

ZPS “Monti Ausoni e Aurunci” IT6040043

Elementi Conoscitivi per la definizione delle misure di conservazione

Marzo 2012

INDICE

1	PREMESSA	3
2	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	9
	<i>2.1 Quadro normativo comunitario</i>	<i>9</i>
	<i>2.2 Quadro normativo nazionale</i>	<i>10</i>
	<i>2.3 Quadro normativo regionale.....</i>	<i>13</i>
3	ELEMENTI FISICI DELLA ZPS	16
	<i>Localizzazione della ZPS nel contesto territoriale</i>	<i>16</i>
	<i>Descrizione dei confini della ZPS.....</i>	<i>16</i>
	<i>SIC inclusi nella ZPS.....</i>	<i>19</i>
	<i>Inquadramento climatico (regionale e locale).....</i>	<i>22</i>
	<i>Inquadramento geologico, geomorfologico e pedologico.....</i>	<i>24</i>
	<i>Inquadramento idrologico ed idrografico.....</i>	<i>25</i>
 VALORI NATURALISTICI DI INTERESSE COMUNITARIO NELLA ZPS
	26
	<i>Formulario standard Natura 2000 della ZPS "Monti Ausoni-Aurunci"</i>	<i>26</i>
	<i>La comunità ornitiche</i>	<i>31</i>
	<i>Stato e distribuzione delle specie di uccelli di interesse comunitario (Dir. 2009/147/CE) nella ZPS</i>	<i>39</i>
	<i>SIC, Habitat e Fauna di interesse comunitario all'interno della ZPS.....</i>	<i>80</i>
	<i>Siti di Interesse Comunitario (Dir. 92/43/CEE) inclusi nelle ZPS: tipologie principali.</i>	<i>80</i>
	<i>Presenza e stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nei SIC inclusi nella ZPS.....</i>	<i>82</i>
	<i>Fauna e flora di interesse comunitario</i>	<i>99</i>
	<i>Analisi delle minacce su specie e habitat e individuazione delle misure di conservazione....</i>	<i>141</i>
	<i>Individuazione delle aree prioritarie all'interno della ZPS.....</i>	<i>145</i>
5	ELEMENTI SOCIO-ECONOMICI.....	147
	<i>Inquadramento socio-economico del territorio</i>	<i>147</i>
	<i>Identificazione dei conflitti attuali o potenziali tra attività antropiche e conservazione della natura</i>	<i>166</i>
	<i>Valori storici, monumentali e archeologici.....</i>	<i>176</i>
	<i>Il turismo</i>	<i>186</i>
6	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI.....	192

<i>Le aree protette</i>	192
<i>La pianificazione territoriale sovracomunale</i>	192
<i>Vincoli di salvaguardia dei beni ambientali (D Lgs 42/2004; LR 24/98)</i>	198
<i>La pianificazione territoriale comunale</i>	201
7 NOTA BIBLIOGRAFICA	204

1 PREMESSA

Il III Accordo Integrativo dell'Accordo di Programma Quadro "Aree sensibili: parchi e riserve" (APQ7) – Interventi n.10, 12, 13, 15, prevede la "Predisposizione di misure di conservazione ai sensi della Direttiva comunitaria 79/409/CEE, per la tutela delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di "Monte Romano" (IT6010021), dei "Monti Lepini" (IT6030043), delle "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano (IT6040019), dei "Monti Ausoni e Aurunci" (IT6040043) e della ZPS del "Comprensorio Tolfetano-Cerite Manziate" (IT6030005), e dei SIC in esse compresi.

L'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio A.R.P, è stata individuata quale soggetto beneficiario (Delibera di Giunta Regionale del 26 ottobre 2005 n. 913) per la individuazione delle misure di conservazione per le suddette Zone di Protezione Speciale (ZPS) e per i SIC in esse compresi.

Le ZPS "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate", "Monti Lepini" e "Monti Ausoni e Aurunci" sono state designate nel 2005 (Deliberazione di Giunta Regionale n. 651/2005) ampliando in modo consistente ZPS già designate in passato. Tale ampliamento è stato reso necessario per adeguare la carente designazione di ZPS da parte della Regione Lazio alle richieste della Commissione Europea come esecuzione della Sentenza di Condanna del 20/03/2003, causa C-378/01 come richiesto anche dalla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. DPN/VD/2005/632 del 14/01/05. Il riferimento per tale ampliamento era costituito dai perimetri delle Important Bird Areas trasmessi su base cartografica alle Amministrazioni regionali inadempienti. Per tali ZPS, relativamente alla vecchia designazione, comprendente una superficie molto minore, era già stato elaborato in passato un Piano di Gestione. L'incarico affidato all'ARP ha dunque lo scopo di rivedere e aggiornare tali documenti in funzione della nuova superficie interessata dalle designazioni del 2005. Inoltre, come meglio specificato in seguito, il perimetro di tali ZPS, come designato nel 2005, è stato ulteriormente modificato per rettificare una serie di errori materiali nel corso di un ampio processo partecipativo che ha coinvolto tutte le Amministrazioni comunali interessate. Tale modifica è stata approvata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 698 del 26 settembre 2008, successivamente trasmessa al Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare e da questo inviata, per tramite della Rappresentanza Permanente presso la Commissione Europea, alla stessa Commissione. Il nuovo perimetro è dunque vigente a partire dalla data di trasmissione da parte del Ministero, avvenuta il 9 dicembre 2008 e il presente documento si riferisce alla ZPS così come designata nel 2008.

Metodologia

Le misure di conservazione devono essere elaborate assumendo quale obiettivo generale quello di contribuire, secondo quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE, al mantenimento o al recupero in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nelle 5 ZPS del Lazio e nei SIC in esse compresi.

Questo obiettivo generale implica il conseguimento di alcuni obiettivi specifici per garantire la costruzione di un sistema di gestione e tutela delle aree interessate nel rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale, quali:

- redigere un quadro di riferimento conoscitivo complessivo specifico per ciascuna ZPS;
- individuare obiettivi generali e strategie specifiche per ciascuna ZPS;
- elaborare misure di conservazione specifiche per ciascuna ZPS, tenendo conto delle specificità territoriali delle singole aree;
- garantire la piena partecipazione delle Amministrazioni locali interessate e dei gruppi di interesse presenti sul territorio attraverso un processo di coinvolgimento in tutte le fasi di identificazione delle misure di conservazione, tenendo conto delle esigenze e degli obiettivi di sviluppo socio-economico del territorio della ZPS, ed individuando, assieme a tali rappresentanze, le modalità di soluzione dei possibili conflitti tra attività antropiche ed obiettivi di conservazione;
- individuare gli strumenti necessari per attuare le misure di conservazione, inclusi gli interventi sul territorio, le misure regolamentari, amministrative o contrattuali ritenute opportune o necessarie per una efficace gestione della ZPS secondo gli obiettivi generali sopra ricordati;
- favorire una concreta partecipazione delle Amministrazioni locali, a vari livelli, attraverso l'attivazione di misure di conservazione pilota sul territorio.

La metodologia per la elaborazione delle misure di conservazione adottata deve inoltre essere coerente con i documenti di riferimento prodotti dall'Unione Europea e dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare (espressamente riferiti ai Piani di Gestione), quali:

- "La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, 2000"; Commissione Europea, 2000.
- "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000", Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura. DPR n. 224 del 3/06/2004, pubblicato su G.U. del 24 settembre 2002.
- "Manuale per gestione dei Siti Natura 2000", Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura, elaborato nell'ambito del Progetto LIFE99/NAT/IT/006279 (in corso di revisione).

Le Misure di Conservazione devono inoltre essere coerenti con le quanto previsto nelle:

- “Linee guida per la redazione dei piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei pSIC e ZPS” redatte dall’Assessorato Ambiente – Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile della Regione Lazio. DGR 2002/1103 pubblicato sul BURL n°28 del 10/10/2002
- Nota della Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione dei Popoli, dell’11 ottobre 2006 prot. n. 171649, relativa alle indicazioni per la predisposizione delle misure di conservazione per la tutela delle ZPS. Tali indicazioni sono state integralmente recepite nel programma di lavoro.

La definizione delle misure di conservazione ha seguito il processo logico-decisionale definito per gli strumenti di gestione dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nelle “Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione di SIC e di ZPS”, elaborato nell’ambito del Progetto LIFE Natura progetto LIFE99 NAT/IT/006279 “Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”).

Sulla base del processo logico decisionale richiamato in tale documento (che sostanzialmente ne valuta la necessità di elaborazione sulla base della sufficienza o meno delle misure di conservazione esistenti), si è deciso di procedere alla elaborazione delle misure di conservazione che sintetizzano negli “**Elementi conoscitivi**” l’inquadramento biotico e abiotico del sistema naturale della ZPS e nelle “**Misure di conservazione**” vere e proprie gli obiettivi, le strategie e le indicazioni per la gestione delle specie ornitiche di interesse comunitario, individuate ai sensi della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), sulla base delle quali la Zona di Protezione Speciale è stata designata, e delle specie e gli habitat di interesse comunitario, individuati ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e riportati nel Formulario Standard Natura 2000 della ZPS e dei SIC in essa inclusi.

Gli Elementi Conoscitivi permettono di descrivere sinteticamente la situazione ecologica, sociale ed economica di ciascuna ZPS e dei SIC in essa inclusi, al fine di valutarne:

- presenza, distribuzione e status di conservazione delle specie ornitiche individuate ai sensi della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), nonché degli habitat e delle specie di interesse individuati ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CE) indicati per la ZPS e per i SIC in essa inclusi;
- interrelazioni tra la biodiversità e attività antropiche che interessano il territorio della ZPS.

Di seguito ad un sintetico richiamo ai principali riferimenti normativi che regolano l’applicazione delle direttive Uccelli e Habitat, gli elementi conoscitivi si articolano quindi nei seguenti settori di indagine :

- elementi fisici della ZPS;
- valori naturalistici della ZPS;
- caratterizzazione socio-economica della ZPS;
- pianificazione territoriale della ZPS;

Gli elementi conoscitivi così elaborati costituiscono un quadro sintetico ma sufficientemente dettagliato per le elaborazioni necessarie alla identificazione delle misure di conservazione, oltre a costituire un utile riferimento per la procedura di Valutazione di incidenza da svolgere per la realizzazione di piani, progetti e interventi nella ZPS.

Considerato che il territorio oggetto del presente documento erano state già svolte nel corso dell'ultimo decennio indagini finalizzate alla individuazione delle misure di conservazione per alcuni dei siti Natura 2000 presenti, per la redazione degli elementi conoscitivi relativi alla Zona di Protezione Speciale "Monti Ausoni e Aurunci" (cod. IT6040043), insieme ai Siti di Importanza Comunitaria compresi nel suo territorio, oggetto del presente documento, ci si è basati, come previsto dal programma di lavoro elaborato dall'ARP, soprattutto, sulle documentazioni e i dati disponibili, limitando al minimo lo svolgimento di ulteriori ricerche sul campo. Da queste documentazioni disponibili, tra le quali il piano di gestione della ZPS "Monti Aurunci", e quelli dei SIC "Monte Leano", "Monte Calvo e Calvilli", "Sugherete di San Vito" elaborati in passato, si è attinto dunque ampiamente per una serie di elementi e di analisi. Relativamente agli aspetti ornitologici il quadro conoscitivo è stato tuttavia completamente rielaborato, utilizzando dati inediti disponibili presso l'ARP, soprattutto quelli relativi al Progetto Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio 2000-2007 e al progetto "Birdmonitoring" realizzato dalla Lega Italiana Protezione Uccelli per conto dell'ARP. Questi dati hanno permesso di definire un quadro aggiornato sulla presenza e distribuzione delle specie di uccelli di interesse comunitario (allegato I della Direttiva 2009/147/CE), riportato nella trattazione delle singole specie. Sono state inoltre svolte alcune limitate indagini sul campo per aggiornare il quadro conoscitivo relativamente ad alcune specie di interesse comunitario rilevate per la zona. Laddove possibile, si è anche tenuto conto dei dati sulla presenza acquisiti nel corso degli ultimi anni nell'ambito di altri progetti condotti dall'ARP. Per quanto riguarda invece gli aspetti relativi alla gestione forestale, all'allevamento e all'agricoltura, nonché quelli di carattere socio-economico è stata ricostruita *ex novo* una banca dati, sulla base dei dati ISTAT disponibili su base comunale, che riporta le tendenze nei singoli valori nel corso degli ultimi quarant'anni.

Il quadro conoscitivo ha quindi permesso di disporre delle informazioni necessarie per individuare, in modo coerente, le misure di conservazione.

Tali misure sono riferite innanzitutto alla tutela delle specie di uccelli di interesse comunitario segnalate nella ZPS, nonché degli habitat essenziali per la loro sopravvivenza. Le misure di conservazione necessarie per la tutela di habitat e specie di interesse comunitario di cui agli allegati I e II della direttiva 92/43/CE presenti nei SIC interni alla ZPS sono state integrate in un quadro unico, nella convinzione che una visione complessiva dell'area sia l'approccio migliore per ottenere risultati concreti. Le informazioni riportate nel quadro conoscitivo, sia relativamente al popolamento ornitologico nel suo complesso che alle singole specie di uccelli di interesse comunitario (inclusa la loro distribuzione riportata nelle mappe di ogni singola specie) hanno permesso una serie di elaborazioni. La prima è l'identificazione delle grandi unità ambientali presenti nella ZPS. Tali unità ambientali (ad es. ambienti fluviali, querceti e boschi misti, faggete, pareti rocciose, ecc.) sono state caratterizzate sulla base di specifiche comunità di uccelli che presentano caratteristiche ecologiche analoghe o simili e quindi analoghi problemi di

conservazione. Una seconda elaborazione è stata l'identificazione di aree prioritarie per la tutela all'interno della ZPS. Tali aree, identificate sulla base della concentrazione in certi siti di specie di interesse comunitario, costituiscono luoghi nei quali le attività di conservazione, i progetti, le iniziative di gestione e recupero ambientale si devono concentrare in modo prioritario. Infine è stata realizzata una analisi che ha messo in relazione le minacce che minano la sopravvivenza di ciascuna specie con le possibili misure di conservazione che possono fermare le tendenze potenzialmente o attualmente negative.

Il processo di identificazione delle misure di conservazione è stato quindi realizzato non in modo arbitrario ma elaborando le informazioni disponibili in modo consequenziale e logico, su base unicamente scientifica e senza alcuna presa di posizione preventiva di carattere "ideologico". In questo lavoro si è sempre tenuta in debita considerazione la "dimensione umana" della conservazione della natura. Un elemento che, attraverso le forme di gestione tradizionale del territorio di questa ZPS, costituisce la chiave del permanere ancora oggi di valori naturali di importanza europea e senza il quale non sarà possibile mantenere tali valori anche in futuro.

Si sottolinea, infine, come sia gli **Elementi conoscitivi** che le **Misure di Conservazione** siano stati elaborati tenendo conto dell'esigenza prioritaria di essere compresi ed utilizzati da parte degli amministratori e delle categorie sociali direttamente interessate alla gestione della ZPS ZPS e dei SIC inclusi. Pertanto sono state evitate o omesse per quanto possibile trattazioni di carattere tecnico scientifico comprensibili solo agli addetti ai lavori. Gli elementi utili sono stati esposti con un linguaggio auspicabilmente comprensibile da chiunque. In particolare, per quanto riguarda gli Elementi conoscitivi sono state riportate in forma volutamente sintetica le informazioni utili alla comprensione del valore della ZPS, delle specie e degli habitat in essa presenti, nonché dei fattori di minaccia e della conseguente individuazione di Misure di conservazione. Anziché procedere alla compilazione di voluminosi studi sui molteplici aspetti caratterizzanti il territorio in oggetto, si è pertanto cercato di condensare ed elaborare in un quadro conoscitivo sintetico le informazioni disponibili sui principali valori e peculiarità che possono avere riflessi sulle strategie e misure gestionali da adottare per perseguimento degli obiettivi per cui la ZPS e i SIC sono stati designati. Soprattutto per quanto riguarda i valori naturalistici si è scelto di focalizzare l'attenzione essenzialmente sulle specie e gli habitat di interesse comunitario per le quali la ZPS e i SIC inclusi sono stati designati, cioè essenzialmente gli habitat e le specie inclusi nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE e negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CE. Per questi aspetti, che sono quelli di primaria importanza nella definizione delle strategie di gestione, si è tuttavia ritenuto opportuno richiamare anche alcune informazioni e conoscenze di carattere più generale, che consentono di inquadrare le motivazioni alla base delle indicazioni gestionali previste.

Queste scelte riflettono da una parte le esigenze manifestate dagli stessi rappresentanti della Amministrazioni locali durante il processo partecipativo e dall'altra la convinzione che il successo della applicazione sul territorio delle misure di conservazione sia direttamente proporzionale al grado di partecipazione e coinvolgimento delle stesse Amministrazioni locali, dei gruppi di interesse e di tutti i cittadini, senza i quali questo documento non può che rimanere

un documento, forse interessante, ma senza alcun effetto pratico per la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario che costituiscono un enorme valore per il territorio dei Comuni e degli altri Enti locali sui quali insiste la ZPS.

In questo senso l'orientamento adottato è congruente con le indicazioni evidenziate da Eurosite, la principale rete europea di organizzazioni di gestione dei siti di importanza naturalistica, nei suoi documenti guida per l'elaborazione di piani di gestione (www.eurosite.org), tra i quali si riportano i seguenti, che sono stati tenuti in considerazione in questo lavoro:

- La gestione della natura è un **processo continuo**, nel quale il piano di gestione è uno strumento per l'uso efficiente delle risorse.
- Un piano di gestione è uno **strumento di comunicazione** che serve a mostrare l'importanza del sito e a spiegare perché certe attività sono necessarie.
- Ciò che conta è il **risultato sul territorio**, verificato dall'attività di monitoraggio.
- Un piano di gestione ha bisogno di una **base scientifica** ma non è il rapporto di uno studio scientifico. Esso dovrebbe descrivere quegli elementi che sono importanti per la gestione del sito e per spiegare le scelte di gestione che vengono fatte.
- Un piano di gestione dovrebbe essere **visionario** (guardare al futuro), **ambizioso** (guardare un po' più avanti) e allo stesso tempo **realistico**.
- La pianificazione per la gestione deve essere fatta attraverso un **contatto continuo con gli attori** sul territorio.
- Un piano di gestione dovrebbe essere **flessibile** e deve essere **aggiornato** a cadenze regolari.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Si riporta di seguito una rassegna sintetica dei principali riferimenti normativi adottati a livello comunitario, nazionale, e regionale, che costituiscono il quadro di riferimento per la definizione delle misure di conservazione.

2.1 Quadro normativo comunitario

Direttiva Uccelli (2009/147/CE)

La Direttiva Uccelli (2009/147/CE) concerne la conservazione delle specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dell'Unione Europea (Art. 1.1) e si applica agli "uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat" (Art. 1.2). La Direttiva Uccelli si pone dunque come obiettivo primario la tutela di determinate specie ornitiche, utilizzando come strumento prioritario l'individuazione e la protezione di aree denominate ZPS, in cui tali specie hanno il proprio ambiente vitale. L'individuazione delle ZPS avviene sulla base della presenza delle specie incluse nell'allegato I della Direttiva. La Direttiva 2009/147/CE costituisce la versione aggiornata e consolidata della precedente direttiva 79/409/CEE, come aggiornata anche dalle sue successive modifiche e integrazioni ed in particolare dalle seguenti direttive:

- Direttiva 81/854/CEE del Consiglio, del 19 ottobre 1981 che adatta la direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, a seguito dell'adesione della Grecia.
- Direttiva 91/244/CEE della Commissione, del 6 marzo 1991 che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici (in particolare, sostituisce gli allegati I e III).
- Direttiva 94/24/CE del Consiglio, dell'8 giugno 1994 che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Decisione 95/1/CE del Consiglio dell'Unione europea, del 1° gennaio 1995, recante adattamento degli atti relativi all'adesione di nuovi Stati membri all'Unione europea (Atto di adesione dell'Austria, della Finlandia e della Svezia).
- Direttiva 97/49/CE della Commissione, del 29 luglio 1997. *(sostituisce l'allegato I della direttiva Uccelli).*

Direttiva Habitat (92/43/CEE)

Con l'adozione delle Direttive Habitat e Uccelli gli Stati Membri hanno consentito l'istituzione di Natura 2000, ossia una rete ecologica di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea attraverso la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Tale rete è costituita dalle Zone di Protezione Speciale previste dalla Direttiva Uccelli e destinate alla tutela, appunto, degli uccelli minacciati, e dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC, così denominate al termine del processo di selezione e designazione dei Siti di Importanza Comunitaria) finalizzate alla conservazione di habitat e

specie (non uccelli) considerati minacciati a scala europea e pertanto considerati di interesse comunitario.

In particolare, la Direttiva Habitat (92/43/CEE) prevede che gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei SIC siano mantenuti o riportati al loro "stato ottimale di conservazione" attraverso la definizione di strategie di tutela basate su criteri di gestione opportuni.

Non è quindi richiesta necessariamente la tutela del SIC con l'istituzione di parchi o riserve, purché la biodiversità di interesse comunitario non sia messa a rischio dalle attività umane o da una loro conduzione ecologicamente non sostenibile.

L'articolo 6 della Direttiva Habitat recita: "per le Zone Speciali di Conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza 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 di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti".

La definizione di queste misure di tutela, a causa della presenza dei SIC in aree antropizzate o direttamente interessate da attività umane, avviene generalmente mediante la stesura di un piano di gestione che dovrà contenere linee guida in grado di assicurare:

- la gestione a breve termine del SIC;
- la gestione a lungo termine del SIC;
- la pianificazione delle azioni in un piano di lavoro coerente e attuabile;
- la realizzazione di una rete informativa e di collaborazione che coinvolga i soggetti designati per la gestione dell'area e quelli che svolgono attività a diverso titolo al suo interno.

Direttiva 97/62/CEE

Direttiva del Consiglio del 27 ottobre 1997 recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

2.2 Quadro normativo nazionale

Legge 11 febbraio 1992, n. 157, Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

Ha costituito il primo atto di parziale recepimento della Direttiva Uccelli 79/409/CEE in Italia.

Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n.357

Il recepimento della Direttiva Habitat in Italia è avvenuto con il DPR n.357/97: "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE" che "disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la

conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli allegati B, D ed E."

Gli allegati A e B del Regolamento sono stati modificati e gli elenchi inclusi aggiornati dal [Decreto Ministeriale del 20 gennaio 1999](#) "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".

Il DPR 357/97 prevede che le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano "adottino per i SIC le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi del regolamento".

Definisce, inoltre, altri due aspetti estremamente importanti per la tutela della biodiversità di interesse comunitario all'interno dei SIC:

- la redazione di una Valutazione di Incidenza di piani territoriali, urbanistici e di settore e di progetti che interessino il SIC, per i quali non è prevista l'applicazione della procedura della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA);
- le specie faunistiche e vegetali da tutelare e le opportune misure da adottare in materia di prelievi e di introduzioni e reintroduzioni di specie animali e vegetali.

Decreto Ministeriale del 3 Aprile 2000.

"Elenco dei siti di importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE".

Decreto Ministeriale 3 settembre 2002 n. 224

Il D.M. n. 224/02 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" è finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE). Le linee guida costituiscono un supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000.

Il decreto, in particolare, delinea l'iter logico-decisionale per la scelta del piano di gestione per un sito Natura 2000 e ne definisce la struttura, ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat.

Legge 3 Ottobre 2002, n. 221

Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

Decreto del Presidente della Repubblica 12 Marzo 2003, n° 120

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. *GU n. 124 del 30 maggio 2003, serie generale.*

LEGGE 27 dicembre 2006, n. 296 (legge finanziaria 2007)

Al fine di prevenire procedure di infrazione, l'Art. 1 comma 1226 prevede che le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano debbano provvedere agli adempimenti previsti dagli articoli 4 e 6 del regolamento di cui al DPR n.357/97 o al loro completamento sulla base di criteri minimi uniformi definiti con apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Decreto Ministeriale del 17 ottobre 2007

Il DM "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)", e s.m.i., il cui testo è stato elaborato attraverso un importante processo di consultazione con le amministrazioni regionali in un tavolo interregionale e con il Ministero dell'Ambiente, riporta la classificazione delle ZPS in tipologie sulla base delle caratteristiche ecologiche prevalenti, indicando per ciascuna tipologia alcune misure da favorire e incentivare, nonché una serie di norme alle quali le Regioni e Province Autonome erano tenute ad adeguarsi entro tre mesi dalla emanazione dello stesso. Si tratta del principale riferimento vincolante relativo alle misure di conservazione da applicare nelle ZPS e nelle ZSC (rispetto a queste ultime pertanto non ha cogenza fino alla loro designazione da SIC a ZSC). Nella Regione Lazio il DM è stato recepito con la DGR n. 363/2008 (v. dopo).

Deliberazione 26 marzo 2008

Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Modifica della deliberazione 2 dicembre 1996 del Ministero dell'ambiente, recante: «Classificazione delle Aree protette».

Legge 4 giugno 2010, n. 96 (Legge comunitaria 2009)

Costituisce il provvedimento normativo di recepimento della Direttiva 2009/147/CE, versione consolidata e aggiornata della direttiva Uccelli che ha abrogato e sostituito nella sua interezza la precedente direttiva 79/409/CEE e le sue successive modifiche e integrazioni.

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)

La parte sesta del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. (c.d. codice ambiente) introduce norme in materia di danno ambientale, che è definito all'art. 300 come qualsiasi deterioramento in confronto alle condizioni originarie, significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima, e provocato tra le altre cose alle specie e agli habitat naturali protetti dalla normativa nazionale e comunitaria che recepisce le direttive "Uccelli" e "Habitat".

Decreto Legislativo 7 luglio 2011 n. 121

In attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente, l'art. 1 del decreto apporta alcune modificazioni agli articoli 727 e 733 del codice penale, prevedendo pene

detentive o ammende per l'uccisione, distruzione, cattura, prelievo, detenzione di esemplari delle specie animali o vegetali selvatiche indicate nell'allegato IV della direttiva 92/43/CE e nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE, e per la distruzione o deterioramento di habitat all'interno di un sito protetto, che includono gli habitat naturali o gli habitat di specie per le quali una zona sia classificata come zona a tutela speciale a norma della direttiva 2009/147/CE, o per cui un sito sia designato come zona speciale di conservazione a norma della direttiva 92/43/CE.

