delle azioni proposte da tali piani non sono state ancora attuate.

Per i progetti del PPSS-E tale situazione è riconducibile al fatto che il settore della pianificazione forestale e della formazione “non hanno mostrato un grado di preferenza rilevante”⁴⁶, quindi si è preferito concentrare le risorse disponibili verso altri settori, in particolare il turismo e l'artigianato. Per quanto riguarda il Piano di Gestione, la attuazione degli interventi è basata su un programma temporale che articola gli stessi in:

- BT (interventi a breve termine) interventi che possono essere realizzati entro 12 mesi;
- MT (interventi a medio termine) interventi che possono essere realizzati in 24-36 mesi;
- LT (interventi a lungo termine) interventi che richiedono un tempo di attuazione di 36-60 mesi.

Risulta palese da tale classificazione che alcuni degli interventi non hanno avuto il tempo di essere realizzati, mentre altri non sono stati ancora realizzati in quanti non classificati come Progetti Prioritari dal Piano di Gestione (Vedi Tabella 17 § 5.4).

46 “PPSS-E XVIII Comunità Montana” Capitolo 5

Tabella 26 -Risposte previste dal PPES e dal Piano di Gestione

	RISPOSTA	AGISCE SU
P	<i>Progetto Corridoi Ecologici</i>	Determinanti
E	Creare una continuità fisica del patrimonio boschivo	Assenza di un adeguato inquadramento normativo
S	<i>Progetto formazione per il settore agro-forestale</i>	Determinanti
	Formazione di utilizzatori forestali, addetti agli antiparassitari, allevatori	Assenza di giovani impegnati nel settore agro-forestale
	<i>Progetto Habitat</i>	Determinanti
	Creare una rete di valorizzazione dei Siti Natura 2000	Scarsa vivacità culturale dell'area a causa dell'assenza di una politica di valorizzazione del patrimonio naturale
	<i>Linee guida per la gestione del patrimonio forestale della CM</i>	Determinanti
	Definire una politica di gestione comune della risorsa forestale della XVIII CM	Assenza di una adeguata pianificazione a causa della scarsa vivacità culturale dell'area
	<i>Piano di Assestamento Forestale</i>	Determinanti
	Redazione di un Piano Forestale a scala di Comunità Montana	Assenza di una adeguata pianificazione a causa della scarsa vivacità culturale dell'area
	<i>Consorzio forestale per la gestione dell'area</i>	Determinanti
	Struttura sovraterritoriale comprendenti proprietà pubbliche private per la gestione integrata.	Assenza di una adeguata pianificazione a causa della scarsa vivacità culturale dell'area
	<i>Catasto delle aree percorse dal fuoco</i>	Determinanti
	Concentrare la gestione delle aree percorse dal fuoco nella XVIII CM	Assenza di un adeguato controllo delle zone boschive
	<i>Assistenza alla selvicoltura nei boschi di proprietà privata</i>	Determinanti
	Misure di sostegno per la gestione e il recupero dei boschi di proprietà privata.	Gestione non appropriata delle attività selvicolturali
	<i>Prevenzione calamità e degrado del patrimonio boschivo</i>	Pressione
	Creazione di una centrale di tele rilevamento, realizzazione di fasce tagliafuoco e altre opere di prevenzione di incendi	Tagli abusivi e incendi dolosi

<i>Vivai Forestali</i>	Stato
Creazione di una struttura idonea allo scopo di ottenere materiale idoneo alla realizzazione di rimboschimenti	Quasi totale assenza di piante di faggio, tasso e agrifoglio di età intermedia. Diminuita quantità di semi di agrifoglio disponibili.