2.3 Quadro normativo regionale

Disposizioni normative specifiche riguardanti l'attuazione delle direttive comunitarie e della normativa che le ha recepite a livello nazionale sono state inserite in numerose leggi e regolamenti regionali relativi a diversi ambiti, in molti casi con modifiche intervenute successivamente alla loro prima approvazione. Di seguito si fornisce un elenco riassuntivo delle leggi regionali nelle quali sono inserite le principali previsioni normative al riguardo, alle quali comunque si rimanda per ulteriori dettagli.

- L. R. n. 29 del 06/10/1997 "Norme in materia di aree naturali protette regionali", in particolare art. 6 (Monumenti naturali e siti di importanza comunitaria) commi 1 e 5, art.7 (Piano regionale e piani provinciali delle aree naturali protette), art. 25 bis (Attività di monitoraggio sugli habitat e sulle specie della flora e della fauna di importanza comunitaria);
- L. R. n. 10 del 18/09/2006 "Assestamento del bilancio di previsione della Regione Lazio per l'anno finanziario 2006", in particolare art. 1 (Disposizioni varie), comma 75;
- L. R. n. 17 del 02/05/1995 "Norme per la tutela della fauna selvatica e la gestione programmata dell'esercizio venatorio", in particolare art. 2 (Attuazione direttive CEE 79/409, 85/411 e 91/244), e art. 35 bis (Modalità di attuazione delle deroghe previste dall'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE);
- L. R. n. 39 del 28/10/2002 "Norme in materia di gestione delle risorse forestali", in particolare art. 45 (Disciplina delle utilizzazioni forestali) comma 7, e regolamento regionale di attuazione n. 7 del 18/04/2005 "Regolamento di attuazione dell'articolo 36 della legge regionale 28 ottobre 2002, n. 39 (Norme in materia di gestione delle risorse forestali)", in particolare art. 12 (Dichiarazione di taglio) e art. 53 (Boschi inclusi nei siti di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE);
- L.R. n. 12 del 08/11/2004 "Disposizioni in materia di definizione di illeciti edilizi", in particolare art. 3 (Cause ostative alla sanatoria edilizia);
- L. R. n. 1 del 03/01/1986 "Regime urbanistico dei terreni di uso civico e relative norme transitorie" (come modificata dall'articolo 1 della legge regionale 18 febbraio 2005, n. 11), in particolare art. 8 (Norme per l'alienazione di terreni di proprietà collettiva di uso civico edificati o edificabili), comma 4;
- L. R. n. 15 del 06/11/2006 "Disposizioni urgenti in materia di organismi geneticamente modificati", in particolare art. 3 (Emissione di OGM a fini sperimentali).

In attesa della promulgazione di una specifica legge regionale, la Regione Lazio ha inoltre emanato numerosi provvedimenti amministrativi (Deliberazioni di Giunta Regionale – DGR) per l'identificazione dei siti Natura 2000 e per dare attuazione delle Direttive europee 147/2009/CE e 92/43/CE "Habitat", di cui i principali sono elencati di seguito.

- DGR 19 marzo 1996, n. 2146 "Direttiva 92/43/CEE (Habitat): approvazione della lista dei siti con valori di importanza comunitaria nel Lazio ai fini dell'inserimento nella rete ecologica europea Natura 2000";
- DGR 2 agosto 2002, n. 1103 "Approvazione delle linee guida per la redazione dei piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei SIC (Siti d'Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone di Protezione Speciale), ai sensi delle Direttive nn. 92/43/CEE (Habitat) e 79/409/CEE (Uccelli) concernenti la conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche di importanza comunitaria presenti negli stati membri, anche per l'attuazione della Sottomisura I.1.2. 'Tutela e gestione degli ecosistemi naturali' (Docup Obiettivo 2 2000-2006)"
- DGR 19 luglio 2005, n. 651 "Direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. DPR 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni di attuazione della Direttiva 92/43/CEE. Adozione delle delimitazioni dei proposti SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e delle ZPS (Zone di Protezione Speciale). Integrazione deliberazione della Giunta regionale 19 marzo 1996, n. 2146"
- DGR 4 agosto 2006, n. 534 "Definizione degli interventi non soggetti alla procedura di valutazione di Incidenza";
- DGR 3 luglio 2007, n. 497 "Attivazione e disposizioni per l'organizzazione della rete regionale per il monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie della flora e della fauna (Direttiva 92/43/CEE, Legge Regionale 29/97)" (fornisce disposizioni sull'attivazione e l'organizzazione della rete di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario sul territorio regionale);
- DGR 16 maggio 2008, n. 363 "Rete Europea Natura 2000: Misure di conservazione obbligatorie da applicarsi nelle zone di protezione speciale" (non più vigente in quanto sostituita dalla DGR del 16 dicembre 2011, n. 612);
- DGR 17 dicembre 2008, n. 928 "Modifiche della Deliberazione Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363 concernente 'Rete Europea Natura 2000: Misure di conservazione obbligatorie da applicarsi nelle zone di protezione speciale' (non più vigente in quanto sostituita dalla DGR del 16 dicembre 2011, n. 612);
- DGR nn. 696/2008, 697/2008, 698/2008, 699/2008 e 700/2008, che rettificano la delimitazione di alcune ZPS e DGR n. 701/2008, che dirime alcune problematiche di codice e denominazione di ZPS interregionali;
- DGR 15 maggio 2009, n. 363 "Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 e ss. mm. ii. Disposizioni applicative in materia di VIA e VAS al fine di semplificare i procedimenti di valutazione ambientale", che fornisce disposizioni applicative in materia di VIA e VAS al fine di semplificare i procedimenti di valutazione ambientale, e include disposizioni in merito ai rapporti con la procedura di Valutazione di Incidenza;

- DGR del 29 gennaio 2010, n. 64 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5)", che fornisce indirizzi sulle modalità di redazione dello studio di incidenza e di presentazione dell'istanza di valutazione di incidenza;
- DGR 5 marzo 2010, n. 169 "D.Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152. "Disposizioni Operative in merito alle procedure di VAS", che adotta le disposizioni operative per l'applicazione ai Piani e ai Programmi di competenza della Regione Lazio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, incluse le indicazioni in merito ai rapporti con la procedura di Valutazione di Incidenza;
- DGR del 16 dicembre 2011, n. 612 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla deliberazione della Giunta Regionale 7 dicembre 2008 n. 928".

3 ELEMENTI FISICI DELLA ZPS

Localizzazione della ZPS nel contesto territoriale

La Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Monti Ausoni e Aurunci" identificata dal codice Natura 2000 IT6040043, così come indicato dal D.M. del 3 aprile 2000, è stata designata ai sensi della 2009/147/CE) del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea.

Estesa per **62.327 ha**, interamente compresa nella Regione Biogeografica Mediterranea, è localizzata nell'Antiappennino Laziale, nel Lazio meridionale.

Descrizione dei confini della ZPS

Il confine della ZPS a nord parte dal confine tra il Comune di Prossedi e quello di Roccasecca dei Volsci e in quest'ultimo Comune segue il corso del fiume Amaseno fino al Ponte delle Mole, prosegue sulla strada fino al bivio della Madonna della Pace, quindi lungo la strada Marchigiana – Casini, poi sale fino a Monte Curcio ad est del centro abitato, piega a sud del centro abitato fin quasi alla strada di accesso a Roccasecca, prosegue parallelamente ad essa ed allo stradello che se ne diparte al di sotto della zona Cisterna fino alla Valle delle Rave Rosse e quindi passando al di sopra del Casino Antonelli fino a giungere al confine con il Comune di Sonnino.

Nel Comune di Sonnino il confine della ZPS per un tratto segue il limite con il Comune di Roccasecca dei Volsci, poi sale verso il Piano della Selva attestandosi alla quota m. 350 circa e seguendola fino alla Casa Sugheretto, quindi prosegue abbassandosi leggermente fino a Casa Cardarelli e a S. Antonio, quindi gira ad ovesta sud dell'abitato di Case Cerreto per campo Fontana, quindi a valle della Serra del Cecio e al di sotto delle Fosse a sud nel centro abitato di Sonnino, prosegue per la zona Caravigli fino alla Casa Preta, al Monte Pero, per poi piegare ad ovest per Morgazzano, Casa Monte, i Fienili, ad est del nucleo di Casino Marini, quindi all'esterno dei nuclei di Sterpara, Sibilla e Casa Re, quindi fino alle Rave Bianche, intorno al Colle Francescone, ad est della ferrovia, lungo la strada, rientra fino alla strada per Camposoriano, riscende fino alla Fontana del Porto, poi lungo Vidimina costeggia all'esterno la contrada Frasso fino a Lestruccia e al confine con il Comune di Terracina.

Nel Comune di Terracina il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Sonnino, prosegue verso sud a monte della Consolare e della ferrovia, piega a nord dell'abitato de La Fiora, prosegue lungo le Ravicelle dello zoppo, attraversa la strada, continua per la zona delle Muracce, prosegue fino a Valle la Forcola e, sempre a monte della Consolare, gira a sud di Monte Leano, prosegue lungo l'altimetrica m. 150 fino alla Valle Francolano, poi a nord dell'abitato fino al Pozzo di S. Antonio, quindi verso sud sempre esterna all'abitato e poi fino a sotto Monte Croce, ancora lungo la altimetrica m. 100 a monte dell'Appia esterna alle case fino alla Torre dell'Epitaffio al confine con il Comune di Monte S. Biagio.

Nel Comune di Monte S. Biagio il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Terracina alla Torre dell'Epitaffio, prosegue alla base della collina fino alla Valle delle Mandrelle

e ancora fino alla ferrovia Roma – Formia, lungo Valle Marina fino al casello, poi fino alla Ravinara esternamente al nucleo di Grotte, quindi fino a Col Matteo, verso sud esterno ai nuclei di Lauro e Campo Donato per giungere a Le Vallicchie, ancora a sud a monte della Statale Appia e della ferrovia, quindi a lambire l'abitato di M. S. Biagio e quelli di Madonna della Ripa, Villa S. Vito e Ameroni , per poi piegare a sud est fino alla zona dei Ponte S. Marco ed al confine con il Comune di Fondi.

Nel Comune di Fondi il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Monte S. Biagio segue a monte l'Appia fino a Casa Mosillo ed alla zona di Vardito, prosegue a nord di S. Magno e all'esterno dei nuclei di Casa Marocco e Casa Riccardi, a nord di Fossella e Curtignano, quindi sull'altimetrica m. 150 lungo Ravacupa fino al confine con il Comune di Lenola.

Nel Comune di Lenola il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Fondi, prosegue lungo le zone Chiavino e Contrada Case Pasquale, sale fino ad ovest del centro abitato di Lenola, lungo la strada fino a Colle S. Leonardo, quindi ad est fino alla zona Pirovennitto a nord dell'abitato, quindi a S. Rocco, a S. Martino, ed alla Valle Fosca lungo la strada per Camposerianni all'esterno del nucleo omonimo e di quello della Madonna del Latte, quindi lungo Valle Fosca fino a Colle Paiano, lungo la strada fino al confine con il Comune di Fondi.

Di nuovo nel Comune di Fondi il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Lenola per scendere fino a Casa Crescenzi, alla valle della Quercia, ad ovest fino alla Valle Rocca, alla casa delle Monache, a nord di Fontana Gegni, ad est fino alla Valle S. Pietro, a sud fino all'esterno del nucleo della Masseria Valle Mauri, a Vallumana, all'esterno della masseria Pietragrossa, a Valle Fianca, all'esterno della masseria Mole Perito, quindi lungo la ferrovia, a sud ovest all'esterno di Casa Trani, San Raffaele, Sorgente di Vetere e ancora a sud fino a Case Saccoccia, Valle Trano, Le Molelle, poi a nord per Monte Cucco e Casa Marzella, ancora ad ovest per S. Raffaele Monte Varvaiazze, La Selva, Monte Rotondo e quindi a sud ad est di Cerreto fino alla sponda del Lago S. Puoto e al confine con il Comune di Sperlonga.

Nel Comune di Sperlonga il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Fondi lungo la sponda del lago S. Puoto, contorna gli insediamenti a serra e si sviluppa alla base del Monte Lauzo sulla altimetrica m. 50, continua parallelo alla Flacca fino all'altezza di Casa Riccardi, quindi prosegue fino a Casa Scafati, scende verso il mare fino alla zona Roccia del Picchione, continua lungo la strada Fondi – Sperlonga fino all'altezza della galleria di Tiberio, prosegue di nuovo parallelo alla Flacca fino allo svincolo per Monte Bazzano, sale lungo lo stradello, circonda il nucleo abitato di Cole Bazzano, piega verso il Pontone Capovento e lungo Valle Cetarola entra nel Comune di Itri.

Nel Comune di Itri il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Sperlonga lungo Valle Cetarola e segue il fronte del monte Vennelamare fino al Canale Pecorone e al confine con il Comune di Gaeta.

Nel Comune di Gaeta il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Itri lungo il Canale Pecorone, prosegue parallelo alla Flacca lungo il limite della Piana di S. Agostino fin

quasi al Torrente S. Vito, risale a ovest del Monte Lisantro fino a Torre Scarnecchio e rientra nel Comune di Itri.

Di nuovo nel Comune di Itri il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Gaeta lungo il Fosso Moneta, prosegue per Valle Scala, attraversa la strada Itri - Sperlonga nella contrada Magliana, prosegue lungo il Fosso Minutolo, contorna il Monte Castelluccio d'Intignano, continua per la Masseria Valle dell'Asino, Castelluccio, ad est per il Puntone di Valle Uliva, la Masseria Monticelli, incrocia la Via Appia dopo la cantoniera e la segue fino a Valle Rosata, prosegue a nord di Posaturo fino alla zona Mezzabrino, a nord fino alla Masseria Comignano, passa per la località Paino, attraversa la strada statale Valle del Liri, prosegue a est delle contrade S. Elmo e Marciano, ad est del centro abitato di Itri lungo l'altimetrica m. 200 per Contrada Giovenco, Valle Foce, Valle Colella, per la zona Maribella, ad est di S. Orsola, piega verso l'Appia, passa a est della zona di Pagnano fino al confine con il Comune di Formia.

Nel Comune di Formia il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Itri, passa all'esterno del Piano dei Piroli, scende lungo il Fosso Costamezza, segue la ferrovia fino al Canale delle Conche, quindi a nord verso Pietra Composta, S. Maria della Noce, quindi lungo Pagnano fino a S. Antonio, poi fino al Fossatello Bonaiuto, lungo l'altimetrica m. 200, a est delle Rave Rosse e della Costa del Morrone, poi a est verso Lombricco, Goranello, a sud della Rava di Palombara fino al confine con il Comune di Spigno Saturnia.

Nel Comune di Spigno Saturnia il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Formia, passa per Le Mondre, a nord di Campodivivo, prosegue lungo Piedelmonte fino a Monte Spigno, piega a ovest verso la Masseria Santilli, quindi a nord del centro abitato di Spigno Superiore fino a Piscinola e a Case Pescinole al confine con il Comune di Ausonia.

Nel Comune di Ausonia il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Spigno Saturnia a Case Pescinole, prosegue fino a Forma, Cavone, Campo di Fazio a ovest dell'abitato di Selva Cava fino alla Pineta di Selva Cava e quindi ad ovest del Colle La Bastia al confine con il Comune di Esperia.

Nel Comune di Esperia il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Ausonia, passa per la zone Piscandrone, Aosto e Codroddo, continua a sud del centro abitato di Rocca Guglielma, prosegue ai piedi del Monte Calvo fino a Tore e Valle Piana, costeggia la zona di Modale e risale a nord per Rifulco, S. Biagio e Campo della Valle fino al confine con il Comune di Pontecorvo.

Nel Comune di Pontecorvo il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Esperia all'altezza della fattoria Moretti, prosegue per Monte Morrone S. Paolo e quindi a sud ovest fino a Colle Traglia Mancino, circonda la Masseria Marignanoe quindi segue la strada fino a Casa del Signor, Traversola, monte MorroneIreci e la Fattoria Mastrangeli fino al confine con il Comune di Pico.

Nel Comune di Pico il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Pontecorvo lungo la strada Castro Pastena fino a Case Carnevali, poi per I Collacci, il Fosso fresi, Case Pantozzi, Casa Carnevale e poi a nord per il Monte Pastenese fino ad ovest del Colle S.

Magno, intorno al nucleo di Case Forti, al Monte di Pastena e ancora a nord fino a Falascole al confine con il comune di Pastena.

Nel comune di Pastena il confine della ZPS si diparte dal confine con il comune di Pico a Falascole lungo la strada Castro Pastena Pico e la segue fino a sud del centro abitato con piccole deviazioni in presenza di abitati, scende poi verso casa Bruno, piega verso i Piani S. Andrea, risale fino a Casa Orazi, gira intorno al Cimitero, e si ricongiunge alla strada Pastena – Ceprano, la segue fino a Maltempo, piega ad ovest per Case Bartolomucci, riprende la Castro-Pastena-Pico e la segue fino a Ponte Serrone, e al confine con il comune di Castro dei Volsci.

Nel comune di Castro dei Volsci il confine della ZPS si diparte dal confine con il comune di Pastena, segue la strada Castro-Pastena-Pico fino a Colle Vento, prosegue a ovest esternamente ai nuclei di Cartiglioni, Colle Vento, Casale D'Ambrosi e Pozzotello, piega quindi a sud del centro abitato di Castro, quindi sempre ad est delle località Casa di Campagna, Casa Carocci, Casa Palombi e Casa Mirabella lungo la Statale di Frosinone e Gaeta fino al confine con il comune di Vallecora.

Nel comune di Vallecora il confine della ZPS si diparte dal confine con il comune di Castro dei Volsci e segue la Statale di Frosinone e Gaeta escludendo i nuclei abitati di Case Massaroni, Case Mirabella, Case Tambucci, Case Ascolani, Case Saulino, quindi si discosta da questa per girare ad est del centro abitato, per la Croce al Monte, intorno ai nuclei di Monaci, la Torre, Casa Cimaroli e quindi a ovest intorno a Casa Sacchetti, Casa Lauretti, Case Ferracci, Casa Papa, Casa Bruni, Casa Cipolla, Casa Colagiovanni, casa Trapani e Casa Dritta fino al confine con il comune di Castro dei Volsci.

Di nuovo nel comune di Castro dei Volsci il confine della ZPS si diparte dal confine con il comune di Vallecora, passa all'esterno di Casa Migliori e Casa Salurini, piega ad ovest fino a Fontana Farina e quindi corre sullo stradello parallelo al fosso di Valle Fratta fino al confine con il comune di Amaseno.

Nel comune di Amaseno il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Castro dei Volsci, prosegue parallelo al fosso di Valle Fratta fino a Casa Lauretti, quindi scende a sud all'esterno di Casa panice, Casa Bianchi, Colle Moricone, Case Benedetti, segue il Vallone Lazzanella fino a casale Benedetti, quindi a Casa Pisterzi, Casa Mattia, a sud della contrada Longanella e quindi per Casa Di Prospero, Casa Zombarelli, Casa De Annacci e la zona di S. Silvestro al confine con il Comune di Prossedi.

Nel Comune di Prossedi il confine della ZPS si diparte dal confine con il Comune di Amaseno, circonda il nucleo abitato di S. Silvestro e segue la strada Gugliette - Valle Fratta fino alla località Casette, quindi piega ad ovest lungo il Fosso Valloncello a sud del centro abitato di Pisterzo, quindi risale ad ovest dell'abitato, piega ancora ad ovest per il Castellone, quindi a nord attraversa la Via Marchigiana – Casini fino al Fiume Amaseno che segue fino al confine con il Comune di Roccasecca dei Volsci.

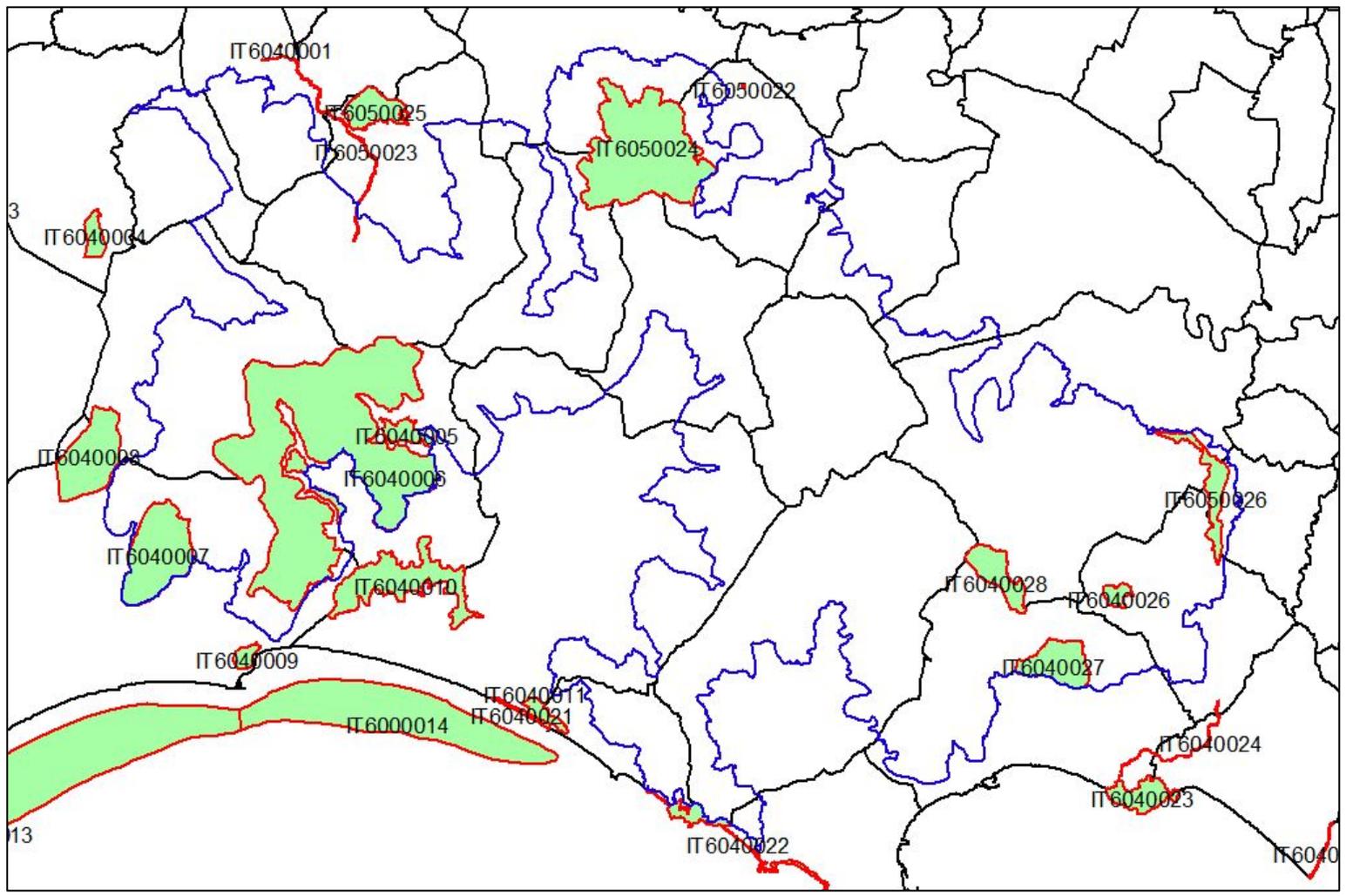
SIC inclusi nella ZPS

Nel territorio della ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" di **62.327 ha** sono stati designati **7** Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che coprono nel loro complesso una superficie pari a **7.865 ha**

(pari a circa il 12% del territorio della ZPS). I SIC della ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" riportati nella tabella che segue, sono stati designati sulla base della presenza di habitat e specie di interesse comunitario, individuati ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

SIC inclusi nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci"

CODICE SIC	NOME SIC	SUPERFICIE
IT6040005	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina"	220 ha
IT6040006	SIC "Monti Ausoni meridionali"	4.235 ha
IT6040007	SIC "Monte Leano"	743 ha
IT6050023	SIC "Fiume Amaseno" (alto corso)	46 ha
IT6050024	SIC "Monte Calvo e Monte Calvilli"	1658 ha
IT6050026	SIC "Parete del Monte Fammera"	266 ha
IT6040026	SIC "Monte Petrella (area sommitale)"	73 ha
IT6040027	SIC "Monte Redentore (versante sud)"	354 ha
IT6040028	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile"	270 ha



Siti di Importanza Comunitaria nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (legenda alla pagina precedente)

Inquadramento climatico (regionale e locale)

Una analisi delle zone climatiche dell'area comprendente la ZPS è stata realizzata nell'ambito della redazione del Piano di Gestione della ZPS "Parco naturale dei Monti Aurunci", precedentemente all'ampliamento della stessa avvenuto nel 2005, fino a ricomprendere anche i Monti Ausoni. Tale analisi comprendeva un'ampia area e pertanto si adatta perfettamente anche all'area ricompresa nella attuale ZPS "Monti Ausoni e Aurunci".

L'area di studio è stata inizialmente identificata con il sistema montuoso carbonatico dei Volsci, la catena costiera preappenninica costituita dai monti Lepini, Ausoni ed Aurunci, fino alle pendici del vulcano di Roccamonfina, la fascia costiera da Ardea a Cellole e la retrostante pianura fino al versante sud-ovest dell'Appennino centrale.

Le ragioni di tale estensione si trovano nella scarsità di stazioni termometriche e di intervalli di dati confrontabili, si hanno, infatti, in questa area, 37 stazioni termopluviometriche, con un disomogeneo numero di informazioni nel periodo considerato: 1974-1995.