(segue)

	RISPOSTA	AGISCE SU
P i a n o d i G e s t i o n e		
	Conservazione della fauna cavernicola	
	Regolamentazione delle attività speleologiche e chiusura della Grotta di Colle Cantocchio	Determinanti Eccessiva fruizione turistica delle cavità carsiche
	Divieto di accesso alle grotte durante il periodo riproduttivo	Pressione Disturbo delle madri con caduta accidentale dei piccoli
	Riduzione dei tempi di permanenza nelle grotte durante il periodo invernale	Pressione Alterazione del microclima, risveglio precoce degli individui.
	Progetto pilota per la regolamentazione dell'utilizzo delle sostanze antiparassitarie	Pressione Utilizzo eccessivo di sostanze biocide in campo agricolo e nel trattamento del legname; utilizzo eccessivo di antiparassitari generici sul bestiame da pascolo

	Rimozione dei rifiuti, messa in opera di recinzioni e cancelli	Pressione Degrado delle cavità per la presenza di rifiuti
	Conservazione di rettili e anfibi	
	Manutenzione e ripristino pozzi, fontanili, raccolte d'acqua temporanee e punti di abbeverata	Stato Modifiche dello stato fisico dei ruscelli e delle raccolte d'acqua
	Mantenimento del sottobosco erbaceo e arbustivo durante le operazioni di selvicoltura	Stato Distruzione del manto vegetale
	Conservazione della vegetazione ripariale	Stato Distruzione e degrado del manto vegetale ripariale e del sottobosco
	Conservazione e miglioramento dei boschi e tutela della fauna associata	
	Acquisizione particelle forestali. Ripristino e realizzazione recinzioni	Pressione Pascolo allo stato brado
	Sorveglianza contro la raccolta dell' <i>ilex aquifolium</i>	Pressione Raccolta di <i>ilex aquifolium</i> a scopo ornamentale
	Conservazione in loco del legno morto e degli alberi secolari e cavitati a meno di prescrizioni particolari	Stato Distruzione degli habitat della artropodofauna saproxilica epi-ipogea superficiale e delle specie di rettili di interesse comunitario
	Collocazione di nidi artificiali per la Balia dal Collare	Stato Distruzione dei siti di nidificazione della balia dal collare
		(segue)
	RISPOSTA	AGISCE SU

Conservazione e miglioramento dei boschi e tutela della fauna associata	
P i a n o d i G e s t i o n e	
Regolamentazione e turnazione del pascolo	Pressione Pascolo allo stato brado
Sfalci della felce <i>Pteridium aquilinum</i>	Stato Selezione positiva verso le specie xerofile: diffusione della felce
Conservazione dell'avifauna rupicola	
Regolamentazione delle arrampicate sportive	Pressione Arrampicata sportiva
Conservazione del lupo	
Miglioramento dell'indennizzo danni causati dal lupo	Impatto Persecuzione del lupo da parte degli allevatori
Reintroduzione di ungulati	Pressione Diminuzione delle fonti di alimentazione del lupo
Individuazione e tutela dei corridoi ecologici	Determinanti Riduzione e frammentazione del habitat

Paola Colorito Stage APAT 14 febbraio 2004

Figura 29 – Piano di Gestione dei Siti Natura 2000: Carta degli interventi

Dalla Figura 28 si evidenzia che gli interventi previsti dal Piano di Gestione a tutt'oggi realizzati sono:

- Interventi di conservazione attiva per la Balia dal Collare;
- Individuazione dell'ambito prioritario per le azioni di tutela delle popolazioni di anfibi;
- Ripristino delle recinzioni nelle faggete;
- Realizzazione di recinzioni per l'eliminazione o la turnazione del pascolo;
- Sfalci di felce *Pteridium aquilinum*;
- Recinzioni per la evoluzione naturale delle faggete;
- Sorveglianza contro la raccolta di *ilex aquifolium*;
- Chiusura e regolamentazione dell'ingresso alla Grotte Colle Cantocchio.

Le Risposte del PPSS-E sono essenzialmente di tipo programmatico andando ad agire sui Determinanti di Pressione mediante una serie di normative, regolamenti e pianificazioni dell'assetto territoriale, più che effettuare interventi diretti per la bonifica e/o il ripristino degli habitat e la salvaguardia delle specie.

Non riesco a trovare notizie riguardanti l'effettiva realizzazione di tali progetti.

6.4.1 Progetto LIFE –Natura 2000 “Area strategica Pian della Faggeta: azioni urgenti di tutela”

Il progetto LIFE ha rappresentato una delle prime azioni di Risposta alle criticità ambientali presenti nell'area dei Lepini. Esso è un programma Comunitario che eroga un contributo finanziario ad azioni svolte a favore dell'ambiente nei paesi appartenenti alla Comunità Europea. Il progetto si suddivide in tre settori tematici denominati: LIFE Natura, LIFE Ambiente e LIFE Paesi Terzi. L'obiettivo specifico di LIFE Natura è di contribuire all'attuazione delle Direttive “Habitat” e “Uccelli” e, in particolare, all'attuazione della Rete Natura 2000.

Il Progetto LIFE ha interessato solo la zona di Pian della Faggeta, nel territorio comunale di Carpineto Romano, è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.8 del 1997 ed ha previsto una serie di interventi di ripristino ambientale di habitat prioritari e la divulgazione dei criteri di gestione degli ambienti naturali nel rispetto delle esigenze di tutela del territorio.

Il progetto si è concluso nel 2002 e ha realizzato i seguenti interventi:

- recinzione in località Colle Le Pera e Obbico della Ritorna per la tutela del habitat con *taxus* e *ilex*;
- acquisizione di circa 10 ha di terreni concentrati a Pian della Faggeta per la salvaguardia e il

- ripristino del habitat prioritario (stupenda fioritura di orchidee);
- costruzione di recinti per la turnazione del bestiame;
 - piccole opere di contenimento del suolo e sfalci ripetuti di *ptderium aquilinum* per migliorare la condizione ecologica e aumentare la produttività dei pascoli;
 - ristrutturazione di 4 fontanili e 1 pozzo per rendere più idonei gli habitat favorevoli alla presenza di anfibi e migliorare la loro resa funzionale;
 - incontri pubblici divulgativi, seminari e un ciclo di educazione ambientale nelle scuole;
 - stampa dell'opuscolo informativo "L'allevamento sui Monti Lepini e la gestione dei pascoli: strumento divulgativo per l'allevamento sostenibile" che contiene un inquadramento generale del settore zootecnico di Carpineto Romano, cenni sulla fauna selvatica e il randagismo e aspetti negativi dell'allevamento allo stato brado.

Figura 29 -Schematizzazione degli interventi del progetto LIFE in base al modello DPSIR

RISPOSTA	AGISCE SU
Incontri pubblici divulgativi, seminari e un ciclo di educazione ambientale nelle scuole	Determinanti Ignoranza dei problemi ambientali da parte della popolazione locale
Stampa opuscolo informazione sull'allevamento sostenibile	Determinanti Gestione non appropriata dell'attività di pascolo
Recinzione in località Colle Le Pera e Abbico della Ritorna	Pressione Pascolo allo stato brado in habitat 9120*
Acquisizione di 10 ha di terreno in Pian della Faggeta	Pressione Pascolo allo stato brado in habitat 6210*
Costruzione di recinti per la turnazione del bestiame	Pressione Pascolo allo stato brado
Sfalci ripetuti di <i>ptderium aquilinum</i>	Stato Diffusione quasi totale di <i>ptderium aquilinum</i> in alcune zone
Ristrutturazione di 4 fontanili e 1 pozzo	Stato Modifica dello stato fisico delle raccolte d'acqua
Opere di contenimento del suolo	Impatto Piccoli smottamenti del terreno con rottura della cotica erbosa

Tali interventi sono stati finanziati dalla UE, dall'Assessorato alla Tutela Ambientale e alla Difesa del Suolo della Provincia di Roma, dall'Amministrazione Comunale di Carpineto Romano e dalla Cooperativa "La Montagna di Roma".