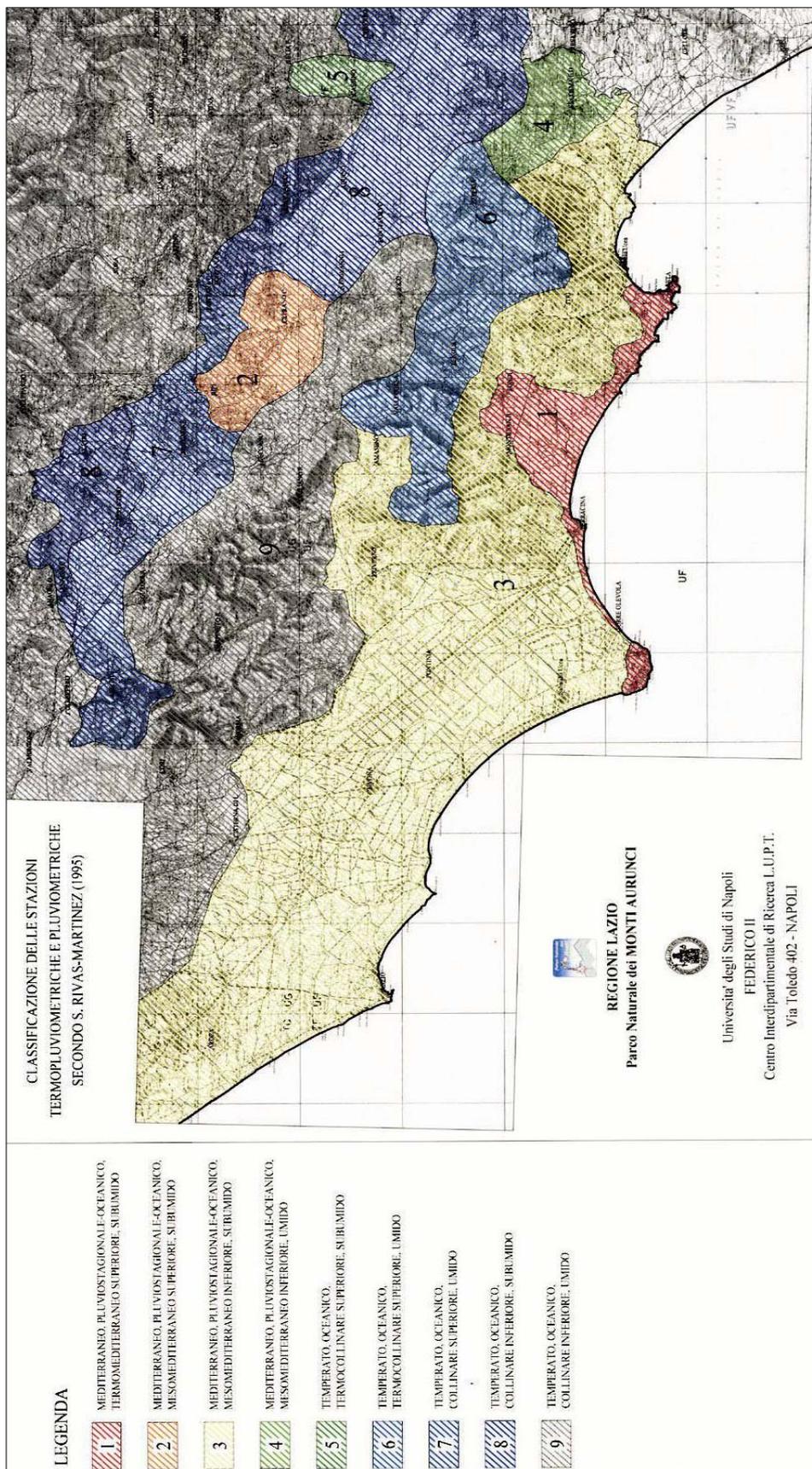
Per desumere l'andamento medio nel tempo della temperatura media annua, si è fatto ricorso all'analisi della regressione e della correlazione lineare della temperatura media annua sul tempo, per tutte le stazioni per le quali erano disponibili almeno 10 misure, utilizzando il programma REGR sviluppato dal prof. L.Piemontese del Centro L.U.P.T..

Dall'analisi dei dati si evidenzia subito una notevole variabilità della temperatura da anno ad anno, il che si evince anche dai bassi valori assunti dal coefficiente di correlazione.

Pur non potendosi trarre conclusioni certe, si può comunque osservare che in ben 11 stazioni su 18 l'andamento medio della temperatura media appare in crescita, mentre è in leggero decremento per 6 di esse ed appare pressoché costante per la stazione di Cassino.

A seguito di una serie di valutazioni ed analisi, realizzate sulla base dei dati disponibili, è stata elaborata una zonizzazione climatica dell'area della ZPS, che si riporta di seguito, rimandando al Piano di gestione elaborato nel febbraio 2005 dal Parco naturale dei Monti Aurunci, per una trattazione di dettaglio relativa alla metodologia di lavoro.

Zonizzazione climatica dell'area della ZPS



Inquadramento geologico, geomorfologico e pedologico

Il territorio della ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" è un comprensorio che, pur se connesso al rilievo lepino, conserva pur sempre una sua inequivocabile individualità fisiografica rispetto ai distretti circostanti per l'ampio fronte marittimo e le quote relativamente elevate raggiunte dai rilievi accorpati intorno alla mole sommitale del Monte Petrella (1535 m s.l.m.).

Propaggine meridionale di una catena subcostiera tirrenica calcarea di emersione relativamente recente nella sua configurazione attuale (Neogene), questo complesso si affaccia sulla linea di costa attuale del Golfo di Gaeta con gli imponenti contrafforti del monte Redentore, racchiudendo alle sua spalle, verso l'entroterra, un distretto montano a carattere altamente conservativo sia per quanto riguarda gli aspetti legati al patrimonio naturalistico sia per quanto riguarda le caratteristiche del popolamento umano.

Di difficile accessibilità fino ad epoca recentissima, questo comprensorio ha preservato fino ad oggi l'improntata dei modelli di colonizzazione umana della tradizione agro-silvo-pastorale preindustriale. Il paesaggio degli ausone-aurunco è infatti caratterizzato da una morfologia estremamente eterogenea.

Un insieme di vette elevate (1300-1500 m s.l.m.) si sviluppa immediatamente alle spalle della linea di costa a delimitare verso l'interno un sistema di pianori carsici, sviluppandosi in dorsali ad andamento subparallelo al crinale appenninico, dal quale sono separati dall'ampia e profonda vallata del fiume Sacco.

Dal punto di vista morfologico, il comprensorio Ausone-Aurunco presenta complessivamente elevati livelli di unità, continuità, articolazione, organicità:

- Il Golfo di Gaeta è la forma che prende il confine tra il Massiccio Aurunco ed il Mare. La fascia collinare costiera ed i promontori sono l'avanposto e la derivazione del sistema montano.
- Il massiccio Aurunco si sfrangia ai bordi di una serie di sistema ambientali intermedi, alcuni dei quali condivisi con comprensori confinanti. Ciò arricchisce la varietà dell'offerta ed esalta il suo ruolo di snodo tra sistema diversi. Intorno al perno centrale e del Golfo, ruotano sistemi vallivi, collinari, montanti, minori e intermedi, quali il sistema vallivo-collinare tra la SS630 e il Garigliano, il sistema vallivo collinare-montano, definito dal triangolo Pastena, Itri, Fondi (SS637, SS82, SS7 Appia), il sistema collinare-costiero, definito dal triangolo Gaeta, Sperlonga, Itri.
- A ovest il mare, la costa, i laghi, la piana di Fondi e Sperlonga, gli Ausoni e risalendo la valle del Liri.
- A nord la valle del Liri ed il lago di San Giovanni Incarico, a est il bacino del Garigliano ed il Sistema del Vulcano di Roccamonfina.
- A sud Ventotene e le Isole Pontine.

Il complesso delle risorse centrali e derivate è definibile da sud, a est, a nord dal forte segno del fiume Garigliano-Liri fino al lago di S. Giovanni Incarico, a ovest dalla viabilità montana e pedemontana Sperlonga-Itri-Fondi-Pico-Ceprano. Ma il Garigliano-Liri è anche il corridoio ambientale che mette in relazione la costa, gli Aurunci, il Vulncanodi Roccamonfina, la Valle Latina e il Parco degli Abruzzi.

In questo quadro dell'assetto geografico e geomorfologico il ruolo nodale del sistema Aurunco è accentuato dai buoni collegamenti con altre risorse ambientali della regione intermedia tra Roma e Napoli, quali il Parco degli Abruzzi a Nord, il matese a est-nord-est, le isole Pontine, il Parco del Circeo.

Gli Ausoni Aurunci sono composti da grandi masse calcaree protese nel mare del Golfo di Gaeta.

Insieme ad i Monti Lepini, il comprensorio degli Ausoni e Aurunci costituisce una unica piattaforma carbonatica, la cosiddetta dorsale dei Volsci, che rappresenta l'estrema propaggine dell'appennino laziale-abruzzese.

Inquadramento idrologico ed idrografico

I corsi d'acqua più importanti, oltre al Garigliano e all'Amaseno – che interessano il comprensorio ausone-aurunco da ponente verso levante sono: il Rio di Itri; la "Forma Quesa" e l'Ausente. Il Rio d'Itri, con il corso di circa 15 km sfocia nelle acque del golfo di Gaeta; la Forma "Quesa" dopo un percorso di 11 km, dagli Aurunci settentrionali si immette direttamente nel fiume Liri; l'Ausente si origina sotto l'abitato di Ausonia e dopo un percorso di circa 10 km si immette nelle acque terminali del Garigliano. Altri corsi di acqua minori nascono dai rilievi maggiori degli Aurunci e sfociano direttamente nelle acque del Golfo di Gaeta. Uno degli aspetti più particolari e suggestivi dei Monti Aurunci è la risultanza di un insieme di fenomeni che determinano un processo di lenta erosione delle rocce (carsismo) sia sui versanti superficiali che nelle zone sotterranee. Formazioni tipiche di questo paesaggio sono esteriormente le doline, gli hum, i campi solcati, gli inghiottitoi, le pietraie trivellate da solchi e crepacci, i valloni asciutti, le cavità, i pozzi e la rocce brulle con rara vegetazione.

Altre peculiarità è quella di avere un aspetto esteriormente brullo e desertificato sulle fronti verso il mare mentre sui versanti settentrionali a quelli interni il paesaggio è costituito da fitti boschi e verdi pianure.

4 VALORI NATURALISTICI DI INTERESSE COMUNITARIO NELLA ZPS

Formulario standard Natura 2000 della ZPS "Monti Ausoni-Aurunci"

TIPI DI HABITAT presenti nella ZPS e relativa valutazione del sito (All. I della Direttiva Habitat 92/43/CEE) *indica habitat prioritari

Codice Habitat	Nome Habitat	Copertura % nel sito	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
9340	Querceti a <i>Quercus ilex</i>	4	C	C	B	C
5330	5330 Cespuglieti mediterranei predesertici	3	D			
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	1	D			
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente: <i>Paspalo-Agrostidion</i> e filari ripari di <i>Salix</i> e di <i>Populus alba</i>	1	C	C	C	C
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp	1	B	B	C	C
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1	B	C	B	B
5210	Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp.	1	C	C	C	C
*6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue	1	C	C	B	B
9330	Querceti di <i>Quercus suber</i>	1	A	C	B	B
6210	6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (stupenda fioritura di orchidee)	1	C	C	C	C
*9210	Faggeti degli Appennini di <i>Taxus e Ilex</i>	1	D			

POPOLAZIONE

superficie del sito coperta dalla specie rispetto alla superficie totale coperta da questa specie sul territorio nazionale. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

A: $100 \geq p > 15\%$

B: $15 \geq p > 2\%$

C: $2 \geq p > 0\%$

Non significativa

CONSERVAZIONE

Stato di conservazione del territorio occupato dalla specie:

A: conservazione eccellente

B: buona conservazione

C: conservazione media o ridotta

ISOLAMENTO

A: popolazione quasi isolata

B: popolazione non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione

C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

VALUTAZIONE GLOBALE

A: eccellente

B: buono

C: significante

SPECIE

UCCELLI elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Global
			Riprod.	Svern.	Stazioni				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		1p			D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>		2-3p			C	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>				10-20i	D			
A074	<i>Milvus milvus</i>				1-10i	D			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		2-4i			C	B	B	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				10-50i	D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>				1-5i				
A084	<i>Circus pygargus</i>				1-10i	D			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			1-2i		C	B	C	B
A095	<i>Falco naumanni</i>				1-10i	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		40-50p			C	B	C	B
A231	<i>Coracias garrulus</i>				5-10i	C	B	B	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	20-40p				C	B	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>		10-25p			C	B	B	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	5p				C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	10-15p				C	B	C	B
A255	<i>Anthus campestris</i>	30-50p				C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	40-60p				C	B	C	B
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	5-10p				C	B	B	B

LEGENDA:

Popolazione: P=presente nel sito (mancanza di informazioni numeriche); p=n. coppie; i=n. esemplari; C=comune; R=rara; V=molto rara. Valutazione sito: Popolazione: A=% compresa tra il 15,1% e il 100% della popolazione

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

nazionale; B=% compresa tra il 2,1% e il 15% della popolazione nazionale; C=% compresa tra lo 0% e il 2% della popolazione nazionale; D=non significativa. Conservazione: A=conservazione eccellente, B=buona conservazione, C=conservazione media o ridotta. Isolamento: A=popolazione (in gran parte) isolata; B=popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C=popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. Globale: A=valore eccellente, B=valore buono, C=valore media significativo.

UCCELLI MIGRATORI abituali non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZE	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazioni				
A210	<i>Streptopelia turtur</i>		100-200p			C	B	C	B
A214	<i>Otus scops</i>		20-30p			D			
A233	<i>Jynx torquilla</i>		100-300p			C	B	C	B
A251	<i>Hirundo rustica</i>		100-200p			C	B	C	B
A280	<i>Monticola saxatilis</i>		20-30p			D			
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>		20-30p			D			
A227	<i>Apus pallidus</i>	R				C	B	C	B
A228	<i>Apus melba</i>	R				C	B	C	B

LEGENDA:

Popolazione: P=presente nel sito (mancanza di informazioni numeriche); p=n. coppie; i=n. esemplari; C=comune; R=rara; V=molto rara. Valutazione sito: Popolazione: A=% compresa tra il 15,1% e il 100% della popolazione nazionale; B=% compresa tra il 2,1% e il 15% della popolazione nazionale; C=% compresa tra lo 0% e il 2% della popolazione nazionale; D=non significativa. Conservazione: A=conservazione eccellente, B=buona conservazione, C=conservazione media o ridotta. Isolamento: A=popolazione (in gran parte) isolata; B=popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C=popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. Globale: A=valore eccellente, B=valore buono, C=valore media significativo.

MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Global
		Riprod.	Svern.	Stazioni					
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	R				C	C	C	C
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	R				C	C	C	C
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	R				C	C	C	C
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	R				C	C	C	C
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	R				C	C	C	C
1324	<i>Myotis myotis</i>	R				C	C	C	C

ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Global
		Riprod.	Svern.	Stazioni					
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	P				B	B	B	B
1217	<i>Testudo hermanni</i>	V				B	C	A	C
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	R				C	B	B	B
1167	<i>Triturus carnifex</i>	C				C	B	C	B

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.					
1096	<i>Lampetra planeri</i>	R				C	B	C	B
1136	<i>Rutilus rubilio</i>	P				C	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i>	P				C	B	C	B
1115	<i>Chondrostoma genei</i>	V				C	B	C	B
1137	<i>Barbus plebejus</i>	P				C	B	C	B
1156	<i>Padogobius nigricans</i>	P							
1108	<i>Salmo macrostigma</i>	R				B	B	A	B

INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.					
1002	<i>Melanargia arge</i>	P				C	B	A	B
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	P				C	A	A	A
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	P				C	C	A	C

LEGENDA:

Popolazione: P=presente nel sito (mancanza di informazioni numeriche); p=n. coppie; i=n. esemplari; C=comune; R=rara; V=molto rara. Valutazione sito: Popolazione: A=% compresa tra il 15,1% e il 100% della popolazione nazionale; B=% compresa tra il 2,1% e il 15% della popolazione nazionale; C=% compresa tra lo 0% e il 2% della popolazione nazionale; D=non significativa. Conservazione: A=conservazione eccellente, B=buona conservazione, C=conservazione media o ridotta. Isolamento: A=popolazione (in gran parte) isolata; B=popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C=popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. Globale: A=valore eccellente, B=valore buono, C=valore media significativo.

La comunità ornitiche

La ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" ospita una ricca comunità di uccelli caratterizzata dalla presenza di specie tipiche delle aree collinari e di bassa montagna mediterranea. Gli ambienti di quota e la vegetazione tipica delle aree montane più interne della penisola sono scarsi e risultano pertanto assenti le specie tipiche di tali ambienti configurando l'intera area, all'estremità meridionale della regione, come tipicamente mediterranea. Di seguito si riporta la lista delle specie nidificanti, con l'indicazione della loro inclusione nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE e del loro stato come SPECies of European Concern (SPEC) secondo le categorie identificate da BirdLife International (BirdLife International, 1994). Quest'ultima costituisce la più aggiornata valutazione dello stato di conservazione di tutte le specie europee e ordina le specie la cui conservazione deve essere di attenzione a livello continentale perché il loro stato desta preoccupazione, in quattro livelli, a partire da quello più preoccupante:

- **SPEC 1** = specie presenti in Europa che meritano un'attenzione a livello globale perché classificate "Globalmente minacciate", "Dipendenti da conservazione" o "Carenti di informazioni" a livello mondiale.
- **SPEC 2** = specie le cui popolazioni sono concentrate in Europa, e che si trovano in uno sfavorevole stato di conservazione.
- **SPEC 3** = specie le cui popolazioni non sono concentrate in Europa, ma che godono di uno sfavorevole stato di conservazione.
- **SPEC 4** = specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa, ma che godono di un favorevole stato di conservazione.

Tab.: *Uccelli nidificanti nella ZPS*

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Dir. 2009/147/CE	SPEC
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X	4
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X	3
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviero		0
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana		0
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio		3
A099	<i>Falco subuteo</i>	Lodolaio		0
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	X	3
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia		3
A115	<i>Fasianus colchicus</i>	Fagiano		0
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua		0
A206	<i>Columba livia</i>	Piccione selvatico		0
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio		4
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare		0
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora		3

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

A212	<i>Cuculo canorus</i>	Cuculo		0
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni		3
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo		2
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta		3
A219	<i>Strix aluco</i>	Allocco		4
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	X	2
A226	<i>Apus apus</i>	Rondone		0
A227	<i>Apus pallidus</i>	Rondone pallido		0
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore		0
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	X	3
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione		3
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa		0
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo		3
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde		2
A237	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore		0
A244	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia		3
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	X	2
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola		3
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine		3
A253	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio		0
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	X	3
A260	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola		0
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla		0
A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca		0
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo		0
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso		4
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo		4
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codirosso spazzacamino		0
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso		2
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo		3
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco		0
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella		2
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone		3
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario		3
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo		4
A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela		4
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume		0
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino		0
A300	<i>Hyppolais polyglotta</i>	Canapino		4
A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	Sterpazzola di Sardegna		0
A304	<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina		4
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto		4
A306	<i>Sylvia hortensis</i>	Bigia grossa		3
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola		4

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera		4
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco		4
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde		4
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo		0
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino		4
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		3
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo		0
A325	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia		0
A328	<i>Parus ater</i>	Cincia mora		0
A329	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella		4
A330	<i>Parus major</i>	Cinciallegra		0
A332	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore		0
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino		4
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo		0
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X	3
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa		2
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia		0
A343	<i>Pica pica</i>	Gazza		0
A347	<i>Corvus monedula</i>	Taccola		4
A349	<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia		0
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale		0
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno		0
A354	<i>Passer italiane</i>	Passera d'Italia		0
A356	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia		0
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello		4
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino		4
A363	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone		4
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino		0
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello		4
A377	<i>Emberiza cirlus</i>	Zigolo nero		4
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto		3
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	X	2
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo		4

La ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" ospita 91 specie di uccelli nidificanti. Di queste 9 (10 %) sono incluse nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE e pertanto considerate di interesse comunitario. Un numero maggiore, 53 (58 %), è quello delle specie considerate come SPECIES of European Concern (SPEC), ovvero specie alle quali deve essere destinata una particolare attenzione in termini di conservazione, considerata la loro distribuzione, il loro grado di rarità e le tendenze delle loro popolazioni. In particolare, delle 58 SPEC:

- 8 sono SPEC 2 = specie le cui popolazioni sono concentrate in Europa, e che si trovano in uno sfavorevole stato di conservazione;

- 21 sono SPEC 3 = specie le cui popolazioni non sono concentrate in Europa, ma che godono di uno sfavorevole stato di conservazione;
- 24 sono SPEC 4 = specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa, ma che godono di un favorevole stato di conservazione;

Una prima considerazione dunque è relativa all'importanza in termini di conservazione della ZPS, il 10 per cento delle cui specie nidificanti sono in pericolo a scala europea e per questo tutelate dalla normativa comunitaria. Una valutazione sullo stato di conservazione più aggiornato (l'allegato I della Direttiva 79/409/CE è appunto del 1979) porta la percentuale di specie presenti, minacciate attualmente o potenzialmente, al 58 per cento, una cifra realmente importante a scala nazionale. Se poi andiamo a considerare solamente le specie in stato di conservazione sfavorevole (SPEC 2 e SPEC 3) trattiamo comunque di 29 specie, pari al 32 per cento delle specie nidificanti presenti. Si tratta dunque di un popolamento ornitologico di assoluto rilievo a livello nazionale e internazionale per numero di specie minacciate e, come vedremo nella trattazione relativa alle singole specie di interesse comunitario, anche per la dimensione delle popolazioni interessate.

Interessante è andare ad analizzare l'importanza relativa delle diverse tipologie ambientali in funzione del loro contributo alla presenza delle specie di maggiore importanza conservazionistica.

Se ad esempio consideriamo le specie legate in modo essenziale agli **ambienti forestali** troviamo 39 specie nidificanti. Di queste 2 specie sono di interesse comunitario (Biancone e Falco pecchiaiolo) e 24 SPEC. Escludendo le SPEC 4 che, pur essendo da tenere sotto osservazione non sono ancora in uno stato di conservazione sfavorevole, la lista si configura come segue.

Tab: *Specie minacciate legate agli ambiti forestali*

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Dir. 2009/147/CE	SPEC
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X	3
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio		3
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora		3
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo		2
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo		3
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde		2
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso		2
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		3

L'altra grande unità ambientale presente nella ZPS è quella degli **agroecosistemi**, costituiti da aree destinate a pascolo permanente, zone prive di vegetazione arbustiva e arborea, alternate ad aree coltivate in modo permanente o a rotazione e a pascoli cespugliati e erborati. Per questa unità è possibile individuare dei sottosistemi in base alla distribuzione delle specie di uccelli. Nel loro complesso i pascoli, le aree coltivate in modo più o meno tradizionale

(comunque in genere dotate di elevata eterogeneità ambientale con siepi, macere, muretti a secco, filari, ecc.) sono habitat essenziale per ben 58 delle specie nidificanti presenti. Di queste 7 sono di interesse comunitario:

Tab: Specie di interesse comunitario legate agli habitat aperti (pascoli, pascoli erborati, coltivi tradizionali) della ZPS, ordine di gravità di minaccia (SPEC)

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Dir. 2009/147/CE	SPEC
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	X	2
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	X	2
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	X	2
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X	3
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	X	3
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X	3
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X	4

Sempre negli agroecosistemi le SPEC sono anch'esse present in modo massiccio: 39 SPEC. Di seguito si riporta solo una parte dell'elenco, relativa alle SPEC 2 e SPEC 3, quelle considerate in stato di conservazione sfavorevole.

Tab.. SPEC 2 e SPEC 3 legate agli habitat aperti (pascoli, pascoli arborati, coltivi tradizionali) della ZPS.

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Dir. 2009/147/CE	SPEC
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo		2
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	X	2
A235	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde		2
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	X	2
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso		2
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella		2
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa		2
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	X	2
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X	3
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio		3
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia		3
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora		3
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni		3
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta		3
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione		3
A244	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia		3
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola		3
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine		3
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	X	3
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo		3
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone		3

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

A281	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario		3
A306	<i>Sylvia hortensis</i>	Bigia grossa		3
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		3
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X	3
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto		3

Sempre rimanendo negli agroecosistemi è interessante notare come siano identificabili delle comunità ornitiche che sono legate a situazioni specifiche presenti nella ZPS. In particolare esiste un primo gruppo di specie legate in modo pressoché esclusivo ad **aree aperte, con poca o nulla copertura vegetale legnosa** rappresentata da ampie aree di pascolo, spesso in condizioni di sovrappascolo tali da lasciare parte del terreno nudo, ricche di affioramenti di pietrame erratico. Si tratta spesso di specie che nidificano a terra. A queste si aggiungono uccelli che utilizzano i pascoli aperti come terreno di caccia e alimentazione. Tra queste specie (circa 27) se ne annoverano 2 di interesse comunitario:

Tab.: Specie di interesse comunitario legate ai pascoli senza vegetazione legnosa.

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Dir. 2009/147/CE	SPEC
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	X	2
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	X	3

Rispetto ad altre aree della Regione Lazio, la comunità di uccelli tipicamente speppici appare nella ZPS dei Monti Ausoni e Aurunci piuttosto impoverita. Mancano infatti segnalazioni recenti di specie nidificanti tipiche di questa tipologia ambientale, come la Calandra e la Calandrella, specie potenzialmente presenti in passato.

Un secondo gruppo di specie è legato ad **aree di pascolo cespugliato e con alberi sparsi**, una situazione che riflette in genere una fase di transizione della vegetazione in genere conseguente all'abbandono dei coltivi o a una diminuzione o cessazione del pascolo. Si tratta di aree nelle quali la naturale evoluzione delle vegetazione tende a richiudere le aree aperte, prima con cespugli e piccoli alberi e poi, se le condizioni del suolo lo consentono, anche da una espansione del bosco. Le specie di interesse comunitario e le SPEC 2 e SPEC 3 per le quali questa tipologia ambientale è essenziale sono le seguenti:

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Dir. 2009/147/CE	SPEC
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	X	2
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	X	2
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X	3
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X	3
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X	4
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo		2
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa		2
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio		3

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora		3
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni		3
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta		3
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione		3
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo		3
A306	<i>Sylvia hortensis</i>	Bigia grossa		3
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		3
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto		3
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso		4
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo		4
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo		4
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto		4
A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola		4
A329	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella		4
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino		4
A363	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone		4
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello		4
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero		4
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo		4

Questa tipologia ambientale, e più in generale quella degli agroecosistemi (pascoli, anche montani, coltivi e aree cespugliate) viene inoltre utilizzata come area di alimentazione anche altre specie di interesse comunitario e SPEC non nidificanti, quali tutte le specie di rapaci di interesse comunitario segnalate per la ZPS come di passo e svernanti (Grillaio, Nibbio bruno, Nibbio reale, tutte le Albanelle, Aquila reale) nonché la Ghiandaia marina.