Il Progetto LIFE, seppur conclusosi da tempo, è inoltre stata una esperienza di riferimento prezioso per la realizzazione del Piano di Gestione, in quanto sono state individuate per la prima volta le azioni da compiere per la salvaguardia e il ripristino del territorio. Inoltre sono stati realizzati i

presupposti per l'istituzione di un tavolo di confronto tra le varie istituzioni preposte alla tutela ambientale e alla pianificazione territoriale e operatori locali, tra cui alcuni rappresentanti della Lega Pastorizia di Carpineto Romano.

6.4.2 Progetto Lepini 21- Agenda 21 Monti Lepini

Il Progetto "Lepini 21" consiste nell'avviare un processo di Agenda 21 Locale nella XVIII Comunità Montana. Tale Progetto rientra nelle iniziative intraprese a seguito dell'emanazione della L. 9/99 "Legge sulla Montagna". Gli obiettivi specifici del progetto sono:

- fornire un quadro sullo stato dell'ambiente, sui fattori di pressione e sull'efficacia delle politiche di risposta attuate dagli attori locali;
- individuare un set di indicatori ambientali il più possibile condiviso e partecipato dai portatori d'interesse;
- avviare il processo di revisione del Piano Socio Economico della Comunità Montana nel quadro dei criteri della sostenibilità.

La descrizione tecnica del progetto, realizzata nel 2004, ha definito:

- le azioni e le attività secondo cui il progetto si articolerà;
- il cronoprogramma secondo cui tali azioni devono essere realizzate.

Secondo il cronoprogramma l'intero Progetto 21 ha una durata di 18 mesi; in base alle informazioni disponibili, però, non è stato possibile ricavare né l'effettiva data di inizio né l'attuale stato di avanzamento del lavoro di redazione dell'Agenda 21. Non è stato quindi possibile dare una valutazione adeguata al tipo di Risposta rappresentato da questo progetto.

CONCLUSIONI

Lo studio della situazione ambientale dei Siti di Interesse Comunitario SIC “Monti Lepini Centrali” e ZPS “Monte Semprevisa e Pian della Faggeta” tramite il modello DPSIR ha permesso di evidenziare una serie di elementi utili per migliorare i provvedimenti e le azioni previste a seguito dell’identificazione delle criticità ambientali presenti nell’area oggetto di indagine.

Dall’analisi effettuata risulta che l’elemento di Pressione Ambientale che maggiormente influisce sul territorio è rappresentato dal pascolo allo stato brado. Tale attività infatti danneggia in primo luogo l’habitat 6210* (praterie seminaturali con stupenda fioritura di orchidee) e la fauna ad esso associata, causa problemi anche per il rinnovamento delle faggete e, in misura indiretta, rappresenta un elemento di Pressione anche alle popolazioni di lupi, di chiroteri e di uccelli rapaci rispettivamente per problemi di persecuzione del lupo a causa della presunta predazione del bestiame lasciato al pascolo senza guardiania e per problemi di ecotossicità dovuti all’uso eccessivo di antiparassitari generici su animali al pascolo⁴⁷.

La seconda maggiore causa di Pressione sul territorio è rappresentata da una non corretta gestione selvicolturale che ha portato a: una crescita disordinata dei boschi con piante in forte concorrenza tra loro e a una distruzione del sottobosco e della vegetazione ripariale a causa di interventi di pulitura eccessiva e/o non necessaria. Gli Impatti principali conseguenti a tali azioni sono rappresentati essenzialmente dalla distruzione dei siti riproduttivi degli anfibi e dei siti di nidificazione della specie obiettivo Balia dal Collare, le popolazioni di rettili e di invertebrati sembrano essere meno colpite da tali azioni.

Il pascolo allo stato brado è diretta conseguenza della situazione di declino socio-economico vissuto dall’area Lepina, dovuto al progressivo invecchiamento della popolazione e allo spostamento delle attività economiche verso altri settori e altre zone.