Tra queste specie, tutte di particolare rilievo conservazionistico, le seguenti sono da considerarsi "differenziali" di questa tipologia ambientale, costituendo una comunità ornitica tipica. Che rappresenta elementi di tipicità per questa unità ambientale nella ZPS.

Tab: *Specie differenziali dei pascoli con vegetazione legnosa*

Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Dir. 2009/147/CE	SPEC
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X	4
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X	3
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	X	2
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X	3
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa		2
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero		4
A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto		3
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	X	2
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo		4

Come è ovvio attendersi, le due tipologie sopra descritte e differenziate in base alle comunità ornitiche, tendono a trovare punti di contatto tra loro e, soprattutto, con gli ambienti agricoli. Le

aree coltivate, in genere a graminacee o foraggere, presentano diversi livelli di valore naturalistico in base alle forme di utilizzo cui sono sottoposte. In generale campi di limitate estensioni, alternati ad aree di pascolo, coltivati a rotazione, pascolati per un anno e lasciati a riposo per un altro anno, con elementi del paesaggio agrario tradizionale ben conservato (siepi, macere, muretti a secco, ecc.) hanno una maggiore capacità di sostenere la diversità biologica e di conseguenza anche molte specie ornitiche oggi ormai minacciate proprio per la scomparsa di tali ambienti a gestione tradizionale. Le singole specie si adattano alle diverse fasi di utilizzo delle aree coltivate, utilizzando, spesso in modo dinamico, le opportunità presenti.

Un'altra tipologia ambientale presente nella ZPS è quella delle **pareti rocciose**. Qui la specie differenziale, che caratterizza e guida le scelte di gestione della ZPS per questo ambiente, è chiaramente il Falco pellegrino, una specie che, dopo una crisi a scala continentale dovuta all'utilizzo dei pesticidi e una più recente forte diminuzione dovuta al prelievo illegale di piccoli dai nidi per il commercio internazionale di esemplari, ha visto un ampio recupero ed è attualmente tornata in molte aree a rioccupare i territori abbandonati. Al Falco pellegrino se ne potrebbe aggiungere una terza, l'Aquila reale, probabilmente nidificante in passato ma che ha abbandonato l'area come nidificante da molto tempo e viene attualmente avvistata solo sporadicamente con esemplari erratici.

Una ulteriore tipologia ambientale, quella delle sponde dei **corsi d'acqua**, vede indicata nel formulario standard Natura 2000 la presenza di una specie di interesse comunitario, il Martin pescatore, la cui presenza è stimata in cinque coppie nidificanti. In realtà, considerata la scarsità di corsi d'acqua perenni ricadenti nella ZPS, la ZPS non presenta per questa specie molti habitat adatti e la maggior parte delle presenze devono essere riferite a corsi e specchi d'acqua limitrofi, ma non interni alla ZPS stessa.

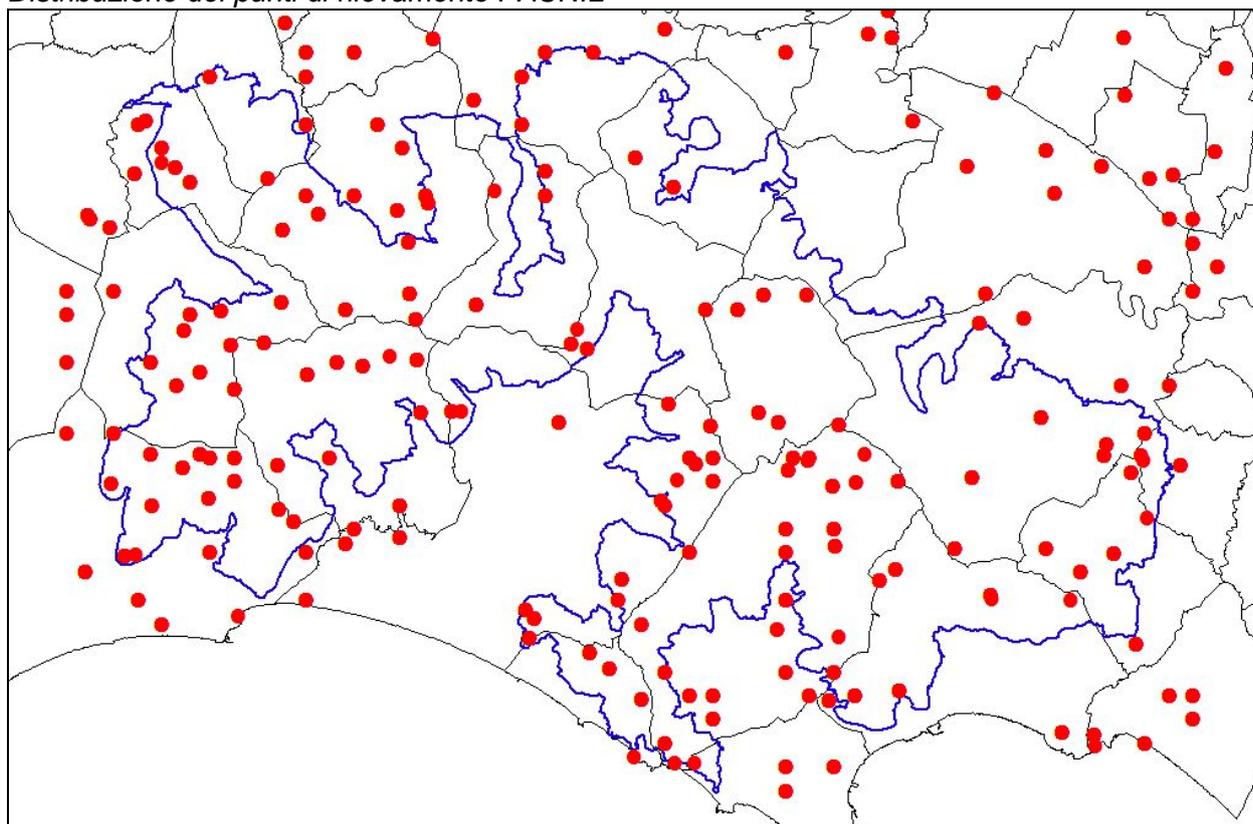
Stato e distribuzione delle specie di uccelli di interesse comunitario (Dir. 2009/147/CE) nella ZPS

L'aggiornamento dello stato di conservazione e della distribuzione delle specie di uccelli di interesse comunitario è stato realizzato sulla base dei seguenti elementi conoscitivi:

- raccolta della bibliografia pubblicata successivamente al piano di gestione precedente della ZPS "Monti Aurunci";
- dati preliminari raccolti nell'ambito del Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nel Lazio dal 2000 al 2008, disponibili presso l'ARP (Brunelli et al., 2011; base dati presso ARP);
- Informazioni non pubblicate rese disponibili da ornitologi.

Si riporta la mappa della distribuzione dei punti di rilevamento PAUNIL dalla quale si evidenzia una sostanziale uniformità nella loro distribuzione e quindi una ottima copertura del territorio considerato.

Distribuzione dei punti di rilevamento PAUNIL



Sulla base di questo insieme di informazioni, trasferite e disponibili nella maggior parte in una banca dati cartografica, è stato possibile tra l'altro, aggiornare il formulario standard Natura 2000, rispetto alla versione che ha accompagnato la designazione della nuova ZPS nel 2005. Tale formulario riportava, tra l'altro, la lista delle specie di uccelli di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva 2009/147/CE) la cui presenza è il motivo di designazione della ZPS,

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

con le indicazioni disponibili sulle loro popolazioni e il loro stato di conservazione. I dati del formulario 2005 sono riportati di seguito.

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazioni				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		1p			D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>		2-3p			C	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>				10-20i	D			
A074	<i>Milvus milvus</i>				1-10i	D			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		2-4i			C	B	B	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				10-50i	D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>				1-5i				
A084	<i>Circus pygargus</i>				1-10i	D			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			1-2i		C	B	C	B
A095	<i>Falco naumanni</i>				1-10i	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		40-50p			C	B	C	B
A231	<i>Coracias garrulus</i>				5-10i	C	B	B	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	20-40p				C	B	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>		10-25p			C	B	B	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	5p				C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	10-15p				C	B	C	B
A255	<i>Anthus campestris</i>	30-50p				C	B	C	B

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

A338	<i>Lanius collurio</i>	40-60p				C	B	C	B
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	5-10p				C	B	B	B

Rispetto alla situazione descritta dalla versione 2005 del formulario standard Natura 2000, l'approfondimento delle conoscenze e alcune variazioni osservate nella presenza di alcune specie hanno permesso di apportare alcune significative modifiche al formulario del quale, di seguito, si riporta la proposta di aggiornamento. In colore rosso sono evidenziate le modifiche apportate in base alle informazioni più recenti.

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazione				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		4p			D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>		10-15p			C	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>				10-20i	D			
A074	<i>Milvus milvus</i>				1-10i	D			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		10-15p			C	B	B	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				10-50i	D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>				1-5i				
A084	<i>Circus pygargus</i>				1-10i	D			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			1-2i		C	B	C	B
A095	<i>Falco naumanni</i>				1-10i	D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		40-50p			C	B	C	B
A231	<i>Coracias garrulus</i>				5-10i	C	B	B	B

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

A246	<i>Lullula arborea</i>	20-40p				C	B	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>		40- 25p			C	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	1-5p				C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	15-20p				C	B	C	B
A255	<i>Anthus campestris</i>	30-50p				C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	40-60p				C	B	C	B
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	5-10p				C	B	B	B

Come è possibile notare dall'aggiornamento del formulario standard, che si riferisce unicamente a specie di interesse comunitario, il comprensorio ha mantenuto nel corso degli anni l'importanza ornitologica rilevata in passato, in particolare per quanto riguarda le popolazioni di rapaci di interesse comunitario, che vedono un aumento delle coppie nidificanti stimate. D'altra parte lo stato di conservazione di alcune specie di passeriformi, in particolare Tottavilla, Calandro, Averla cenerina e Ortolano, presentano elementi di preoccupazione per una tendenza generale alla rarefazione delle popolazioni. Per quanto riguarda l'Averla cenerina, specie in passato comune in tutta la penisola, il trend negativo ha colpito l'area già da almeno 15 anni, in parte a causa della progressiva perdita di ambienti adatti (e probabilmente anche a causa di pesanti fattori negativi nelle aree di svernamento) con l'estinzione della specie nell'area oggi tutelata dalla ZPS. Di seguito, per ciascuna delle specie elencate nel formulario Natura 2000 della ZPS, nella sua proposta di aggiornamento, vengono fornite alcune informazioni necessarie allo scopo di comprendere e definire l'importanza di ciascuna specie e del territorio della ZPS Monti Ausoni e Aurunci.

➤ **A022 Tarabusino** *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766)

Corotipo. L'area di distribuzione di questa specie comprende Europa, Asia, Africa e Australia. Come nidificante è presente in tutta Europa esclusa Irlanda, Gran Bretagna, Scandinavia e Russia settentrionale. Il tarabusino sverna nell'Africa a sud del Sahara.

Distribuzione. In Italia il tarabusino nidifica ed estiva nelle zone umide di tutta la penisola, della Sardegna e della Sicilia. Le maggiori densità si riscontrano nella Pianura Padana, lungo la fascia costiera nord adriatica e nelle zone costiere ed interne del medio-alto versante tirrenico. Nel Lazio nidifica nelle principali zone umide della regione, quali i laghi di Alviano, di Vico, della Piana Reatina, del Circeo, di Fondi, di Posta Fibreno, lago Lungo, nelle zone umide di Maccarese e medio-basso corso del fiume Tevere.

Fenologia regionale. Migratrice regolare e nidificante



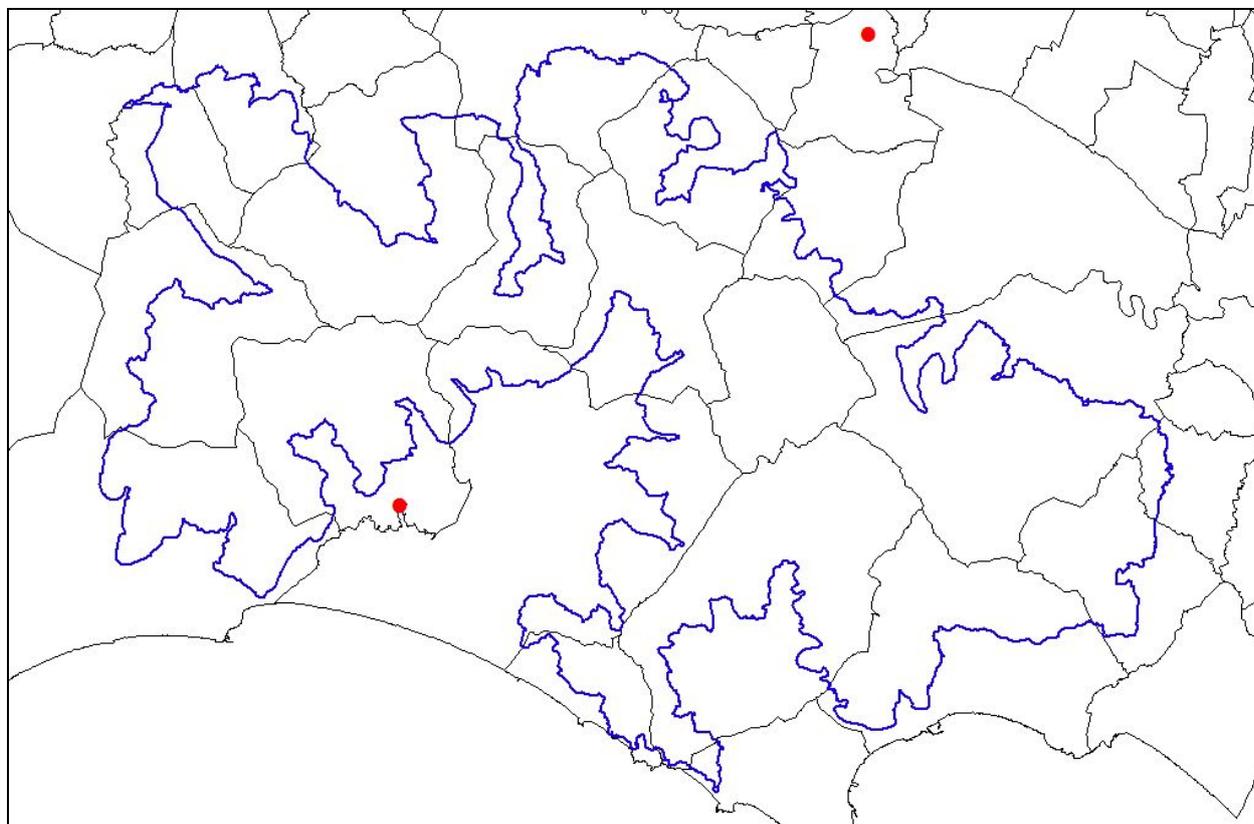
Status di conservazione. È classificata come SPEC 3 (stato di conservazione: impoverito), cioè come specie le cui popolazioni non sono concentrate in Europa, ma che in Europa presentano uno sfavorevole stato di conservazione. Nel libro rosso degli animali d'Italia è inserita tra le specie "a più basso rischio".

Popolazione. La popolazione europea è stimata in 60.000-120.000 coppie nidificanti (pari al 5-24% della popolazione globale), di cui circa il 40% in Russia e il 30%-45% nell'Europa orientale e centrale. Tra il 1970 e il 1990 ha subito un marcato declino, le popolazioni non sono più tornate ai livelli precedenti, sebbene la tendenza sia tornata stabile nella maggior parte dei paesi (un'eccezione è la Turchia). La tendenza generale è quindi negativa. La specie è soggetta anche a fluttuazioni causate probabilmente dagli anni siccitosi nella fascia del Sahel. In Europa i casi di svernamento sono molto rari.

In Italia la distribuzione è frammentata e segue la distribuzione delle zone umide idonee. In totale è stata stimata una popolazione di 1.300-2.300 coppie nidificanti distribuite in massima parte (circa l'80%) nelle zone umide della Pianura Padana e della fascia costiera alto-adriatica e nelle zone costiere ed interne del medio-alto versante tirrenico. In ciascuna delle seguenti regioni - Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Toscana - ci sono popolazioni con oltre 150 coppie stimate. In Italia tra il 1991 e il 2000 sono stati riportati solo 2 casi di svernamento.

La popolazione laziale è stimata genericamente in 11-100 coppie. Le popolazioni di questa specie, un tempo frequente, si sono notevolmente ridotte: in generale, a partire dagli anni '70 del secolo scorso ha mostrato un consistente declino con una riduzione stimata nel 20-50%. Solo nelle zone tutelate le popolazioni si mantengono stabili o tendono ad un aumento numerico. In particolare è considerata poco comune nei laghi del Circeo mentre lungo il medio e basso corso del Tevere sarebbe presente un discreto numero di coppie nidificanti.

Nella ZPS, secondo il formulario standard Natura 2000 relativo alla designazione della ZPS avvenuta nel 2005, viene segnalata la nidificazione di una sola coppia. Tale nidificazione, come si evince dalla cartografia di seguito, è confermata ma relativa a un'area limitrofa alla ZPS, quella del Lago di Fondi. La specie, la cui popolazione comunque è considerata non rilevante a scala nazionale per quanto riguarda la ZPS in oggetto, deve quindi essere eliminata dal formulario standard.



Punti di rilevamento con osservazioni di Tarabusino nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. Il tarabusino è una specie solitaria e territoriale. L'habitat preferito è costituito da canneti e tifeti con presenza sparsa di alberi e cespugli igrofilo e ripariali, provvisti di chiari, dove si insedia nelle zone marginali ed ecotonali. Frequenta anche le piccole fasce di canneto lungo gli argini di canali e piccoli bacini. Preda piccoli pesci, rane, girini ed insetti acquatici. In generale utilizza come habitat riproduttivo le zone umide costiere e interne, soprattutto a quote comprese tra 300-400 m. Per la conservazione della specie, come per altre specie ornitiche legate agli ambienti acquatici e palustri, è auspicabile attuare degli interventi di salvaguardia della vegetazione ripariale tra cui il loro ripristino e il controllo dei fattori che ne determinano la rarefazione, in particolare nei canneti dove la specie nidifica e trova rifugio. Il ruolo positivo svolto dalla ricolonizzazione della vegetazione spontanea per l'incremento delle popolazioni nidificanti è in genere evidente. La specie potrebbe trarre beneficio anche da un generale miglioramento della qualità delle acque.

➤ **A072 Falco pecchiaiolo** *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)

Corotipo. Specie europea.

Distribuzione. In Italia il Falco pecchiaiolo presenta una distribuzione tipicamente centro settentrionale, interessando, marginalmente alcune regioni meridionali (Brichetti 1985), con sporadiche nidificazioni sui rilievi.

La distribuzione della specie nel Lazio è stata stimata in 100 coppie nidificanti (SROP, 1987), ipotesi da riverificare e forse errata per difetto, ed interessa tutte le cinque provincie della regione: aree di pianura, collinari e montane del Lazio settentrionale, aree pre-appenniniche e aree prossime alla costa nel Lazio meridionale (Boano et al. 1995). La specie è presente dal livello del mare fino a 1000 m di quota. Vista l'attuale scarsità dei dati scientifici a disposizione, la tendenza della popolazione laziale non è al momento valutabile (Cauli, 2006).



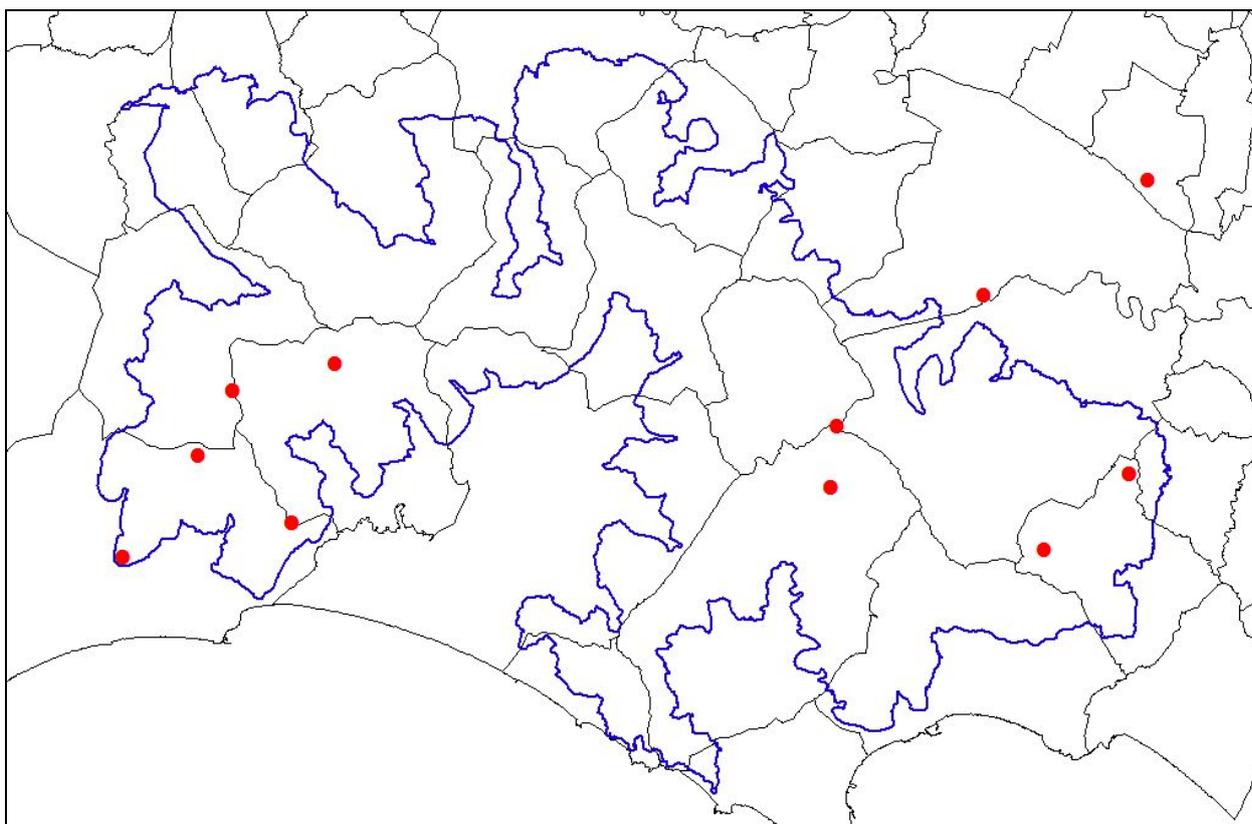
Fenologia regionale. Migratore regolare e nidificante.

Status di conservazione. Il Falco pecchiaiolo ha uno status di conservazione favorevole (SPEC 4) anche se è una specie concentrata in Europa (Tucker e Heath 1994). Il Falco pecchiaiolo era inserito da Frugis e Schenk (1981) nella Lista Rossa nazionale tra le specie a status indeterminato. Questa specie è considerata "vulnerabile" dal Libro Rosso degli Animali d'Italia con una popolazione nidificante di 500-800 coppie distribuite in tutta l'Italia centro settentrionale (Bulgarini et al. 1998). Nella nuova Lista Rossa Nazionale è considerata tra le specie "vulnerabili" (Calvario et al. 1999). È considerata specie rara dalla Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti nel Lazio (Boano et al. 1995).

Popolazione. Il trend del contingente italiano, stimato in 600-1000 coppie distribuite nelle aree centro-settentrionali, può ritenersi nel complesso stabile (Brichetti & Fracasso, 2003).

I nidi posti marginalmente rispetto all'area boschiva, a distanza relativamente breve da strade e case abitate hanno fatto supporre agli autori che la specie sia piuttosto tollerante nei confronti delle attività antropiche. Come molte altre specie di uccelli rapaci presenti nell'area, i siti di nidificazione tendono ad essere posti nelle aree marginali dei boschi e non in quelle centrali. Il

falco pecchiaiolo assume un particolare significato simbolico per l'area in quanto si tratta della specie principale oggetto di un bracconaggio nell'area dello stretto di Messina durante la migrazione primaverile. Questa attività illegale, che da molti anni viene contrastata dalle forze dell'ordine e da gruppi di volontari, viene condotta sulla base di una tradizione dura a morire secondo la quale uccidere un falco pecchiaiolo (localmente chiamato "adorno") sarebbe prova della fedeltà della propria moglie. Nella ZPS la specie è stata segnalata sia sui Monti Ausoni che sugli Aurunci, a quote tra i 200 e 600 metri, con particolari concentrazioni nei comuni di Monte San Biagio, Terracina e Sonnino, per quanto riguarda gli Ausoni, e di Itri, Campodimele e Spigno Saturnia per quanto riguarda gli Aurunci. La diffusione della specie ne fa ritenere comunque la specie potenzialmente presente nelle aree adatte anche in siti attualmente non segnalati. In base ai dati disponibili è possibile stimare la popolazione presente nella ZPS in 10-15 coppie nidificanti.



Punti di rilevamento con osservazioni di Falco pecchiaiolo nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. Nei Monti della Tolfa, area nella quale la specie è stata studiata con particolare dettaglio, durante il periodo riproduttivo, oltre il 90 % degli imenotteri predati dal Pecchiaiolo è costituito dalle vespe cartonaie del genere *Polistes* (Cauli, 2000) che vengono ricercate nelle aree aperte. La specie utilizza i pascoli e le zone aperte alla ricerca di insetti camminando a terra, a volte radunandosi con diversi individui in aree particolarmente ricche di cibo. La presenza di aree boscate adatte alla nidificazione e di zone aperte, pascoli e coltivi abbandonati ricchi di entomofauna, costruisce dunque la struttura ambientale necessaria alla sopravvivenza della specie. L'elevato numero di coppie presenti nella ZPS testimonia la diffusa presenza di una trama ambientale capace di supportare una popolazione di dimensioni importanti. Questa trama, mantenuta da secoli di attività antropiche condotte in modo tradizionale rischia oggi di essere alterata per l'abbandono del sistema di rotazione dei coltivi e per la tendenza dei pascoli ad essere rioccupati da cespugli e vegetazione forestale.