Le azioni proposte in Risposta alla Pressione rappresentata dal pascolo allo stato brado hanno avuto un successo limitato in quanto i pastori si sono dimostrati poco interessati alle misure di regolamentazione dell’attività pastorale proposte sia nell’ambito del progetto LIFE, e successivamente all’interno del PPES e del Piano di Gestione. Questo è dovuto sia al fatto che non hanno i mezzi per attuarle, a causa della scarsità della manodopera, ma soprattutto al fatto che non ne vedono la necessità e l’utilità. Nell’ambito del programma LIFE era stato distribuito un opuscolo informativo riguardante l’allevamento sostenibile, ma tale iniziativa non è stata sufficiente cambiare una mentalità radicata nel tempo; la mancanza di un ricambio generazionale degli addetti alla pastorizia, infatti, non favorisce l’istaurarsi di un rinnovamento del settore.

Anche l’abbandono della gestione dei boschi e delle foreste è una Pressione che può essere

⁴⁷L’utilizzo di biocidi in maniera eccessiva non è associato solo alle attività zootecniche, ma anche a quelle agricole.

ricondata al declino socio-economico in cui versa l'area dei Lepini che ha portato al progressivo abbandono del governo dei boschi e delle azioni di rimboschimento che si sono più volte iniziate (con il Piano Fanfani prima, con finanziamenti dell'UE negli anni novanta) ma non hanno mai avuto un seguito.

Il PPSS-E e il Piano di Gestione hanno definito una serie di azioni necessarie per la salvaguardia di tali habitat, ma a tutt'oggi nessuno dei progetti presentati sembra avere avuto una applicazione, tranne la redazione del Piano di Assestamento forestale, redatto dal Comune di Carpineto Romano su incarico della Comunità Montana (che ne ha sopportato interamente i costi) ed approvato con Delibera del Consiglio Municipale n 30 del 14/11/2006.

Altro elemento su cui è bene porre l'attenzione è il fatto che molti dei progetti di sviluppo turistico presentati nell'ambito del Progetto STILe e del PPES pur volti alla valorizzazione del patrimonio naturalistico presente nel territorio, possono rappresentare essi stessi delle Determinanti di Pressione e di Impatto se non realizzati e gestiti nell'ottica della sostenibilità ambientale. Alcuni di essi poi, vanno in diretto contrasto con gli obiettivi di salvaguardia degli habitat e delle specie.

Per quanto riguarda le interazioni tra i diversi strumenti di pianificazione territoriale ordinaria presenti, si può affermare che le norme di gestione del territorio da esse proposte non vano in contrasto con gli obiettivi di salvaguardia del sito, in quanto le aree inserite nello ZPS sono classificate come aree boscate o agricole in cui le attività umane e gli insediamenti permessi sono molto limitate. Quello che manca, però è il riconoscimento di habitat di rilevanza naturalistica. Il PTP e i PRG comunali non menzionano i Siti di Interesse Comunitario nel proprio territorio mentre il PTPG si è limitato a riconoscerne la presenza. Tale carenza normativa è stata colmata dalla redazione del Piano di Gestione, che ha indicato gli interventi di recupero e di gestione del territorio che dovrebbero essere attuati per garantire la protezione degli ambienti naturali. Tale Piano però, non ha alcuna coerenza a livello giuridico e quindi la sua efficacia è molto limitata, per questo motivo da tempo è stata richiesta, da parte degli *stakeholders* locali, l'istituzione di un Parco Naturale Regionale dei Monti Lepini, che racchiuda le aree SIC e ZPS presenti.

Concludendo si può affermare che l'area dei Monti Lepini si presenta come un'area disagiata dal punto di vista socio economico e tale arretratezza è causa di alcune delle Pressioni ambientali presenti. La presenza di aree di elevato valore naturalistico, potrebbe rappresentare un mezzo per il rilancio economico della zona, ma se i progetti di sviluppo turistico previsti non verranno gestiti in modo corretto, questo porterebbe a un aumento delle situazioni di criticità ambientali presenti.