Tra i fattori di minaccia diretti sono stati riportati il bracconaggio e le tecniche illegali di lotta ai nocivi (Bulgarini et al. 1998). Queste attività sembrano però incidere in maniera marginale sulla

presenza della specie, che non si nutre di bocconi avvelenati; tra i fattori di minaccia indiretti, oltre alle citate trasformazioni ambientali, una gestione dei boschi che non tenga conto della necessità di lasciare in posto esemplari arborei di dimensioni, struttura e densità sufficienti alla costruzione dei nidi può avere un impatto negativo.

➤ **A073 Nibbio bruno** *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)

Corotipo. Specie paleartico-paleotropicale-australasiana.

Distribuzione. In Italia è specie diffusa in tre areali principali (Italia meridionale, Italia centrale soprattutto ad ovest dello spartiacque appenninico, regione prealpina e Val Padana). Coppie isolate si incontrano nel resto della nazione, inclusa la Sicilia.

Nel Lazio il Nibbio bruno occupa soprattutto una vasta area della fascia tirrenica a nord di Anzio, fino a Montalto di Castro, con un ampio inserimento all'interno che interessa tutta la fascia pre-appenninica e in particolare la valle del Tevere e i rilievi che vi si affacciano. Altre coppie isolate si incontrano in tutte le zone di collina e di bassa montagna con ampi boschi di latifoglie e preferibilmente corsi d'acqua e bacini lacustri (Boano et al. 1995).

Fenologia regionale. Migratore regolare, nidificante e svernante regolare con 1-2 esemplari.



Status di conservazione. Il Nibbio bruno ha uno status di conservazione sfavorevole (SPEC 3) pur non avendo una distribuzione concentrata in Europa (Tucker e Heath 1994). Questa specie non era inserita nella Lista Rossa nazionale (Frugis e Schenk 1981); nel Libro Rosso degli Animali d'Italia è considerato "vulnerabile" (Bulgarini et al. 1998) con una popolazione complessiva italiana stimabile in un migliaio di coppie. Nella nuova Lista Rossa nazionale è inserito tra le specie "vulnerabili" (Calvario et al. 1999).

Popolazione. La popolazione italiana è stimata in 700-1200 coppie con una tendenza al decremento o alla fluttuazione seguito a un periodo di incremento negli anni '80 (Bricchetti e Fracasso 2003). Nel Lazio si stimano 250-300 coppie nidificanti (Petretti com. pers.). Nella ZPS la specie, in accordo con quanto riportato nel formulario standard Natura 2000, non risulta nidificante ma presente solamente durante il periodo delle migrazioni, durante le quali può essere osservato in particolare sul versante meridionale, con 10-20 individui.

Fattori di minaccia. Le aree di alimentazione del nibbio bruno sono costituite, per gli esemplari in corso di riproduzione, dalle aree a pascolo e coltivi tradizionali circostanti i siti di nidificazione. Importante però è l'utilizzo in generale delle aree aperte, delle sedi stradali dove la specie raccoglie animali morti e delle discariche comunali ancora presenti, particolarmente frequentati da individui non riproduttivi estivi. Inoltre la presenza di risorse alimentari date da discariche e di raccolte d'acqua fa sì che il comprensorio attiri individui provenienti dalle zone limitrofe, in

particolare dai laghi vulcanici dell'alto Lazio (Petretti com. pers.). Si tratta di una specie adattabile che necessita di aree boscate con alberi sufficientemente grandi e strutturati per la costruzione dei nidi e di aree aperte, costituite da pascoli e aree agricole non intensive nelle quali trova le proprie fonti alimentari. La chiusura delle discariche, come per il nibbio reale, costituisce un possibile fattore di diminuzione di coppie nidificanti. Probabilmente oggi il fattore principale di minaccia per la specie, come per altri necrofagi, è costituito dalla diffusione dei bocconi avvelenati, utilizzati illegalmente nelle aziende faunistico-venatorie, per la difesa degli agnelli durante la primavera e per il controllo dei roditori nei campi coltivati o rimessi a coltura.

➤ **A074 Nibbio reale** *Milvus milvus* (Linnaeus, 1758)

Corotipo. Specie Palearctica occidentale (europea).

Distribuzione. In passato comune nella maggior parte del territorio italiano, alla fine dell'800 si estinse, con poche eccezioni, nelle regioni settentrionali. Dall'inizio del '900 è andato rarefacendosi nelle Marche e in Toscana dove le ultime nidificazioni risalgono agli anni '60. Anche nel Lazio, ad esclusione della piccola popolazione dei Monti della Tolfa, la più settentrionale della penisola italiana, la specie ha subito un simile declino, con le ultime nidificazioni negli anni '70 (Cortone et al. 1994, Minganti e Zocchi 1992).

Fenologia regionale. Migratore regolare, svernante e sedentaria nidificante.



Status di conservazione. Il Nibbio reale era considerato con uno status di conservazione favorevole (SPEC 4) anche se è una specie concentrata in Europa (Tucker e Heath 1994). Considerata stabile tra il 1970 e il 1990, la popolazione europea ha mostrato un moderato declino tra il 1990 e il 2000, attualmente ancora più marcato, soprattutto in Spagna, Francia (con esclusione della Corsica dove la specie mostra un trend positivo) e Germania, non controbilanciato da incrementi in altri Stati dell'Unione; a causa di questo declino la specie è stata portata dalla categoria SPEC 4 (stato di conservazione favorevole) a quella SPEC 2 (stato di conservazione sfavorevole) (Birdlife International, 2004). Il Nibbio reale viene considerato da Frugis e Schenk (1981) specie a status indeterminato e inserito nella Lista Rossa Nazionale degli Uccelli d'Italia. Viene inserito nel Libro Rosso degli Animali d'Italia tra le specie "in pericolo" con una popolazione nidificante stimata di 130-150 coppie (Bulgarini et al. 1998). Nella nuova Lista Rossa nazionale è considerata tra le specie "in pericolo" (Calvario et al. 1999). La specie è considerata minacciata di estinzione dalla Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti nel Lazio (Boano et al. 1995).

Popolazione. Attualmente poco meno del 90% della popolazione italiana, stimata tra le 290 e le 400 coppie riproduttive nel 2006 (Allavena e al. 2007), è distribuito tra Basilicata, Abruzzo e Molise, estendendosi anche alle regioni limitrofe. Sicilia e Sardegna, dove un tempo la specie era comune, dopo una drastica riduzione alla fine del '900, ospitano solo piccole popolazioni. In

Italia, nella sezione centrale dell'areale le popolazioni appaiono stabili o con tendenze più o meno nettamente positive, mentre situazioni sfavorevoli si registrano in Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna. In Toscana e nelle Marche sono stati avviati progetti di reintroduzione in territori ecologicamente idonei alla specie (Allavena et al. 2007). Nella ZPS, in accordo con quanto riportato nel formulario standard Natura 2000 con il quale la ZPS è stata designata nel 2005, la specie non risulta nidificante ma presente solamente in modo sporadico, con 1-10 esemplari.

Fattori di minaccia. La popolazione di Nibbio reale è stata particolarmente ben studiata sui Monti della Tolfa, l'unica popolazione rimasta nel Lazio, dove in passato era ben diffuso e comune. Come in altre aree la motivazione della sua scomparsa o rarità è legata principalmente all'uso di bocconi avvelenati e alle uccisioni dirette, che ne mantengono le densità a livelli inferiori a quelli potenziali. Il taglio ceduo dei boschi e la scarsità di alberi di dimensioni e struttura adatti alla nidificazione è un altro fattore limitante che potrebbe essere ridotto con una gestione naturalistica degli ambienti boschivi, attraverso sia le modalità che la pianificazione di tagli (Panella 2004). La minaccia a più lunga scadenza, ma anche la più inesorabile, deriva dalla lenta ma continua trasformazione del territorio con il passaggio dalla tradizionale utilizzazione agro-silvo-pastorale a nuove forme di sfruttamento economico, come lo sviluppo urbanistico residenziale e industriale. Tra le azioni che possono risultare utili alla conservazione del nibbio reale figurano i carnai (Catullo et al. 1994, Faraglia et al. 1995) sia in inverno che nel periodo riproduttivo. Sui Monti della Tolfa dal 2002 una coppia risulta essersi reinsediata, da quando l'Associazione ALTURA ha predisposto un apposito sito di alimentazione.

➤ **A080 Biancone** *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788)

Corotipo. Specie Paleartico-orientale.

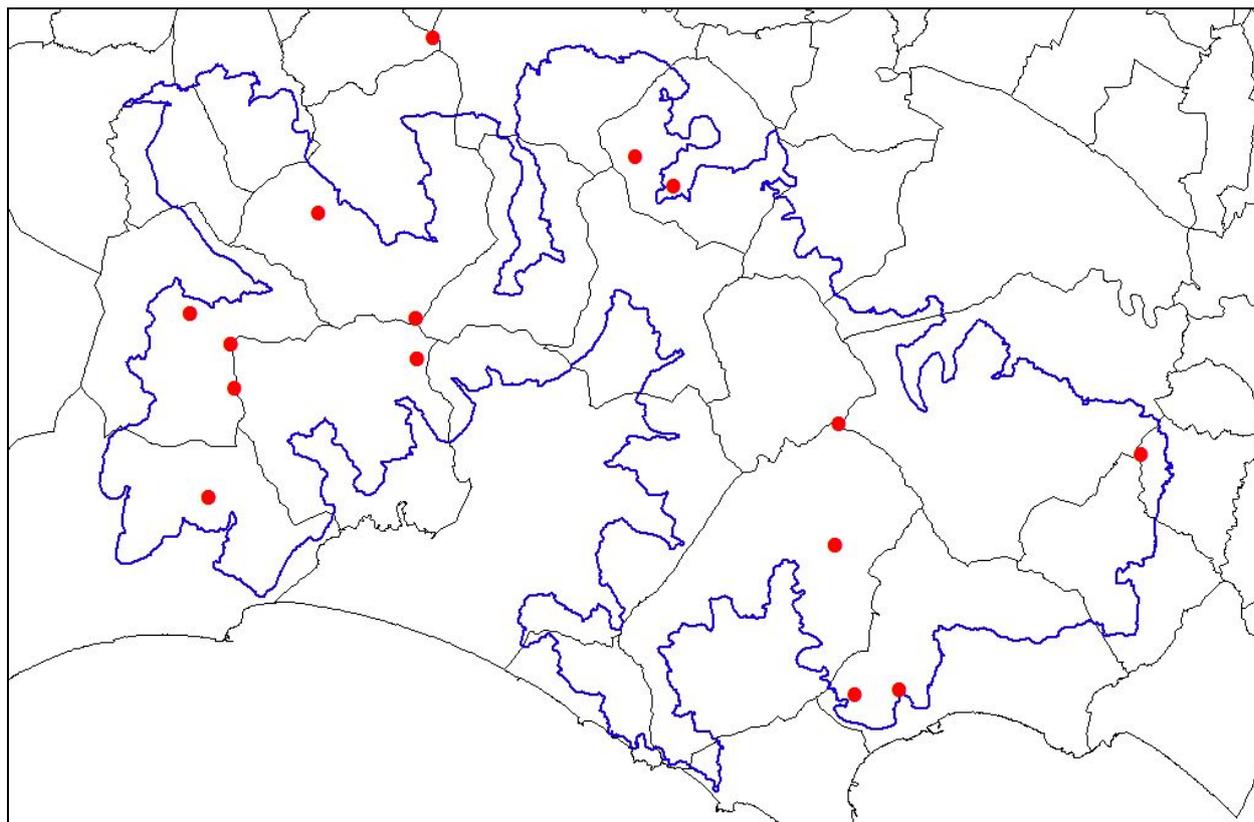
Distribuzione. In Italia il Biancone è presente come nidificante in modo discontinuo lungo la costa tirrenica dal Lazio alla Liguria, nelle Alpi occidentali e nell'Italia centro meridionale nelle zone subappenniniche (Boano et al. 1995).

Fenologia regionale. Migratore regolare, nidificante e svernante irregolare.



Status di conservazione Il Biancone ha uno status di conservazione sfavorevole (SPEC 3) pur non avendo una distribuzione concentrata in Europa (Tucker e Heath 1994). Questo rapace è inserito nella Lista Rossa nazionale (Frugis e Schenk 1981) in quanto ritenuto "vulnerabile" per le particolari esigenze ecologiche. Il Biancone è inserito, inoltre, nel Libro Rosso degli Animali d'Italia tra le specie "in pericolo". La popolazione italiana è stimata tra 200 e 400 coppie. Il trend della popolazione nidificante è negativo (Bulgarini et al. 1998). Nella nuova Lista Rossa nazionale è considerata tra le specie "in pericolo" (Calvario et al., 1999). Nel Lazio è tra le specie vulnerabili secondo la Lista Rossa del Lazio (Boano et al. 1995).

Popolazione. La popolazione italiana è stimata tra 350 e 400 coppie. Il trend della popolazione nidificante è negativo (Bulgarini et al. 1998, Bricchetti e Fracasso 2003). La consistenza per il Lazio è stimata in 20-30 coppie (Petretti 1995). Nella maremma laziale, dove si trova la popolazione più consistente, la specie occupa un'area di 150.000 ettari, mentre è presente nelle altre zone con coppie isolate. Nella ZPS la presenza del Biancone è risultata, in base ai dati del PAUNIL 2000-2006 decisamente più importante di quanto ritenuto in passato. Le coppie di Biancone si distribuiscono infatti in tutta la ZPS, nei boschi sufficientemente strutturati e maturi, spesso cedui invecchiati, che siano associati ad aree a pascolo, ricche di muretti a secco e pietre, cespugli e alberetti isolati, ambienti che ospitano le popolazioni più ricche di serpenti, principale fonte alimentare della specie. La stima della popolazione presente è di 10-15 coppie.



Punti di rilevamento con osservazioni di Biancone nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. La conservazione del Biancone dipende dal mantenimento di vaste estensioni con alternanza di boschi (di almeno 100 ettari) e appezzamenti a prato-pascolo, gariga, pseudo steppa e colture cerealicole estensive. La minaccia maggiore è costituita dalla trasformazione degli habitat idonei alla sua riproduzione che lo mette in serio pericolo. In particolare da una gestione forestale che non tenga conto della necessità di lasciare in piedi un sufficiente numero di matricine, tra le quali un numero sufficiente di alberi sufficientemente grandi e strutturati (spesso coperti da grandi piante di edera) in modo da consentire la costruzione del grande nido. Un altro fattore limitante, che incide soprattutto nel tasso del successo riproduttivo, è la scarsità di prede. Alcune attività umane, come ad esempio lo spietramento dei campi o la conversione degli incolti a terreni agricoli ma, peggio ancora, l'avanzare delle costruzioni, altera irrimediabilmente l'habitat favorevole ai serpenti, preda principale della specie. Non è da sottovalutare inoltre la minaccia costituita dalla curiosità dei fotografi e degli appassionati inesperti e, il saccheggio dei nidi, che ancora si verifica ad opera di collezionisti e allevatori di rapaci, legali e illegali (Ceccarelli e Ricci, com. pers.).

➤ **A081 Falco di Palude** *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

Corotipo. Paleartico-paleotropicale-australasiana.

Distribuzione. Come nidificante è diffuso nella Pianura Padana, soprattutto nelle zone costiere, localizzata in Toscana e Sardegna, da confermare in Sicilia e Puglia.

Fenologia regionale. Probabilmente sedentario nidificante. Migratore e svernante regolare.



Status di conservazione. La specie è classificata come non-SPEC (stato di conservazione: sicuro). È dunque una specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa, ma che ha in Europa uno status di conservazione favorevole. Il falco di palude è inserito nel libro rosso degli animali d'Italia tra le specie "in pericolo"

Popolazione. Presente nell'area durante i movimenti migratori, a volte anche in piccoli gruppi.

Fattori di minaccia. Il bracconaggio durante i periodi migratori costituisce un fattore di minaccia potenziale.

➤ **A082 Albanella reale** *Circus cyaneus* (Linneaus, 1766)

Corotipo. Specie Oloartica.

Distribuzione. In Europa, dalla Scandinavia, con limite nord in Norvegia (70 N), alla Spagna settentrionale. Manca in Islanda e nel Mediterraneo centroorientale, Italia compresa (considerata estinta nella Padania, alcuni casi fanno pensare a una recente possibile nuova rioccupazione Brichetti e Fracasso, 2003).

Fenologia regionale. Migratore parziale, le popolazioni nordiche e sarmatiche svernano nell'area mitteleuropea, atlantica e mediterranea. Gli spostamenti verso Sud vanno da fine agosto ai primi di novembre; verso nord, da metà febbraio ad aprile.



Status di conservazione. In Europa è classificata come SPEC 3 (stato di conservazione: impoverito), ovvero come specie le cui popolazioni non sono concentrate in Europa, ma che godono di uno sfavorevole stato di conservazione in Europa. Nel libro rosso degli animali d'Italia l'albanella reale è inclusa tra le specie considerate "estinte" come nidificanti.

Popolazione. La specie è presente nel territorio della ZPS con scarsi individui durante i movimenti migratori e talvolta durante l'inverno.

Fattori di minaccia. Considerata la presenza della specie anche in periodo di attività venatoria aperta il bracconaggio è un possibile fattore negativo, come per altre specie di accipitridi svernanti.

➤ **A084 Albanella minore** *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)

Corotipo. Specie a distribuzione euroturantica.

Distribuzione. L'areale di distribuzione in Italia comprende la padania, la fascia costiera dell'alto Adriatico, l'Appennino emiliano-romagnolo e marchigiano, la Maremma tosco-laziale; assente nel Sud, sebbene esistano ambienti apparentemente idonei. È presente in Sardegna con basse densità, soprattutto nell'oristanese e nel Campo Ozieri. In Italia è presente con un totale di 260-380 coppie (Brichetti & Fracasso, 2003)

Fenologia regionale. Migratrice nidificante.



Status di conservazione. In Europa è considerata in stato di conservazione favorevole (Non-SPEC, specie con uno stato di conservazione favorevole le cui popolazioni o il cui areale sono concentrati in Europa) nonostante esistano diverse evidenze di un suo declino e potrebbe dover essere considerata come SPEC 2 (G.S.C.A., com pers.). È considerata vulnerabile nel Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini et al., 1998). Nel Lazio si può ragionevolmente affermare che la popolazione nidificante si sia almeno dimezzata nell'arco degli ultimi 15 anni, con la scomparsa di intere colonie e la restrizione complessiva dell'areale riproduttivo (Cauli et al., 2007).

Popolazione. Nel Lazio è presente come nidificante nelle zone cerealicole pianeggianti e collinari nei dintorni di Tarquinia, Tuscania e Vulci. La popolazione laziale è stimata in non più di 20-25 coppie nidificanti (Cauli et al., 2007). Si riproduce in aree aperte a vegetazione bassa, naturale o, più spesso nel Lazio, artificiale, costituita cereali e foraggere. Nella ZPS è presente unicamente durante la migrazione, avvistata raramente.

Fattori di minaccia. Il bracconaggio durante i periodi migratori costituisce un fattore di minaccia potenziale. La specie non è nidificante nel comprensorio. Nel Lazio la principale minaccia per la specie, quando nidificante, è la trebbiatura delle coltivazioni di graminacee dove più spesso nidifica. In Toscana esiste da alcuni anni una colonia che si riproduce con buon successo in aree un tempo coltivate ed ora invase da rovi e ginestre. Una ipotesi di lavoro

nell'evoluzione delle strategie per la conservazione di questa specie potrebbe essere la creazione di zone ad incolti contigue ai campi coltivati per favorirne una eventuale occupazione.

➤ **A091 Aquila reale** *Aquila chrysaetos* ((Linnaeus, 1758))

Corotipo. Questa specie vive nelle zone temperate dell'Europa, del Nord Africa, del Nord America, dell'Asia settentrionale e del Giappone.

Distribuzione. In Italia è specie sedentaria e nidificante. Ha una distribuzione piuttosto continua su tutto l'arco alpino e in Sardegna, mentre è presente in modo più frammentario lungo la catena appenninica e in Sicilia.

Nel Lazio è presente sui principali gruppi montuosi appenninici orientali e meridionali, quali i Monti della Laga, i Lucretili, i Reatini, gli Ernici, i Simbruini, il Velino, il monte Cornacchia e i monti della Meta, e le Mainarde).

Fenologia regionale. Nel Lazio l'aquila reale è specie sedentaria e nidificante, e migratrice irregolare.



Status di conservazione. L'aquila reale è classificata come SPEC 3 (stato di conservazione: rara), cioè come specie le cui popolazioni non sono concentrate in Europa, ma che godono di uno sfavorevole stato di conservazione in Europa.

È inoltre inserita nel libro rosso degli animali d'Italia come specie "vulnerabile".

Popolazione. In Europa la popolazione è stimata in 8.400-11000 coppie nidificanti (5-24% della popolazione globale), di cui 2000-3000 in Turchia, 860-1040 in Norvegia e quasi altrettante in Russia e in Spagna. Le popolazioni sono stabili o in crescita in quasi tutti i paesi, ma le dimensioni della popolazione rendono ancora questa specie suscettibile di improvvisi cambiamenti di tendenza.

In Italia la popolazione della specie è complessivamente in leggero aumento con recenti stime che indicano in 476-541 il numero di coppie nidificanti, di cui 363-402 sull'arco alpino, 57-69 sull'Appennino, 41-53 in Sardegna e 15-17 in Sicilia. In particolare si ritiene che nell'Appennino

settentrionale e nelle isole sia stata raggiunta la capacità portante dell'ambiente, cosa che invece non sembra accaduta nelle Alpi e nell'Appennino centro-meridionale (qui non è stato ancora registrato un apprezzabile aumento delle coppie nidificanti, sebbene in alcune regioni meridionali sia stata osservata la rioccupazione di siti abbandonati da lungo tempo).

Nel Lazio sono presenti in tutto 7 coppie nidificanti stabili. Nella ZPS è attualmente presente solo con rari individui, in genere ancora non riproduttivi, osservati in fase di erratismo.

Fattori di minaccia. Gli ambienti principali frequentati durante il periodo riproduttivo sono quelli montani con presenza di pareti rocciose nelle cui cenge e cavità vengono collocati i grossi nidi (solo raramente costruiti su alberi e cespugli). Durante gli erratismi post-riproduttivi vengono frequentate anche aree pedemontane, collinari e di pianura. L'aquila reale ha una dieta molto varia, che include diverse specie di uccelli, mammiferi e in minor misura, rettili. Le sue prede vanno dalle dimensioni di un piccolo roditore a quelle di un capriolo, ma le prede di dimensioni medie sono in genere preferite. Gli adulti sono perlopiù sedentari, per cui gli unici movimenti significativi sono relativi a giovani e immaturi, e avvengono perlopiù in fine settembre-ottobre.

Le persecuzioni dirette e il bracconaggio sono stati a lungo il principale fattore limitante per la specie. Ora tali fenomeni sono in netto regresso, sebbene permangano gli avvelenamenti indiretti (dovuti ai bocconi avvelenati destinati ai cosiddetti "nocivi") e episodi locali di bracconaggio. Anche lo sviluppo di strade interpoderali e forestali potrebbe essere molto dannoso per la specie, in quanto oltre a causare disturbo, faciliterebbe l'accesso in prossimità dei nidi e la vicinanza di attività ricreative dannose (come l'osservazione dilettantistica, la fotografia e l'arrampicata sportiva). Anche l'elettrocuzione e la collisione con elettrodotti può avere un impatto negativo. Peraltro una nuova insidiosa minaccia per la specie è costituita dalla realizzazione di centrali eoliche, che può provocare fenomeni di collisione degli esemplari in volo con le pale delle turbine.

Tra le misure auspicabili bisognerebbe dunque considerare il mantenimento e l'ampliamento delle superfici occupate dalle praterie e dei pascoli di altitudine, ossia l'habitat prediletto dalla specie per il rinvenimento delle proprie prede. Ulteriori iniziative potrebbero riguardare l'immissioni di prede di cui potrebbe beneficiare questo rapace, ma andrebbero ponderati i rischi che possono derivare da simili iniziative, soprattutto per gli effetti negativi sull'ecosistema provocati dall'immissione di entità non autoctone. In particolare dovrebbe essere evitati i rischi di inquinamento genetico per le popolazioni locali di lagomorfi e dovrebbero essere realizzati modelli di previsione degli effetti di questi erbivori sulla vegetazione.

In caso di nidificazione la sorveglianza dei nidi dovrebbe evitare ogni fattore di disturbo. Infatti il disturbo antropico in vicinanza dei siti riproduttivi può comportare il fallimento delle nidiate o anche l'abbandono dei nidi stessi. Inoltre una rigorosa attività antibracconaggio dovrebbe prevenire uccisioni illegali (la repressione del bracconaggio è attualmente considerata l'azione più importante per favorire il ritorno della specie come nidificante).

Poiché un notevole rischio per l'aquila reale è costituito dalla costruzione di centrali eoliche che andrebbero a collocarsi nei corridoi che esse sfruttano per spostarsi nei loro abituali territori di caccia, l'opportunità di procedere con questi progetti andrebbe seriamente valutata anche in funzione della salvaguardia della specie. Similmente potrebbe essere opportuno valutare la necessità di interrare eventuali linee elettriche sospese.

➤ **A095 Grillaio** *Falco naumanni* (Fleischer, 1818)

Corotipo. Eurocentroasiatico-mediterranea. Il grillaio nidifica in un'area che si estende dalla penisola Iberica alla Cina. In Europa occidentale e in Medio Oriente ha una distribuzione principalmente Mediterranea e le popolazioni più consistenti si trovano Spagna e Turchia, oltre che in Italia e Grecia. Trascorre l'inverno nel continente africano, a sud del Sahara fino al Sud Africa.

Distribuzione. In Italia si riproduce in Puglia, Basilicata, Sicilia, Sardegna. Da riconfermare in Toscana per l'Argentario. In tempi storici era nidificante anche nelle regioni del centro Italia, Lazio incluso (Brichetti e Fracasso, 2003).

Fenologia regionale. Migratore regolare.



Status di conservazione. Oggi questa specie è annoverabile tra quelle a maggior rischio di estinzione in Europa ed è per questo classificata come SPEC 1 (stato di conservazione: impoverito). È cioè una specie europea con un preoccupante stato di conservazione a livello globale. È inoltre inserita nel libro rosso degli animali d'Italia come specie "a più basso rischio". È considerata specie prioritaria per il finanziamento LIFE+.

Popolazione. Osservato a gruppetti durante la migrazione primaverile alimentarsi di ortotteri sulle aree aperte, soprattutto nella fascia prospiciente il mare.

Fattori di minaccia. Specie legata ad ambienti aperti nei quali sosta durante la migrazione per alimentarsi.

➤ **A103 Falco pellegrino** *Falco peregrinus* Tunstall, 1771

Corotipo. Cosmopolita.

Distribuzione. In Italia è presente nelle regioni continentali e insulari, incluse varie isole minori. In generale è presente quasi ovunque siano disponibili pareti rocciose e falesie di notevoli dimensioni, calcaree e di difficile accesso. Tuttavia è più frequente sulle isole e lungo la costa, che non lungo la catena appenninica e l'arco alpino dove risulta più scarsa e localizzata. Nel Lazio occupa i principali gruppi montuosi, la fascia costiera e le isole. Le aree principali di distribuzione sono i massicci appenninici (compresi quelli isolati del Lazio meridionale) e la zona costiera che va dal Circeo fino a Sperlonga e Gaeta, una fascia dove peraltro sono state riscontrate tra le più alte densità europee.

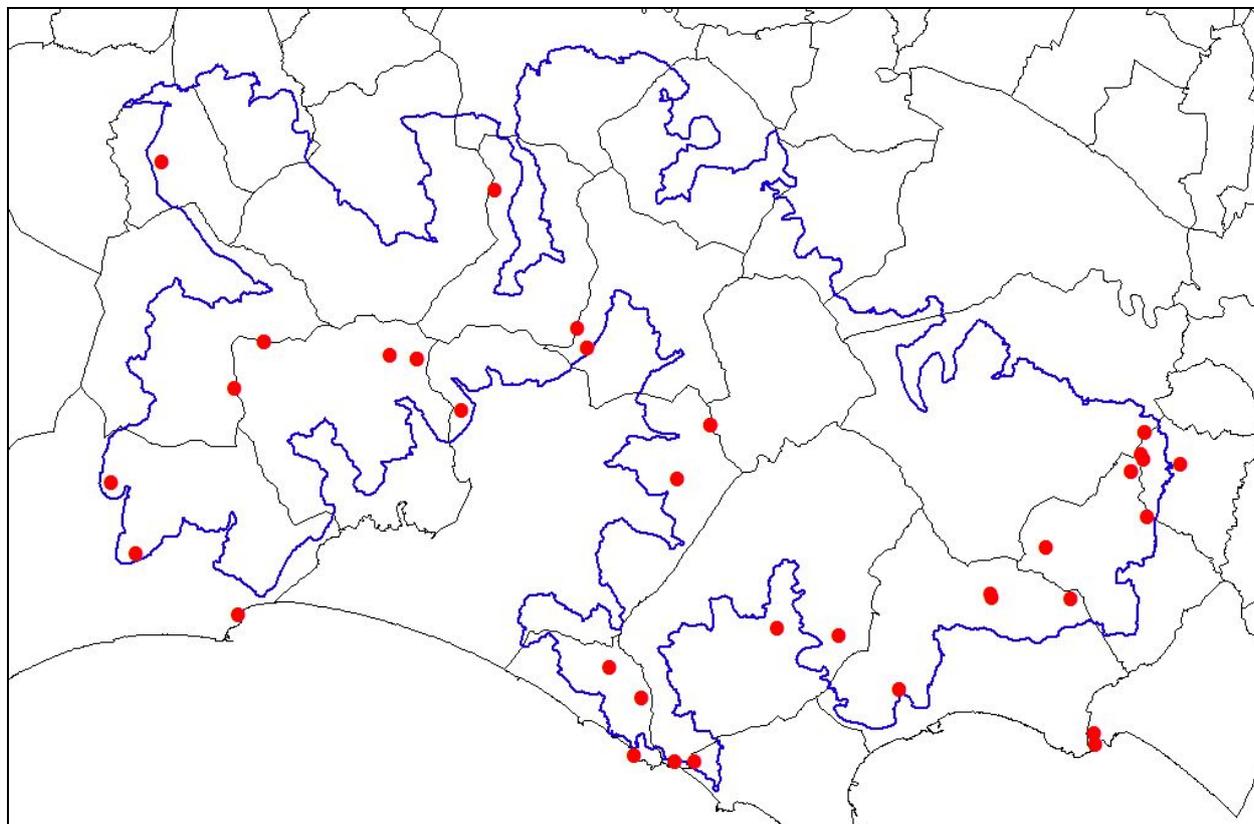
Fenologia regionale. Sedentario nidificante e parzialmente svernante



Status di conservazione. La specie è classificata come non-SPEC (stato di conservazione: sicuro). È dunque una specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa, ma che ha in Europa uno status di conservazione favorevole. In Italia nella Lista Rossa nazionale la specie è considerata "vulnerabile" (LIPU & WWF 1999); in seguito alle recenti indagini svolte (Allavena & Brunelli 2003) lo status del Pellegrino potrebbe però essere rivisto e la specie essere inserita tra quella "a più basso rischio".

Popolazione. Recenti stime indicano in 787-991 il numero di coppie nidificanti in Italia, di cui oltre il 44% concentrato in Sicilia e Sardegna. In Italia negli ultimi anni si è assistito a un graduale incremento della specie, con nuovi siti rilevati di recente sulle Alpi centrali e orientali nonché sull'Appennino centro-settentrionale. La specie infatti è interessata, dopo il marcato declino dei decenni scorsi, da un notevole recupero, sia come distribuzione che come densità di coppie. In Italia il falco pellegrino è anche svernante: nella sola Toscana sono stati stimati 70-150 individui. La specie risulta ben distribuita anche nei rilievi dell'antiappennino laziale meridionale dove sono presenti 70-80 coppie nidificanti. Anche la popolazione laziale sembrerebbe in aumento (Brunelli 2004, Brunelli et al. in stampa). Nella ZPS la specie è

segnalata nel formulario standard Natura 2000 che ha accompagnato la designazione nel 2005, come presente come nidificante con 10-15 coppie. In base ai dati del PAUNIL 2000-2007 tale stima viene confermata e leggermente aumentata. E' infatti possibile stimare la popolazione in 15-20 coppie nidificanti.



Punti di rilevamento con osservazioni di Falco Pellegrino nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

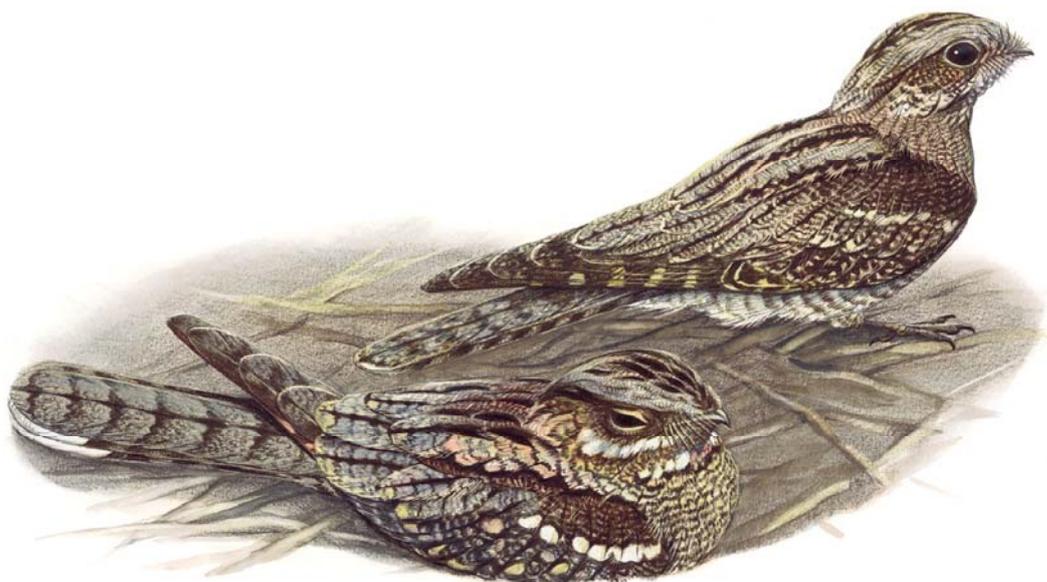
Fattori di minaccia. Il falco pellegrino è una specie tipicamente rupicola, che si nutre quasi esclusivamente di uccelli catturati in volo. Per la specie il principale fattore limitante negli anni '70 e '80 è stata la depredazione dei nidi da parte di bracconieri e commercianti. Oggi la specie ha rioccupato gran parte dei siti di nidificazione precedentemente abbandonati e, in molte aree, ha di nuovo raggiunto la massima popolazione possibile in base alle caratteristiche ambientali delle aree. La protezione dei siti riproduttivi e, in generale, la conservazione di aree idonee alla riproduzione sono tra le principali azioni auspicabili per la tutela della specie. Benché per bloccare il bracconaggio e il prelievo delle nidiate sarebbe sufficiente il rispetto delle normative vigenti, per assicurare una significativa riduzione del disturbo ai nidi è necessario pianificare una razionale gestione della fruizione turistica (ad esempio volta a regolamentare attività di arrampicata in parete, di deltaplano e di parapendio in modo da farle svolgere a una distanza di sicurezza dai siti riproduttivi). Infatti una presenza umana frequente in vicinanza dei siti riproduttivi comporta in genere il fallimento delle nidiate o anche l'abbandono dei nidi stessi. Ciò nonostante la specie si è dimostrata adattabile anche al fenomeno del diffondersi dell'arrampicata sportiva.

➤ **A224 Succiacapre** *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758

Corotipo. Specie Palearctica.

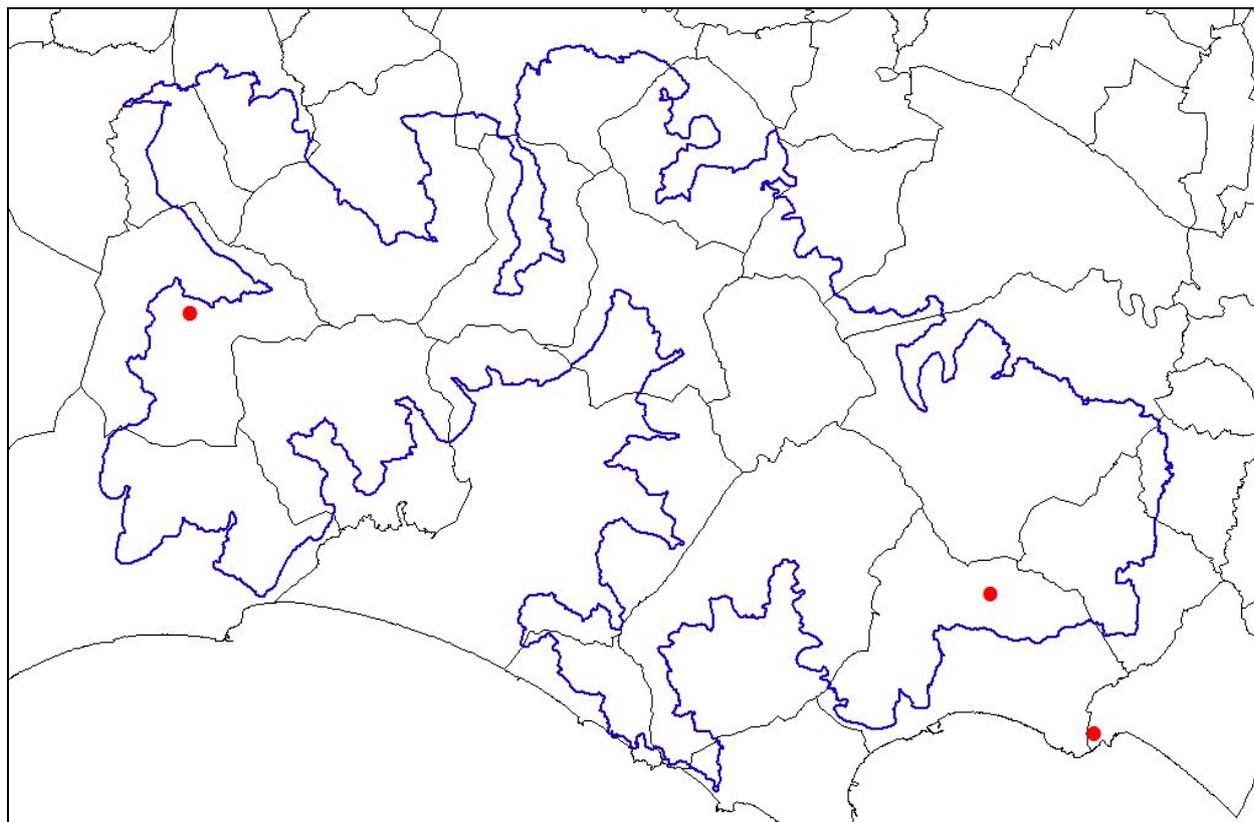
Distribuzione. Specie diffusa e ampiamente distribuita in Italia. Nel Lazio il Succiacapre è specie migratrice e nidificante regolare, occupando una fascia altitudinale compresa tra 0 e 1500 metri (Boano et al. 1995).

Fenologia regionale. Migratore regolare, nidificante.



Status di conservazione. Il Succiacapre ha uno sfavorevole stato di conservazione (SPEC 2) ed, inoltre, le sue popolazioni sono concentrate in Europa (Tucker e Heath 1994). Il Succiacapre viene considerato da Frugis & Schenk (1981) specie "vulnerabile"; nel Libro Rosso degli Animali d'Italia è considerata specie a "più basso rischio" con una popolazione nidificante in Italia risulta di 5.000-15.000 coppie. Il trend della popolazione nidificante è negativo (Bulgarini et al. 1998). Nella nuova Lista Rossa nazionale è considerata tra le specie "a più basso rischio" (Calvario et al., 1999) La specie è inserita nella lista rossa regionale tra le specie a status indeterminato (Boano et al. 1995).

Popolazione. In Italia la popolazione è stimata in 10.000-30.000 coppie nidificanti con una tendenza al decremento con stabilità in alcune aree (Brichetti e Fracasso, 2006). La consistenza della popolazione laziale, nell'assenza di studi specifici, non può essere stimata se non con la generica categoria di abbondanza di 101-1000 coppie nidificanti (Boano et al. 1995). Nella ZPS la specie è nidificante in zone in cui si alternano aree a vegetazione di latifoglie decidue, aree cespugliate e con piccoli alberi sparsi e presenza di pietre affioranti. Non essendo stata oggetto di ricerche specifiche, la distribuzione di questa specie e la sua popolazione sono poco note nel dettaglio e certamente sottostimate, considerata l'ampiezza degli ambienti adatti presenti. La specie, in base ai dati PAUNIL 2000-2007, è stata rilevata in soli due siti, uno sugli Ausoni e l'altro sugli Aurunci. In via provvisoria, e in attesa di ricerche specifiche, considerando l'ampia distribuzione delle tipologie ambientali adatte alla presenza del Succiacapre, viene mantenuta la stima riportata nel formulario standard Natura 2000 relativo alla designazione del 2005 di 40-50 coppie nidificanti.



Punti di rilevamento con osservazioni di Succiacapre nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia.

Gli ambienti riproduttivi sono caratterizzati da zone in cui si alternano aree a vegetazione di latifoglie (*Quercus*, *Acer*, *Pyrus*), aree cespugliate e presenza di substrato roccioso affiorante (Boano et al. 1995). Preferisce ambienti caldi e secchi con copertura arborea o arbustiva, molto discontinua, su suoli piatti o versanti soleggiati, anche con affioramenti rocciosi, ai margini di zone aperte preferibilmente incolte o pascolate (Brichetti e Fracasso, 2006)

Le minacce che gravano su questa specie sono la distruzione dei boschi e le modificazioni delle attività agro-pastorali (Bulgarini et al. 1998). Un eccessivo imboscamento e chiusura di aree aperte, la modificazione dei sistemi di conduzione agronomica, l'utilizzo di pesticidi che influiscono sulle specie preda, l'asfaltatura delle strade interpoderali sono tutti fattori che influiscono sulla densità di coppie nidificanti, come è avvenuto ad esempio in Pianura padana, dove l'intensificazione agricola ha provocato una sostanziale riduzione dei contingenti.

➤ **A229 Martin pescatore *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758)**

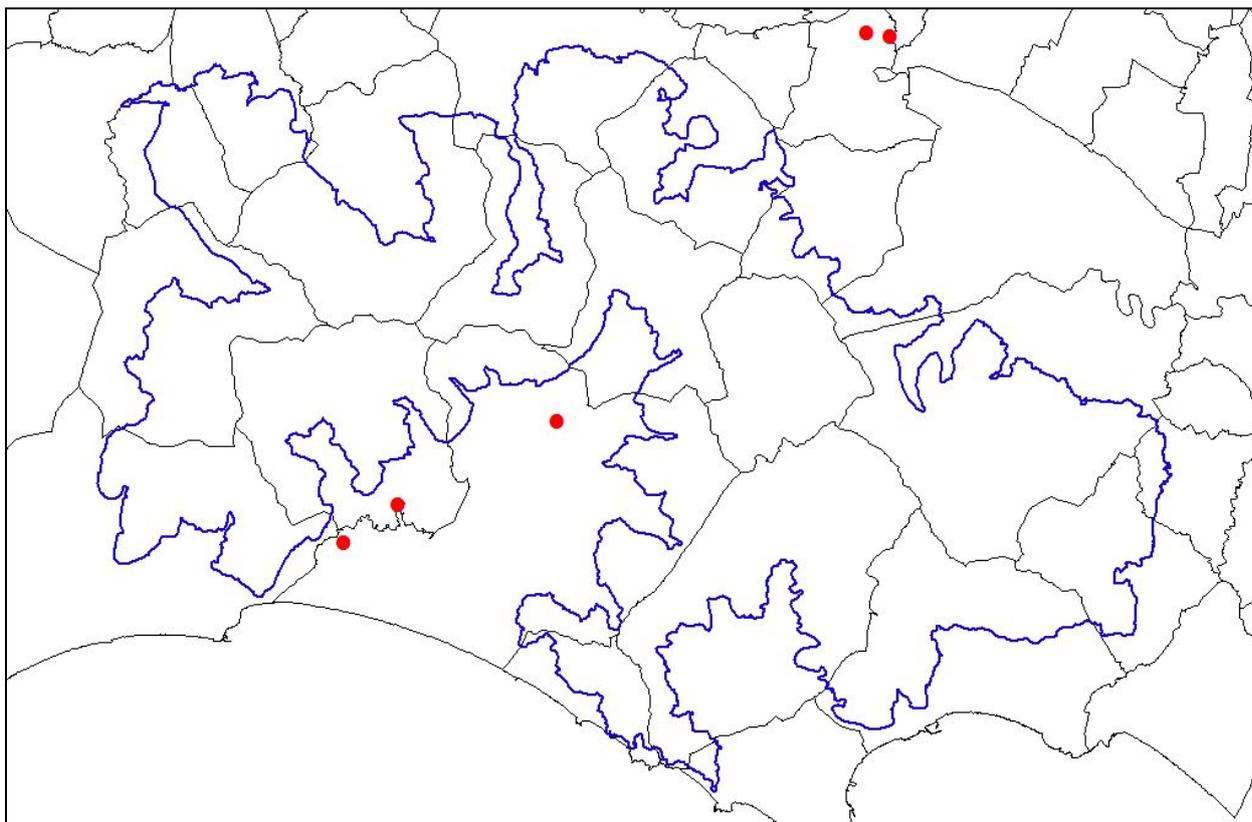
Corotipo. Specie paleartico-orientale.

Distribuzione. In Italia è diffuso in Italia centro-settentrionale, principalmente in Padania, più sporadico verso il sud, probabilmente per la scarsità di siti idonei. Nel Lazio è nidificante localizzata e svernante diffusa.

Fenologia regionale. Specie nidificante sedentaria, migratrice parziale, svernante



Popolazione. In Europa la popolazione complessiva è stimata in 79.000-160.000 coppie nidificanti (25-49% della popolazione globale), con un trend caratterizzato da fluttuazioni numeriche che non hanno ancora consentito alle popolazioni di tornare ai livelli precedenti al marcato declino registrato tra il 1970 e il 1990. La popolazione italiana è stimata in 6.000-16.000 coppie nidificante con una tendenza in deceremento o fluttuazione locale. Per il Lazio la popolazione nidificante è stimata in circa 100 coppie. Nella ZPS, il formulario standard Natura 2000 relativo alla designazione del 2005 riporta la presenza della specie come nidificante con 5 coppie. I dati del PAUNIL 2000-2007 non hanno rilevato la presenza del Martin pescatore nella ZPS ma solo nelle sue immediate vicinanze, in aree pianeggianti, spesso ricadenti in altri siti Natura 2000 (come il lago di Fondi). In questa sede si mantiene cautelativamente la stima della popolazione nidificante nella ZPS in 1-5 coppie, considerata la scarsità di corsi d'acqua perenni e, di conseguenza di ambienti adatti alla presenza della specie.



Punti di rilevamento con osservazioni di Martin pescatore nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. Il Martin pescatore necessita di zone umide di acqua dolce, anche di ridotta estensione, con acque limpide, poco profonde e pescose, dove possa reperire scarpate sabbiose o argillose o pareti, meglio se prive di vegetazione. E' specie indicatrice di un buono stato di conservazione dei corsi d'acqua (Dinetti e Ascani, 1988). Sopporta acque eutrofizzate purché ricche di fauna ittica ma non quelle con una insufficiente portata estiva (Tellini et. al, 1997). L'alterazione del regime idrologico dei corsi d'acqua e il loro inquinamento, la cementificazione degli alvei fluviali e l'eliminazione o alterazione della vegetazione riparia costituiscono dunque tutti fattori potenzialmente negativi per la presenza della specie. Appare importante garantire un migliore stato di conservazione, in particolare eliminando le fonti di inquinamento.

➤ **A231 Ghiandaia marina** *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758

Corotipo. Specie a distribuzione euroturanico-mediterranea.

Distribuzione. In Italia la specie è distribuita in tutte le regioni, ma è più frequente al centro e al sud (Boano et al. 1995).

Fenologia regionale. Migratore regolare, nidificante.

Status di conservazione. La Ghiandaia marina ha uno sfavorevole stato di conservazione (SPEC 2) e le sue popolazioni sono concentrate in Europa (Tucker e Heath 1994). Nel corso degli ultimi 15 anni la popolazione nidificante in Europa è diminuita di oltre il 30 per cento. La Ghiandaia marina nella lista rossa (Frugis & Schenk 1981) è considerata come specie a status indeterminato. È inserita nel Libro Rosso degli Animali d'Italia tra le specie "in pericolo". Nella nuova lista rossa nazionale è considerata tra le specie in pericolo (Calvario et al., 1999) e la Ghiandaia marina è considerata specie rara nella lista rossa del Lazio (Boano et al. 1995).



Popolazione. La popolazione italiana nidificante risulta di 300-500 coppie e mostra un trend negativo (Bulgarini et al. 1998). Nel Lazio la consistenza numerica dovrebbe ricadere nella categoria 11-100 coppie. La presenza della specie è legata alla disponibilità di siti di nidificazione, che sembra essere relativamente ridotta, al punto di poter essere considerato un fattore limitante la diffusione della specie, e la presenza di aree a pascolo miste a coltivi senza un eccessivo uso di sostanze chimiche, che vengono utilizzate come aree di caccia. Nella ZPS il formulario standard Natura 2000 relativo alla designazione del 2005 riporta la specie presente solo durante le migrazioni con 5-10 individui, stima che si ritiene di poter confermare. Un sito di possibile nidificazione è segnalato all'esterno della ZPS, nel sito Natura 2000 del Lago di Fondi.

Fattori di minaccia. Frequenta zone aperte, steppiche, pianure alluvionali, colture cerealicole non intensive e preferibilmente interrotte da zone adibite al pascolo con residui di vegetazione spontanea (più o meno estesa) costituite da arbusti o da formazioni boschive di querce e pinete litoranee. Il nido è situato in cavità sia naturali che di origine antropica. Per le prime utilizza pareti rocciose, pendii sabbiosi e fori sui tronchi degli alberi, sfruttando anche i nidi di picchi. Molto utilizzate sono le cavità artificiali, come le fessure nelle mura di rovine o di casali, sia

abbandonati che parzialmente utilizzati, pali in cemento delle linee elettriche, cassette nido, terrapieni e arcate di ponti. La specie ha un elevato grado di fedeltà al sito riproduttivo.

I principali fattori limitanti sono costituiti in modo determinante dalle modificazioni apportate agli habitat idonei soprattutto dalla trasformazione delle pratiche agricole, indirizzate verso le monoculture. Anche la scomparsa di ruderi e la ristrutturazione di vecchi casali, riducendo la disponibilità di siti idonei alla nidificazione, sono tra le possibili concause alla base del trend negativo della specie (Bulgarini et al. 1998).

➤ **A246 Tottavilla** *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)

Corotipo. Specie europea.

Distribuzione. La Tottavilla è presente in tutte le regioni italiane ma presente con ampi vuoti di areale in pianura Padana, rara sulle Alpi, assente dal medio e basso versante tirrenico, sul versante adriatico e in Puglia. Nel Lazio la popolazione nidificante è concentrata soprattutto nella fascia collinare, pedemontana e montana, sui contrafforti montuosi della Laga, dei Simbruini, degli Ernici, dei Lepini, del Tolfetano e dei Monti Reatini (Boano et al., 1995)

Fenologia regionale. Migratore regolare, svernante, sedentaria e nidificante.

Status di conservazione. La Tottavilla ha uno sfavorevole stato di conservazione ed, inoltre, le sue popolazioni sono concentrate in Europa (SPEC 2) (Tucker e Heath, 1994). Questa specie non è inserita nella Lista Rossa di Frugis e Schenk (1981) né nella nuova Lista Rossa nazionale (Calvario et al., 1999) e non è segnalata dal Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini et al., 1998).