In questo senso le linee di azione proposte sia nell'ambito del Piano di Gestione che nel PPPS-E possono rappresentare una valida guida per orientare lo sviluppo dell'area e assicurarne la sostenibilità ambientale, mentre l'istituzione di un Parco Naturale Regionale potrebbe garantire una maggiore efficacia delle norme e degli interventi di salvaguardia proposti.

7.1 Difficoltà riscontrate

Nella redazione di tale lavoro sono state riscontrate una serie di difficoltà concernenti essenzialmente il reperimento dei dati relativi alla pianificazione territoriale e alla scarsa qualità delle cartografie acquisite. In particolare:

- non è stato possibile acquisire le cartografie relative al PTP Ambito Territoriale n°8;
- i dati riguardanti il PTPG sono incompleti in quanto tale documento è ancora in fase di realizzazione;
- non è stato possibile acquisire il PGR del Comune di Montelanico;
- non è stato possibile ottenere informazioni riguardanti l'effettiva attuazione dei progetti indicati dai vari documenti di pianificazione.

Quest'ultimo punto, in particolare, è dovuto al fatto che viene dato grande risalto alla fase progettuale e propositiva dei vari Piani e Progetti di gestione dell'area, mentre la fase attuativa non viene pubblicizzata in alcun modo. Tale atteggiamento risulta essere controproducente in quanto, non permettere all'opinione pubblica di conoscere i risultati ottenuti dall'applicazione dei progetti presentati, non favorisce la partecipazione agli stessi da parte della popolazione locale.

APPENDICE 1: PTP della Regione Lazio, Ambito territoriale n.8

Articolo 10 Protezione delle zone boscate

Ai sensi del DPR 616/77 sono sottoposti a vincolo paesistico i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento. In questo ambito si considerano boschi:

- i terreni di superficie non inferiore ai 5000 m² coperti da vegetazione forestale arborea e/o arbustiva;
- i castagneti da frutto;
- gli appezzamenti erborati isolati di qualunque superficie, situati a una distanza (misurata fra i margini più vicini) non superiore ai 20 m dai boschi.

Sono invece esclusi dalla protezione paesistica:

- gli impianti di colture legnose di origine artificiale e realizzati solo con finalità produttive;
- le piante sparse, i filari e le fasce alberate, a meno che non siano di riconosciuto valore storico, oppure svolgano funzione frangivento o di schermatura igienico sanitaria;
- le piantagioni arboree dei giardini;
- i prati e i pascoli arborati.

Gli interventi nei territori boscati per cui non è richiesta autorizzazione sono:

- interventi previsti nei piani di assestamento forestale approvati dalla Regione;
- taglio di utilizzazione periodica dei boschi cedui;
- forestazione;
- opere di bonifica volte al miglioramento del patrimonio boschivo;
- opere di difesa preventiva dal fuoco;
- opere connesse alle attività agro-silvo-pastorali che non comportino un alterazione permanente dello stato dei luoghi.

Per quanto riguarda gli altri interventi, l'autorizzazione viene rilasciata solo:

- per il recupero di edifici esistenti e delle relative opere idriche e fognanti;
- per l'esecuzione di interventi di sistemazione idrogeologica delle pendici;
- per la costruzione di abbeveratoi, ricoveri e rimesse per il bestiame brado, fienili, legnaie e piccoli ricoveri per attrezzi con progetti documentati e approvati dalle normative vigenti;
- per la realizzazione di attrezzature e servizi strumentali allo svolgimento di attività didattiche e di promozione dei valori naturalistico-ambientali (da realizzare in modo tale da salvaguardare il più possibile la vegetazione arborea).