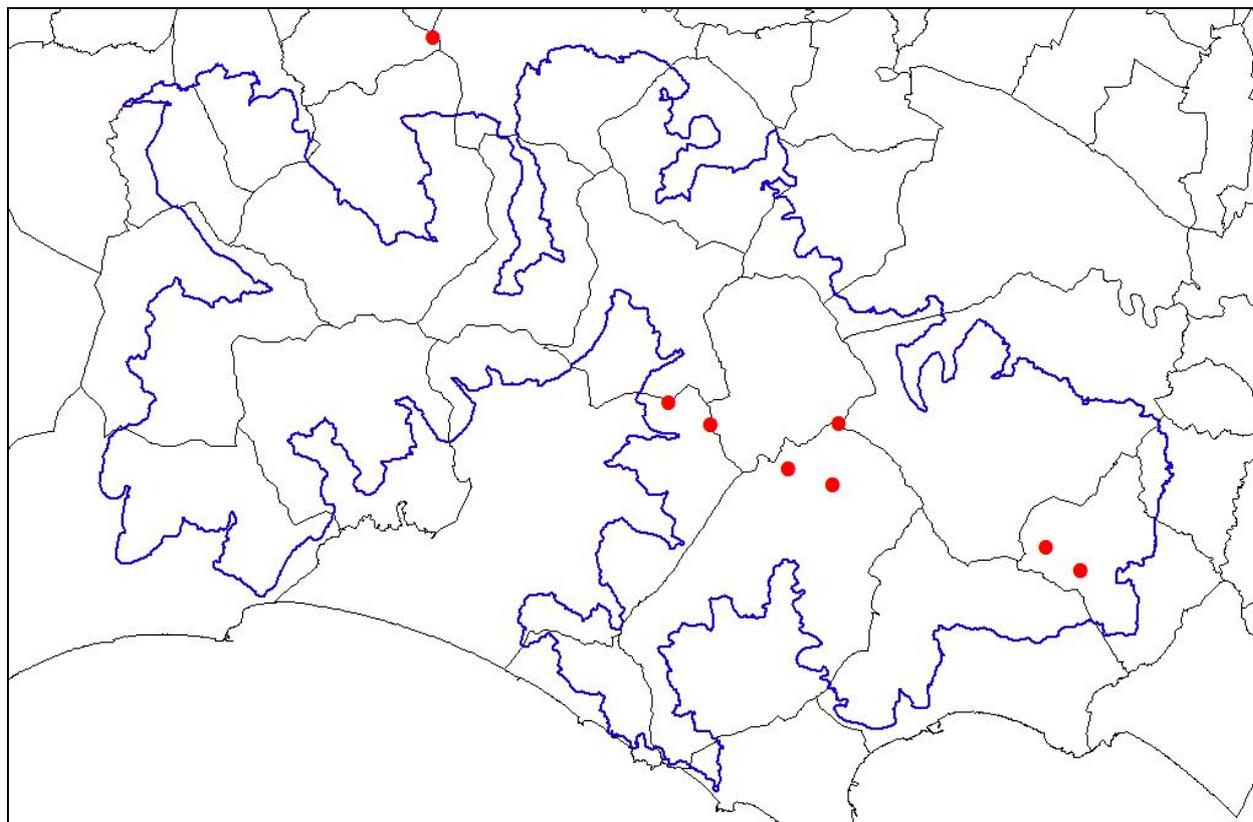


Popolazione. La popolazione europea è stimata in 1.300.000-3.300.000 di coppie nidificanti (corrispondenti al 75-94% della popolazione globale), di cui 560.000-1.300.000 in Spagna. Sebbene sia considerata stabile in Europa, le dimensioni complessive della popolazione non sono più tornate ai livelli precedenti al marcato declino registrato tra il 1970 e il 1990.

In Italia si stimano in 50.000-100.000 coppie nidificanti. In passato le sue popolazioni hanno subito forti regressioni numeriche a causa della trasformazione dei pascoli in colture intensive, soprattutto in alcune regioni dell'Italia settentrionale. Attualmente la specie in Italia risulta comunque abbastanza stabile, anche se bisognerebbe ulteriori trasformazioni ambientali dovute all'abbandono delle tradizionali pratiche agricole e alla riduzione di mosaici complessi di ambienti a vegetazione erbacea e arbustiva frequentati dalla specie.

Nel Lazio la Tottavilla risulta diffusa come nidificante nelle praterie montane e soprattutto nelle zone ecotonali, nelle radure e nei pascoli cespugliati o presso rimboschimenti (Boano et al., 1995). Nella ZPS la specie viene riportata nel formulario standard Natura 2000 come

nidificante con 20-40 coppie. I dati del PAUNIL 2000-2007 ne rilevano la presenza unicamente sui monti Aurunci in sette siti. Si ritiene di mantenere la stima della popolazione nidificante in 20-40 coppie anche se la tendenza negativa rilevata a scala regionale e europea conseguente all'abbandono delle pratiche tradizionali di coltivazione e allevamento e alla progressiva chiusura degli ambienti aperti ai quali la specie è legata è certamente in atto anche in questa ZPS, richiedendo urgenti interventi di tutela e recupero degli habitat adatti.



Distribuzione della Tottavilla nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. La specie è stata identificata come indicatrice di biodiversità e qualità ambientale di agroecosistemi a bassa intensità culturale dell'Appennino settentrionale (Ruolini et al. 2003). Questa specie fa parte di una importante comunità ornitica legata ad ambienti aperti, agroecosistemi tradizionali e pascoli substepnici la cui modifica, con una intensificazione agricola, l'uso di sostanze chimiche o la perdita dovuta alla diffusione di fenomeni di urbanizzazione diffusa, ne provoca la scomparsa. Anche l'abbandono delle pratiche agricole e del pascolo possono avere effetti negativi, con la chiusura degli ambienti aperti da parte di cespuglieti. Il carico del pascolo nella ZPS e nell'intero comprensorio dei Monti Ausoni e Aurunci appare in genere eccessivo e richiede una limitazione necessaria a migliorare la qualità del cotico erboso in funzione dell'incremento numerico delle popolazioni preda di insetti. Il sovrapascolo inoltre può causare la perdita di covate per eccessivo calpestio del terreno. (Sorace, 2003). La chiusura degli ambienti aperti, dovuta all'abbandono, dovrebbe essere evitata anche attraverso interventi mirati e specificamente programmati di decespugliamento.

A255 Calandro *Anthus campestris* Linnaeus, 1758

Corotipo. Specie eurocentroasiatico-mediterranea.

Distribuzione. In Italia il Calandro è presente negli ambienti adatti lungo tutta la penisola e sulle isole, mentre è scarso e localizzato in tutta l'Italia settentrionale (Bricchetti e Fracasso, 2007). Nel Lazio è diffuso soprattutto nel reatino e nelle zone del viterbese e dei Monti della Tolfa; è nidificante anche sui Monti Lepini (Corsetti, 1989; Boano et al., 1995).



Fenologia regionale.

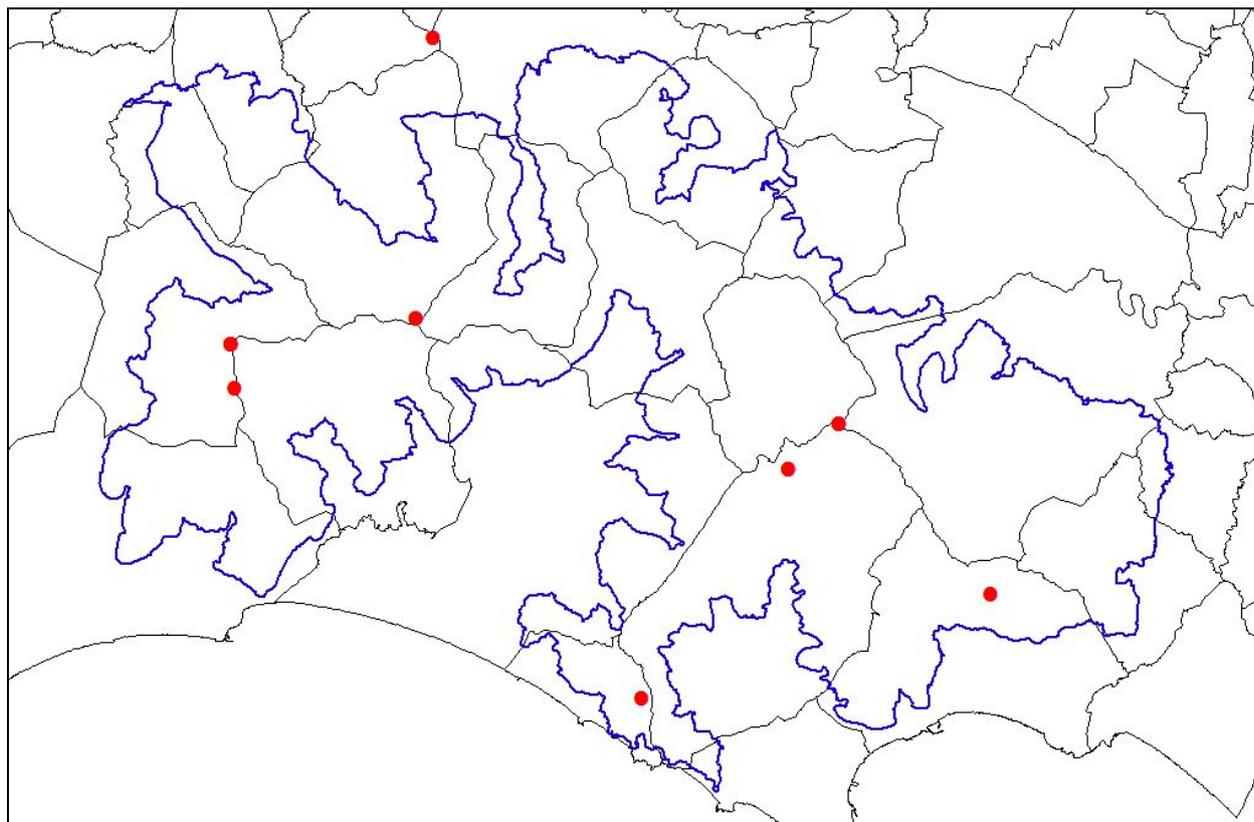
Migratore regolare, nidificante e svernante irregolare.

Status di conservazione.

Il Calandro ha uno status di conservazione sfavorevole pur non avendo una distribuzione concentrata in Europa (SPEC 3) (Tucker e Heath, 1994). Questa specie non è inserita nella Lista Rossa di Frugis e Schenk (1981) né nella nuova Lista Rossa nazionale (Calvario et al.,

1999). Non compare sul Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini et al., 1998).

Popolazione. La popolazione europea è stimata in 1.000.000-1.900.000 coppie nidificanti (25-49% della popolazione globale), di cui la maggior parte concentrate in Spagna, dove sono presenti 400.000-650.000 coppie. Il trend è apparentemente negativo, in quanto la maggior parte delle popolazioni è in declino. In Italia la popolazione nidificante conta 15.000-40.000 coppie, ma la tendenza è negativa. Nel Lazio la consistenza della popolazione nidificante non è nota. Nella ZPS il formulario standard Natura 2000 che ha accompagnato la designazione del 2005 riporta la presenza della specie come nidificante con 30-50 coppie. I dati del PAUNIL 2000-2007 ne riportano la presenza sia sui Monti Ausoni che sugli Aurunci in sette siti. In assenza di una ricerca specifica sulla densità della popolazione si ritiene di confermare il dato di 30-50 coppie nidificanti. Tuttavia la specie presenta nel Lazio una tendenza negativa che certamente si verifica anche nella ZPS in oggetto. La presenza di ampie aree di ambiente adatto fa ritenere l'area come potenzialmente importante per la specie e per il mantenimento della popolazione segnalata a patto che vengano intraprese mirate attività di conservazione.



Punti di rilevamento con osservazioni di Calandro nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. Il Calandro è una specie di ambienti aperti, aridi e assolati, con copertura erbacea magra, rada e presenza di cespugli e massi sparsi (Brichetti e Fracasso, 2007). Evita le zone a vegetazione alta e densa e presenta nel Lazio una distribuzione altitudinale piuttosto ampia (Boano et al., 1995). Assieme ad altre specie legate ai prati e pascoli aridi, il Calandro risente delle alterazioni di questi ambienti ed in particolare degli spetramenti profondi, delle modifiche di destinazione d'uso verso le coltivazioni intensive e della progressiva chiusura degli ambienti aperti dovuta alla diminuzione del pascolo o all'abbandono delle pratiche tradizionali di e alla diffusione della vegetazione arbustiva e arborea. Anche l'asfaltatura delle strade sterrate costituisce un fattore potenziale di minaccia, sottraendo habitat utilizzato per l'alimentazione.

➤ **A338 Averla piccola** *Lanius collurio* Linnaeus, 1758

Corotipo. Specie paleartica occidentale.

Distribuzione. In Italia l'Averla piccola è diffusa ovunque ad eccezione della Puglia e della Sicilia (Meschini e Frugis, 1993). Nel Lazio la specie è presente quasi ovunque e occupa le zone aperte con presenza di cespugli e alberi sparsi. (Boano et al., 1995) con dei massimi distributivi compresi tra 0 e 600 metri s.l.m. (Guerrieri e Castaldi, 1999).

Fenologia regionale. Migratore regolare, nidificante.

Status di conservazione. L'Averla piccola ha uno status di conservazione sfavorevole pur non avendo una distribuzione concentrata in Europa (SPEC 3) (Tucker e Heath, 1994). Non è inserita né nella vecchia Lista Rossa degli uccelli d'Italia (Frugis e Schenk, 1981) né nella nuova Lista Rossa di Calvario et al. (1999). Non è segnalata nel Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini et al., 1998).

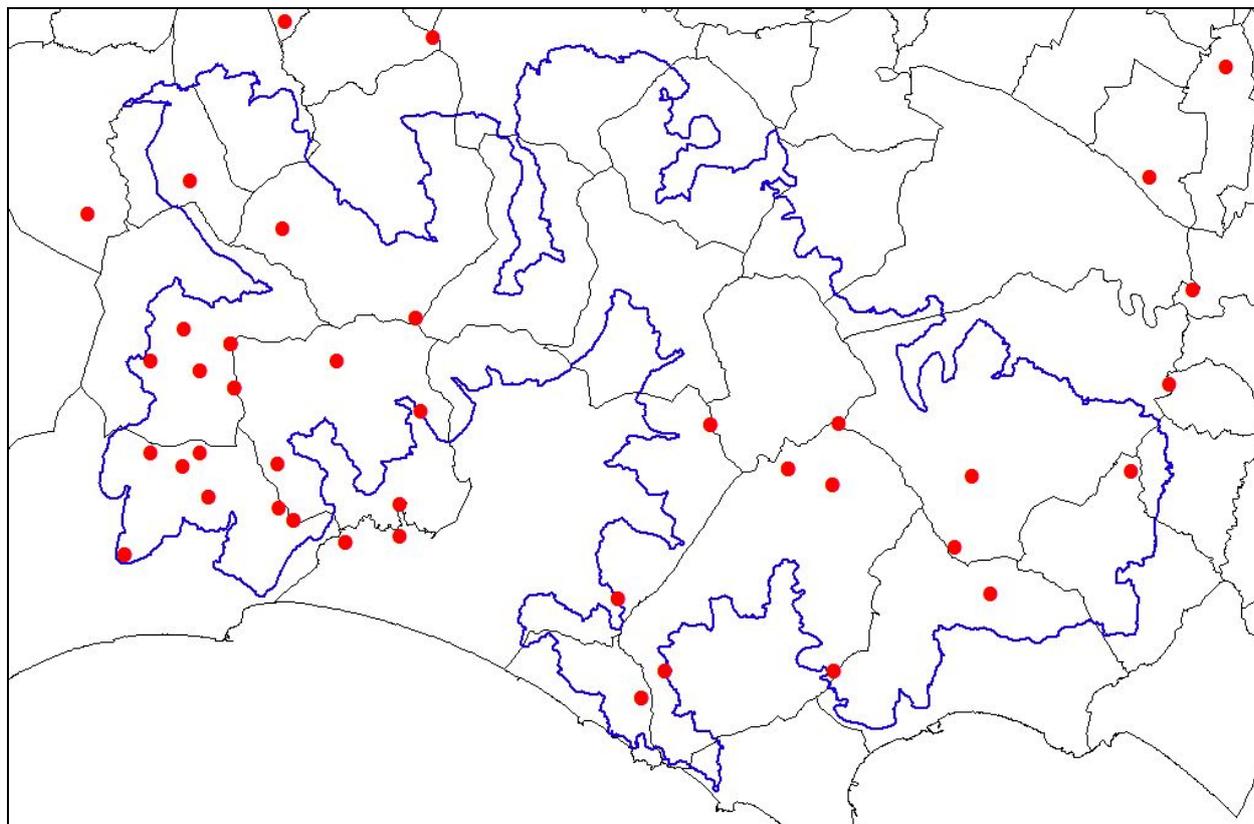
Popolazione. In Europa l'averla piccola, la cui popolazione nidificante è stimata in 6.300.000-13.000.000 coppie (25-49% della popolazione globale), è leggermente in declino. Anche in Italia, dove sono stimate 50.000-120.000 coppie nidificanti, la tendenza è negativa.



La popolazione nel Lazio è stimata intorno alle 5.000-10.000 coppie nidificanti, e appare in lento declino a causa soprattutto delle modificazioni ambientali. Adattabile agli ambienti agricoli, l'Averla piccola sembrerebbe prediligere le colture erbacee frazionate (incolti e foraggi), quando presenti in ragione non superiore al 60-80 % del territorio utilizzato. Una componente arborea (20-40 %), oltre che arbustiva, è gradita dalla specie. Un basso livello di urbanizzazione (10%), specialmente se residenziale, è ben tollerato (Guerrieri e Castaldi 1999). Il mosaico ambientale preferito dall'Averla piccola, scaturito dall'analisi di 504 territori riproduttivi sui Monti della Tolfa valutati in un raggio di 100 metri dal nido, appare costituito da formazioni erbacee, arbustive ed arboree che occupano rispettivamente il 73 %, il 16 % e l'11 % dell'area. Sui Monti della Tolfa la tendenza a costruire il nido a margine

dei boschi è elevata (22 %) e, rispetto all'arbustivo, le essenze isolate sono preferite alle siepi. Della componente erbacea, il 61 % è rappresentato da pascoli e l'11.2 % da colture; tra queste, cereali, foraggi e incolti sono colonizzati con maggiore frequenza (Guerrieri e Castaldi, 1996). Per la ZPS il formulario standard Natura 2000 del 2005 riporta la presenza di 40-60 coppie nidificanti. In base ai dati del PAUNIL 2000-2007 la specie è stata rilevata in 30 siti. Si ritiene quindi di confermare, in assenza di dati sulla densità della specie nei singoli siti, la stima della popolazione riportata nel formulario standard. E' possibile che l'abbandono delle pratiche agricole e di pascolo tradizionale in alcune aree, con la conseguente espansione delle aree cespugliate (che, entro certi limiti, favoriscono la presenza della specie a discapito di specie

legate ad ambienti aperti come Calandro e Tottavilla) stia portando ad un aumento della popolazione.



Punti di rilevamento con osservazioni di *Averla piccola* nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. Tra le cause della diminuzione si annoverano le variazioni di clima, la modernizzazione delle tecniche colturali e l'alterazione degli habitat nelle aree di svernamento. La densità della specie nelle aree agricole è in continua diminuzione a causa della modernizzazione delle colture e del massiccio uso di fitofarmaci. Nelle aree di pascolo la specie è minacciata dalla carenza di precipitazioni primaverili che alterano i cicli di abbondanza degli ortotteri di cui si nutre, dall'eccesso di pascolo e dalla espansione delle urbanizzazioni che dagli abitati storici si estendono a macchia d'olio erodendo inesorabilmente l'habitat.

Tra gli interventi favorevoli alla specie sono prioritari il mantenimento di zone ecotonali (es. siepi tra i campi) e il mantenimento degli ambienti aperti cespugliati (pascoli, prati, praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua). Il pascolo intensivo che caratterizza alcune aree degli ambienti aperti della ZPS contribuisce a preservare tali ambienti dai rischi della eccessiva chiusura per l'avanzata della copertura arborea e arbustiva. Comunque alcune indicazioni sembrano suggerire che la specie potrebbe beneficiare dalla riduzione dell'intensità del pascolo.

➤ **A339 Averla cenerina** *Lanius minor* Gmelin, 1788

Corotipo. Palearctica.

Distribuzione. In Italia, l'Averla cenerina ha una distribuzione non uniforme, si riproduce in aree pianeggianti e collinari. Assente in Sardegna, è localizzata in aree ristrette del Friuli, marea toscano-laziale, Gargano e Basilicata ed è presente con poche coppie in Piemonte, in Lombardia e in Emilia ad altitudini che non superano i 500-600 metri (Bogliani 1993).

Nel Lazio la specie appare estremamente localizzata; è presente e nidificante sui Monti della Tolfa (Gustin e Sorace 1987), sui Monti Lepini, nel Parco Nazionale del Circeo e sui Monti Aurunci (Boano et al. 1995). Per il comprensorio dei Monti Lepini però Corsetti (1989) ritiene la specie ormai presente solo in modo raro ed irregolare durante le migrazioni. Nidifica dal livello del mare fino ad una altitudine di 600 metri, ma circa il 60 % della popolazione si riproduce al di sotto dei 200 metri (Castaldi e Guerrieri 1995).

Fenologia regionale. Migratore regolare, nidificante.

Status di conservazione. L'Averla cenerina ha uno sfavorevole stato di conservazione (SPEC 2) e le sue popolazioni sono concentrate in Europa (Tucker e Heath 1994). È in atto una



notevole contrazione dell'areale europeo causata in parte dalle trasformazioni agricole ed in parte delle variazioni climatiche in atto nei quartieri africani di svernamento (Cramp & Perrins 1993). Nel Libro Rosso degli Animali d'Italia è inserita tra le specie "in pericolo" con una popolazione di 1000-2000 coppie che mostra un trend negativo (Bulgarini et al. 1998). Nella nuova Lista Rossa nazionale è considerata specie "in pericolo" (Calvario et al., 1999). L'Averla cenerina è considerata tra le specie "vulnerabili" inserite nella Lista Rossa del Lazio con una popolazione di 11-100 coppie (Boano et al. 1995).

Popolazione. In Europa sono state stimate 620.000-1.500.000 coppie nidificanti (50-74% della popolazione globale), di cui oltre il 50% in Romania, dove però la specie è in netta regressione (come in

altri paesi dell'Europa orientale). La tendenza generale è quindi negativa e apparentemente è in atto anche una notevole contrazione dell'areale europeo. In Italia è presente con una popolazione di 1000-2500 coppie nidificanti, con un trend chiaramente negativo. Nel Lazio è molto rara e localizzata, con un totale di 200-300 coppie nidificanti.

Nella ZPS è stata segnalata come nidificante sui Monti Aurunci (Boano et al. 1995), come lo era stata per i Monti Lepini. Tuttavia, come nel caso dei Lepini, dove la specie veniva ritenuta già nel 1989 ormai presente in modo raro e irregolare durante le migrazioni (Corsetti, 1989), anche per la ZPS dei Monti Ausoni Aurunci la presenza dell'Averla cenerina non è stata confermata dai dati del PAUNIL 2000-2006. Peraltro la specie non era data come presente nemmeno dal formulario standard della vecchia ZPS "Parco naturale dei Monti Aurunci" (IT6040043) oggi sostituita da quella oggetto della presente trattazione. In conclusione segnalazione della presenza della specie nel formulario standard Natura 2000 relativo alla designazione 2005 deve ritenersi un errore, essendo la specie assente dall'area sin dagli ultimi anni '80.

Fattori di minaccia. La riproduzione dell'Averla cenerina è condizionata dal clima che influenza densità e successo riproduttivo. Come evidenziato per le altre due specie, interferenze ambientali capaci di ridurre l'abbondanza delle popolazioni di ortotteri termofili allontanano definitivamente la specie. Particolarmente vulnerabili risultano le coppie insediate in aree agricole estensive, ormai quasi ovunque frazionate da colture irrigue nelle quali viene fatto massiccio uso di pesticidi e di insetticidi (foraggiere, pomodori). Ulteriori cause di minaccia sono costituite dall'eccesso di pascolo, dall'espansione delle urbanizzazioni e dalla presenza umana. Negli ultimi anni aree raggiungibili prima solo a piedi sono continuamente percorse da fuori strada e moto da cross (Guerrieri, in stampa).

➤ **A379 Ortolano** *Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758

Corotipo. Specie paleartica.

Distribuzione. Presente nelle regioni settentrionali e centrali della penisola, con un'area di presenza disgiunta in Calabria e dei vuoti in Pianura Padana e nel settore orientale delle Alpi, assente nelle isole (). Nel Lazio ha una distribuzione ristretta e molto localizzata con una consistenza valutata nella categoria 101-1000 coppie (Boano et al. 1995)



Fenologia regionale. Migratore nidificante.