Articolo 13 Protezione delle aree di interesse archeologico

In questo ambito sono qualificate come zone di interesse archeologico quelle aree in cui siano presenti resti archeologici o paleontologici, anche non emergenti, che comunque siano parte integrante del territorio e lo connotino come meritevole di tutela.

Per tali aree ogni modifica allo stato dei luoghi è subordinata al preventivo parere della Soprintendenza archeologica e alle procedure indicate dall'art 7 della L. 1497/39. Secondo tali norme:

- è obbligatorio mantenere una fascia di rispetto dai singoli beni archeologici come determinato dal PTP;
- sugli edifici presenti sono ammessi interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione a condizione che, qualora comportino un'alterazione dello stato dei luoghi, venga redatto l'atto d'obbligo unilaterale che preveda la disponibilità ad effettuare scavi e ricerche archeologiche sull'area;
- per le nuove costruzioni nonché per l'ampliamento di quelle esistenti, l'eventuale autorizzazione e l'ubicazione di nuovi manufatti è condizionata dal risultato degli scavi preventivi effettuati dal richiedente sotto la supervisione della Soprintendenza archeologica.

BIBLIOGRAFIA

1. Commissione delle Comunità Europee – “*Ambiente 2010, il nostro futuro, la nostra scelta*” *Sesto programma di azione per l’ambiente*, gennaio 2001.
2. Conferenza europea sulle città sostenibile – *Carta di Aalborg*, maggio 1994.
3. Ministero dell’Ambiente – *Linee strategiche e programma preliminare per l’attuazione delle convenzione della biodiversità in Italia*, maggio 1994.
4. APAT – *Cultura ambientale e sviluppo sostenibile*, maggio 2006.
5. Commissione Europea – *La gestione dei siti della Rete Natura 2000*, 2000.
6. APAT – *Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale*, novembre 2003.
7. APAT – *Natura e Biodiversità*, maggio 2006.
8. Regione autonoma della Sardegna, Assessorato alla difesa dell’ambiente – *La rete Natura 2000 e Piani di Gestione*, novembre 2006.
9. Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio – *Strategia di Azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*, ottobre 2002.
10. XVIII Comunità Montana – *Progetto 21 Lepini*, 2004.
11. Ministero dell’Ambiente e della Difesa della Natura - *Natura 2000 Formulario Standard: IT6030043 “Monti Lepini centrali”*, 2005.
12. Ministero dell’Ambiente e della Difesa della Natura - *Natura 2000 Formulario Standard: IT6030041 “Monte Semprevisa e Pian della Faggeta”*, ottobre 2005.
13. Istituto Nazionale di Economia Agraria, Osservatorio di Economia Agraria per il Lazio e l’Abruzzo – *Piano Pluriennale di Sviluppo Socio- Economico della XVIII Comunità Montana*, settembre 2001.
14. XVIII Comunità Montana – *Progetto S.T.I.Le*, 2000.
15. Gruppo di Azione Locale Monti Lepini – *Piano di Sviluppo locale*, 2000.
16. Comune di Segni – *Piano Regolatore Generale*, novembre 1996.
17. Comune di Carpineto Romano – *Piano Regolatore Generale*, dicembre 1977.
18. Regione Lazio: Assessorato all’Ambiente e cooperazione tra i popoli; Agenzia Regionale per i Parchi – *Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 “Monti Lepini Centrali e Monte sempreviva e Pian della Faggeta”*, luglio 2005.
19. Bollettino Ufficiale della Regione Lazio – *Approvazione del testo coordinato delle norme tecniche di attuazione del P.T.P ambito territoriale n. 8, Subiaco, Fiuggi, Colferro*, ottobre 1999.
20. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Ministero dell’Economia e delle

finanze – *La Valutazione di Impatto Ambientale nella difesa del suolo*, 2003.

Siti Web Consultati

21. www.normeinrete.it
22. www.infoleges.it
23. www.arpalazio.it
24. www.regione.lazio.it
25. www.apat.gov.it
26. www.provincia.roma.it
27. www.minambiente.it