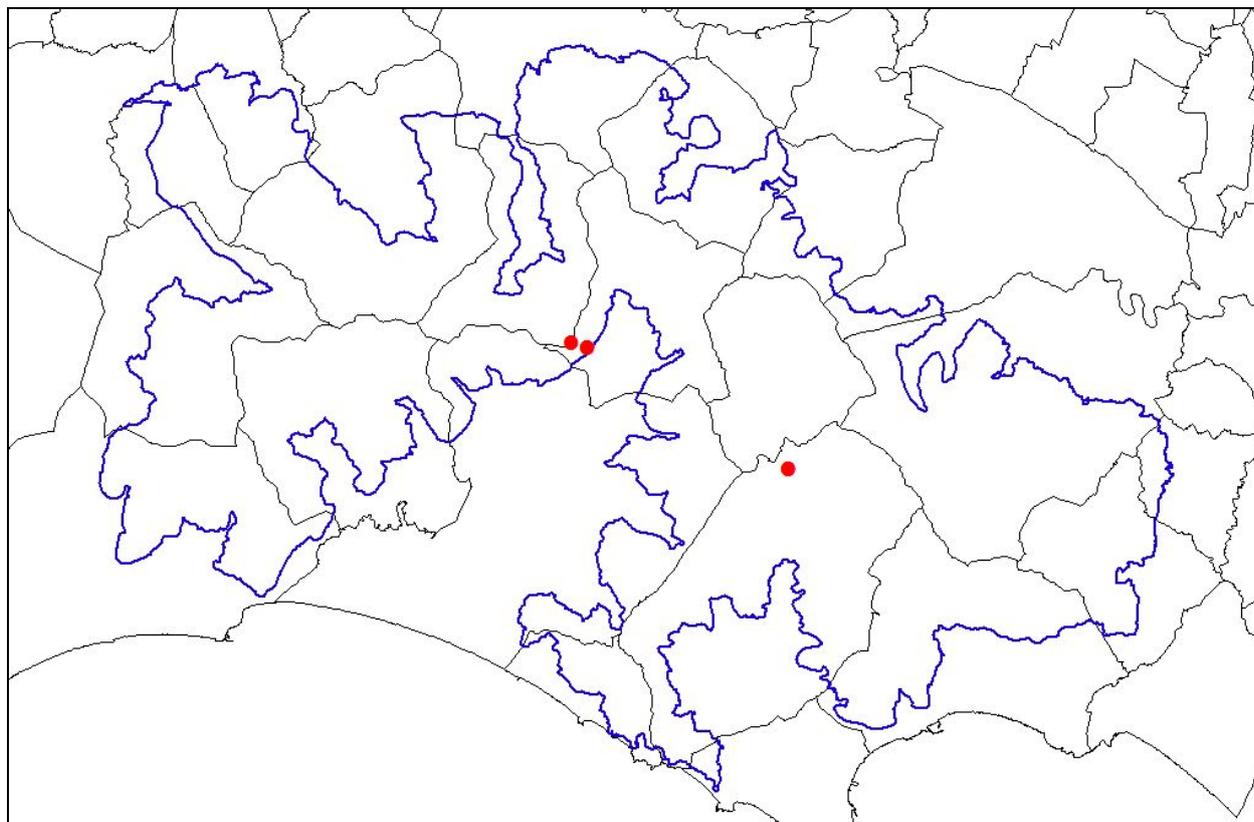
Status di conservazione. Specie in stato di conservazione sfavorevole in Europa (SPEC 2) a causa di un'ampia diminuzione delle popolazioni. Nella lista rossa nazionale (Frugis e Schenk, 1981) è considerato a status indeterminato. Nel libro rosso degli animali d'Italia è considerata "a più basso rischio".

Popolazione. La popolazione europea è stimata in 5.200.000-16.000.000 coppie nidificanti (50-74% della popolazione globale), distribuite quasi totalmente in Turchia, Russia, Polonia e Romania. Sebbene le popolazioni in questi paesi siano generalmente stabili, la specie risulta in diminuzione in tutta l'area di distribuzione europea. Inoltre le popolazioni non sono più tornate ai livelli precedenti al marcato declino registrato tra il 1970 e il 1990.

In Italia sarebbero presenti 4.000-16.000 coppie nidificanti, ma la tendenza è chiaramente negativa, considerato il netto

calo numerico segnalato in varie regioni del paese. Nel Lazio la sua consistenza numerica è compresa nella categoria 101-1.000 coppie nidificanti. La specie frequenta piccoli e medi appezzamenti di terreno con siepi e alberi sparsi. Sui Monti Lepini occupa versanti aridi a *Ampelodesmos mauritanicus* e pascoli alberati. La sua presenza è stata rilevata in ambienti caratterizzati da una alternanza di pascoli, campi coltivati, siepi, alberi e arbusti isolati, ossia le aree caratterizzate dal tipico ambiente agricolo a gestione tradizionale.

In accordo con il trend nazionale ed europeo, il mancato rilevamento della specie durante la primavera 2004 nel SIC 'Forcelle di Campello e di Fraile' e nel vicino SIC 'Monte Redentore (versante Sud)' potrebbero indicare un decremento della specie in queste aree dei Monti Aurunci con fenomeni di estinzione locale. Comunque, l'ambiente dei due SIC in particolare dei versanti del 'Monte Redentore, non sembra adatto alla presenza della specie. Anche Guerrieri (com.pers.), che ha cercato l'Ortolano in alcune aree del Lazio meridionale, e Corsetti (com.pers.) che ha studiato in passato la fauna dei Monti Aurunci, confermano l'assenza della specie in loco. Secondo Corsetti l'Ortolano è molto localizzato sui Monti Aurunci. Un'area di nidificazione si troverebbe sui caldi versanti occidentali della Valle di Itri. I dati del PAUNIL 2000-2007 rilevano la presenza della specie in due aree, una proprio quella in comune di Itri, a sud di Campodimele e un'altra in località Cima del Monte, al confine tra i comune di Lesola e Vallecorsa. Il formulario standard Natura 2000 del 2005 stima la presenza della specie in 5-10 coppie. Si ritiene di confermare questa stima, in assenza di ricerche specifiche sulla distribuzione e densità della specie, notando però come la tendenza negativa che investe l'Ortolano in tutto il suo areale regionale sia probabilmente in atto anche nella ZPS, richiedendo pertanto urgenti misure di conservazione per il mantenimento e recupero degli ambienti adatti.



Punti di rilevamento con osservazioni di Ortolano nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" (basata su dati PAUNIL raccolti fino al 2008)

Fattori di minaccia. La specie è legata ad agroecosistemi tradizionali ancora in buono stato di conservazione ed è pertanto minacciata dalla diminuzione dell'eterogeneità nella struttura di tali habitat. Inoltre essa è sensibile ad un eccesso di uso della chimica in agricoltura. Per la conservazione della specie nella ZPS è necessario il mantenimento degli habitat a mosaico ed ecotonali e il mantenimento o ringiovanimento di ambienti aperti (praterie xeriche, ambienti rocciosi con vegetazione discontinua, arbusteti bassi), anche attraverso il decespugliamento. Nelle zone coltivate dovrebbe essere limitato l'uso dei pesticidi. Una migliore gestione del pascolo, evitandone un eccesso da una parte e una eccessiva diminuzione con la chiusura eccessiva dei pascoli cespugliati potrebbe inoltre arrecare beneficio a tutte le componenti dell'ecosistema dell'area e quindi anche all'Ortolano.

SIC, Habitat e Fauna di interesse comunitario all'interno della ZPS

Siti di Interesse Comunitario (Dir. 92/43/CEE) inclusi nelle ZPS: tipologie principali.

La ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" include nel suo territorio 9 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), quattro dei quali rientrano, sulla base della classificazione dei tipi di habitat presenti (Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000) nella tipologia "Siti a dominanza di Macchia Mediterranea", due corrispondono alla tipologia "Siti a dominanza di Querceti mediterranei", un SIC nella tipologia "Siti a dominanza di Praterie Montane" e i restanti due SIC nella tipologia Siti eterogenei.

Oltre agli habitat che caratterizzano i siti in modo preponderante, tale da definirne la tipologia, i SIC inclusi nella ZPS "Ausoni Aurunci" sono caratterizzati dalla presenza di una serie di altri habitat di interesse comunitario che contribuiscono, anche se in percentuale limitata rispetto agli habitat dominanti, alla strutturazione del paesaggio della ZPS, tra i quali i "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*" (3260), i "Fiumi mediterranei a flusso permanente: *Paspalo-Agrostidion* e filari ripari di *Salix* e di *Populus alba*" e i "Percosi substeppici di graminacee e piante annue" (6220).

La tabella che segue illustra l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) presenti nel territorio della ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" con relativi codici Natura 2000 ed estensioni, insieme alla tipologia di sito individuata sulla base del "Manuale per la Gestione dei Siti Natura 2000" del Ministero dell'Ambiente per la tutela del Territorio e del Mare.

Di seguito vengono quindi illustrate le caratteristiche delle singole tipologie di siti, i fattori di minaccia che le interessano e fornite alcune indicazioni di gestione sulla base dei materiali messi a disposizione dal MATTM con il medesimo manuale di gestione.

Tab. TOT: SIC inclusi nella ZPS "Monti Ausoni e Aurunci"

CODICE SIC	NOME SIC	SUPERFICIE	TIPOLOGIA SIC
IT6040005	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina"	220,00 ha	Siti a dominanza di Querceti mediterranei
IT6040006	SIC "Monti Ausoni meridionali"	4235,00 ha	Siti a dominanza di Querceti mediterranei
IT6040007	SIC "Monte Leano"	743,00 ha	Siti a dominanza di macchia mediterranea
IT6050023	SIC "Fiume Amaseno" (alto corso)	46,00 ha	Siti eterogenei
IT6050024	SIC "Monte Calvo e Monte Calvilli"	1658,00 ha)	Siti eterogenei

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

IT6050026	SIC "Parete del Monte Fammera"	(266,00 ha)	Siti a dominanza di macchia mediterranea
IT6040026	SIC "Monte Petrella (area sommitale)"	73,00 ha	Siti a dominanza di Praterie Montane
IT6040027	SIC "Monte Redentore (versante sud)"	354,00 ha	Siti a dominanza di macchia mediterranea
IT6040028	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile"	270,00 ha)	Siti a dominanza di macchia mediterranea

Presenza e stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nei SIC inclusi nella ZPS

La tabella che segue riassume le informazioni relative alla presenza degli habitat di interesse comunitario, individuati ai sensi dell'allegato B del DPR 357/1997 e dell'allegato I della Direttiva 92/43/CE "Habitat", riportati per i SIC inclusi nella ZPS, con relative percentuali di copertura, secondo quanto riportato nei relativi formulari standard¹.

Tab. Habitat di interesse comunitario presenti nei SIC inclusi nella ZPS "Ausoni e Aurunci"

TIPOLOGIA DI SITO	HABITAT	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina" IT6040005	SIC "Monti Ausoni meridionali" IT6040006	SIC "Monte Petrella (area sommitale)" IT6040026	SIC "Monte Redentore (versante sud)" IT6040027	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile" IT6040028	SIC "Fiume Amaseno" (alto corso) IT6050023	SIC "Monte Leano" IT6040007	SIC "Parete del Monte Fammera" IT6050026	SIC "Monte Calabro" IT6040008
Siti a dominanza di vegetazione arborea igrofila	3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>						10%			
Siti a dominanza di vegetazione arborea igrofila	3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente: <i>Paspalo-Agrostidion</i> e filari ripari di <i>Salix</i> e di <i>Populus alba</i>						20%			
	5210 Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.		3%							
Siti a dominanza di macchia mediterranea	5330 Cespuglieti mediterranei predesertici		20%		70%	30%		30%	40%	

¹ come disponibili sul sito internet del MATTM, ultima consultazione dicembre 2010

Siti a dominanza di praterie montane	6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco- Brometalia</i>) (stupenda fioritura di orchidee)		63%		20%	
Siti a dominanza di Praterie terofitiche	*6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue	5%	5%		15%	5%
Siti a dominanza di praterie montane	8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmoftica		10%		10%	
Siti a dominanza di Faggete con <i>Abies, Taxus e Ilex</i>	*9210 Faggeti degli Appennini di <i>Taxus e Ilex</i>				10%	
Siti a dominanza di Querceti Mediterranei	9330 Querceti di <i>Quercus suber</i>	90%				
Siti a dominanza di Querceti Mediterranei	9340 Querceti a <i>Quercus ilex</i>		50%		10%	20%

È opportuno tuttavia sottolineare che la documentazione e gli studi prodotti negli anni passati per la elaborazione dei piani di gestione di alcuni dei Siti di Importanza Comunitaria inclusi nella ZPS, così come alcuni studi aggiuntivi condotti su incarico dell'ARP, hanno permesso di acquisire informazioni aggiuntive che consentono di confermare quanto riportato o al contrario evidenziare difformità nella presenza e distribuzione di tali habitat in tali siti. Di seguito si riassume quanto

evidenziato in tali studi, laddove realizzati, per ciascuno dei SIC sopra elencati. Per una descrizione più generale degli habitat si rimanda invece alla documentazione messa a disposizione dal MATTM, in particolare al Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>), e per quanto riguarda il contesto laziale al volume "Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio" (Calvario et al., 2008).

Per la compilazione del materiale di seguito riportato ci si è basati essenzialmente sulle informazioni riportate nei piani di gestione realizzati precedentemente per SIC e ZPS ricadenti nell'attuale perimetro della ZPS; laddove pertinente sono anche riportate informazioni aggiuntive desunte dagli studi più recenti sopra menzionati. Laddove riportate in tali studi inoltre sono state riassunte le principali informazioni riportate relativamente ai fattori di minaccia e criticità per gli habitat nei siti.

Il piano di gestione della zps "Monti Aurunci", realizzato nel 2005, prima del suo ampliamento nel 2008, comprendeva al proprio interno i piani di gestione dei seguenti SIC

IT 6040026 Monte Petrella (area sommitale)

IT 6040027 "Monte Redentore (versante sud)"

IT 6040028 "Forcelle di Campello e di Fraile"

IT 6050026 "Parete del Monte Fammera"

Monte Petrella (area sommitale): IT6040026

Habitat Natura 2000: 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee)

Habitat Natura 2000: 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Flora: *Campanula tanfanii*, *Edraianthus graminifolius* ssp. *apenninus*, *Iris suaveolens*, *Sempervivum italicum*, *Sesleria nitida*, *Viola pseudogracilis*.

Il comprensorio corrisponde approssimativamente all'ampia testata di valle del corso d'acqua effimero detto Canale Petrella. Essa è rivolta a oriente ed è solcata dai rami del reticolo di impluvi che confluisce nel bacino dell'Ausente. Un manto boscoso a copertura continua dominato da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) occupa la superficie della vallata fin quasi al crinale dove l'effetto-vetta, determinato dalla superficialità dei suoli di sommità, dalla ventosità, insolazione e dalle escursioni termiche creano condizioni sfavorevoli allo sviluppo di una vegetazione forestale e consentono l'affermazione di praterie sommitali. Queste presentano caratteri spiccati di continentalità e primarietà anche se ovviamente ampliati nel loro intervallo orometrico dalla pressione del pascolo della transumanza verticale.

Dominano le graminacee dei brometi aridi (*Bromus erectus*, *Koeleria splendens*, *Phleum ambiguum*, *Festuca circummediterranea*, *F. trachyphylla*, *Helyanthemum canum*) e le camefite suffruticose di quota (*Satureja montana*, *Thymus longicaulis*, *Teucrium montano*, *T. chamaedrys*, *Helyanthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Chamaecytisus spinescens*). Fra queste assume particolare valore la presenza di *Salvia officinalis* emblematica per il suo straordinario valore di

rappresentante di zonazione d'alta quota qui visibilmente inglobata all'interno di una vegetazione erbacea che raggiunge territori molto più settentrionali (*Festuco-Brometea*). Si associa in questi sito a popolamenti di *Euphorbia spinosa*, *Viola pseudogracilis*, *Rhamnus saxatilis infectorius*, *Daphne oleoides*, *Genista ianuensis*, *Potentilla rigoana*, *Sesleria nitida*, con lo stesso significato di componente di consorzio francamente orofitico residuale.

Nell'ambito di queste praterie si rinvengono popolamenti a *Origanum vulgare*, *Satureja montana*, *Thymus longicaulis*, *Eranthis hyemalis*, e *Stipa dasyvaginata*, endemismo del ciclo di *Stipa pennata* dell'Italia meridionale tirrenica che sancisce il carattere conservativo di queste montagne e le tracce di una vegetazione autenticamente steppica di antica reminiscenza preolocenica sulle loro pendici.

Reminiscenze comunque di forme di vegetazione prativa a carattere più antico si riconoscono nei popolamenti a *Iris suaveolens* e *Lilium croceum*, la cui derivazione subtropicale si evidenzia nell'accantonamento in siti di rupi rivolte ai quadranti meridionali. Essa è associata a *Onosma echioides*.

Sul versante settentrionale è stato segnalato un Habitat nuovo rispetto alla segnalazione precedente della scheda Natura 2000 relativa al SIC, corrispondente a un nucleo limitatissimo di faggeta (**9210**) nel cui sottobosco sono segnalate *Scilla bifolia*, *Orthilia secunda*, *Mmonotropa hypopitys*, *Fritillaria orientalis*, *Gagea lutea*, *G. villosa* e soprattutto *Corydalis pumila* di cui questo sito rappresenta la prima segnalazione italiana della specie. La ricchezza di neofite di questa faggeta si esplica soprattutto nelle numerose specie di orchidacee rinvenute nel sottobosco (*Epipactis helleborine*, *Orchis tridentata*, *O. pauciflora*, *Cephalanthera damasonium*, *Aceras atropophorum*, *Gymnadenia gonopsea*).

Tracce di una cintura a rosacee legnose di tipo sopraforestale si rinviene negli individui di *Amelanchier ovalis* e *Prunus mahaleb*.

Monte Redentore (versante Sud): IT6040027

Habitat Natura 2000: 5330 - Arbusteti termomediterranei e predesertici

Flora: *Campanula tanfanii*, *Laserpitium garganicum*, *Sempervivum italicum*, *Viola pseudogracilis*

Il territorio del monte redentore è emblematico per la straordinaria diffusione delle praterie parasteppiche e garighe ad *Ampelodesmos mauritanicus* e per la loro commistione verso le quote più elevate con aspetti delle parateri xeriche d'alta quota (ove si associa a *Campanula tanfanii*, *Laserpitium garganicum*, *Sempervivum italicum*, *Viola pseudogracilis*). Esso circoscrive l'aspetto più clamoroso delle pendici dei monti Aurunci denudate dalla colonizzazione agro pastorale e dal passaggio del fuoco. Le cenge rupestri che scandiscono la venuta a giorno dei fronti delle bancate calcaree ospitano comunque dal piano fino alla vetta individui di *Quercus ilex*. Allo stesso modo individui e piccolissimi nuclei di *Ostrya* sembrano prevalere sugli accumuli di suolo delle cenge alle quote elevate al di sopra dei 800 metri d'altitudine.

È area plateale per lo studio del dinamismo di questi erbai parasteppici che vedono a questa latitudine i monti Aurunci come il più settentrionale dei distretti di attestazione. È verosimilmente

caposaldo di una penetrazione verso l'interno dell'Appennino attraverso un allineamento ausono-lepino- tiburtino disperdendosi negli avamposti della Sabina.

Il carattere secondario di queste formazioni è indubbio anche se il sospetto che alle quote medio alte *Ampelodesmos* possa avere alcuni nuclei di attestazione primaria sussiste, laddove essa indubbiamente è legata alla presenza di precipitazioni occulte dovute alla condensazione dell'umidità atmosferica, congruo con la sua strategia adattativa.

Il legame fra il fuoco e la diffusione di *Ampelodesmos* su queste pendici pone complessi problemi di gestione in quanto è verosimile che con il controllo degli incendi nei decenni a venire i popolamenti della specie possano subire una lenta trasformazione in macchia a mirto lentisco ed erica multiflora e successivamente in foresta verosimilmente a leccio e/o *Ostrya carpinifolia* e verosimilmente roverella, per ora accantonata alle basse quote ai limiti con gli insediamenti umani del pedemonte di accumulo di terreno di talus. Il processo comunque avrà un decorso in tempi lunghissimi per cui non è da prescrivere certo un uso controllato del fuoco per consentire la conservazione dell'Habitat. Va pertanto incoraggiata e sostenuta se non altro lo svolgimento dell'attività pastorale che certamente non potendo utilizzare il fuoco come fonte di riattivazione di biomassa pabulabile non si troverà certo nelle condizioni migliori per potersi sviluppare in modo economicamente vantaggioso.

È prevedibile che un'utilizzazione di caprino possa in qualche modo far fronte a questo inconveniente.

Forcelle di Campello e di Fraile: IT6040028

Habitat Natura 2000: 5330 - Arbusteti termomediterranei e predesertici (tutti i tipi)

Habitat Natura 2000: 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee)

Habitat Natura 2000: 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Flora: *Campanula tanfanii*, *Cardamine chelidonia*, *Edraianthus graminifolius*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Iris suaveolens*, *Narcissus poeticus*, *Sempervivum italicum*.

E' comprensorio che si estende alle pendici meridionali di M Revole (1285 m. s.l.m.), protendendosi verso SE secondo una direttrice parallela alla dorsale di Costa di Monte Revole, della quale circonda i due opposti versanti. Le Forcelle di Campello e di Fraile si collocano al limite sudoccidentale dell'area la quale è priva di copertura forestale, sostituita per deforestazione pastorale da praterie secondarie aride continentali, derivati verosimilmente da nuclei di sommità del crinale di M Revole. Tali siti di cresta vanno interpretati necessariamente come serbatoi fitocenotici di praterie sommitali primarie. Questo in quanto ospitano una flora autenticamente montana, se pur eterogenea dal punto di vista florogenetico, che non può essere stata portata in questi siti da migrazioni anadromiche (da valle a vetta) di armenti dalle quote più basse.

Si tratta di praterie continentali a vasta diffusione sui rilievi dell'Europa centrale e centro sudorientale dominate da *Bromus erectus*, *Koeleria splendens*, *Phleum ambiguum*, *Festuca*

circummediterranea e nei siti a pietrosità o rocciosità elevata, da camefite suffruticose (*Satureja montana*, *Thymus longicaulis*, *Teucrium montano*, *T. chamaedrys*, *Helyanthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Chamaecytisus spinescens*, *Euphorbia spinosa*).

In prossimità della vetta intorno ai 1200 m si incontrano popolazioni di *Asphodelus albus*, retaggio di antiche forme di vegetazione tropical-montana finiterziaria o del Quaternario antico che si conserva su queste vette non elevatissime, di ambiente mediterraneo, al sicuro dalla competizione da parte di un manto forestale.

Lembi di popolamenti a *Stipa dasyvaginata* conferiscono un carattere quanto mai relittuale di consorzi primari alle praterie di alta quota del territorio di Monte Revole. La specie è un endemismo dell'Appennino centro meridionale, collegata ad analoghi della Spagna meridionale (Sierra Nevada), del gruppo di *Stipa pennata*, specie zonale di prati aridi steppici di alcune catene montuose dell'Europa sud occidentale. Sulla cima di M. Revole si rinvencono inoltre popolazioni di *Asphodeline lutea*, anch'essa specie continentale steppica a gravitazione orientale, accantonate negli stessi siti dove si rinviene *Linaria purpurea*, orofita mediterraneo montana, che rappresenta un endemismo dell'Italia meridionale del tutto isolato rispetto a specie affini. Essa è specie peraltro comune in tutte le forme di vegetazione secondaria in siti rupestri dei rilievi del Lazio meridionale. Ma in questo ambiente decisamente sommitale essa assume significato di documento di grande valore fitogeografico in quanto viene a trovarsi in una collocazione ecosistemica di vetta, congrua al suo ruolo di specie di antica biocora oromediterranea, compatibile col significato fitostorico di *Daphne laureola*.

Ciò conferma la forte identità di area di rifugio per flora preforestale rappresentata dal distretto di Monte Revole.

Interessante è in prossimità di Forcella di Fraile la composizione floristica delle praterie continentali arricchite dalla presenza di una flora di orchidacee molto ricca e diversificata. Le entità hanno nel territorio aurunco e nelle regioni circumvicine distribuzione discontinua e puntiforme. Fra le altre si rinvencono numerosi rappresentanti del genere *Qphrys* (*O. promontorii*, *O. crabinifera*) e popolazioni di entità ibridogene fra cui *O. terrae laboris* (= *O. sphecodes* X *O. promontorii*) unica stazione aurunca e verosimilmente del Lazio. Queste entità nell'area di Monte Revole hanno consentito di attribuire in questo lavoro il carattere di priorità previsto per le praterie continentali descritte nella codifica Natura 2000 qualora contenenti folte popolazioni di orchidacee (**6210***).

Il carattere continentale della vegetazione erbacea della costa di Monte Revole è enfatizzato anche dal ritrovamento di popolazioni di *Dictamnus albus* e *Gentiana cruciata*, veri avamposti di forme di vegetazione sudsiberiano-altaiche e come tali documento inequivocabile della presenza su queste pendici in epoca anteriore alla forestazione olocenica di steppe continentali.

Il manto forestale è continuo sulle pendici rivolte a NE ed è costituito da una vasta estensione di foresta dominata da *Ostrya carpinifolia*. Lembi esigui di faggeta a *Ilex aquifolium* lambiscono il confine nordoccidentale del SIC.

Alle quote più basse il territorio del SIC è caratterizzato da garighe e arbusteti termomediterranei dominati da *Ampelodesmos mauritanicus* e arbusti legnosi e suffrutici nelle aree meno pesantemente plasmate dal passaggio del fuoco (*Myrtus communis*, *Erica multiflora*).

Parete del Monte Fammera: IT6050026

Habitat Natura 2000: 5332 – Formazioni di *Ampelodesmos mauritanicus*

Habitat Natura 2000: 9340 – Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Habitat Natura 2000: 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Flora: *Cymbalaria pilosa*.

E' area che circoscrive ecosistemi di crinale montuoso e scarpata sommitale, con spettacolari bancate rupestri rivolte verso il bacino del Liri e dell'Ausente. La quota relativamente ridotta (M. Fammera giunge a 1184 m s.l.m.), l'exasperata acclività dei versanti e gli scoscendimenti rupestri, hanno offerto rifugio a comunità vegetali di tipo erbaceo e cespuglioso ricche di specie relitte di ecosistemi montani di epoche climatiche più antiche, a regime marcatamente arido, di grande valore documentario per la ricostruzione delle vicende del popolamento vegetale appenninico nel corso del Quaternario superiore.

Il settore settentrionale del comprensorio, ad andamento sublineare, approssimativamente W-E, con esposizione ai quadranti settentrionali, è occupato da una vasta lecceta pressoché monofitica, a ridotta partecipazione di *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia* soprattutto in prossimità delle creste. La densità della volta forestale varia notevolmente, diradandosi in corrispondenza degli alti topografici, crinali, contrafforti e pareti più acclivi. Alla rarefazione delle popolazioni di leccio corrisponde la comparsa di erbai e suffruticeti di specie extra-forestali di tipo aridoclimo (*Teucrium polium*, *T. montanum*, *Satureja montana*, *Helichrysum italicum*), proprie di ambienti sommitali, che suggeriscono come durante fasi climatiche trascorse, più aride rispetto all'attuale, questi siti fossero privi di quel manto forestale a latifoglie sempreverdi mediterranee che verosimilmente ha conquistato solo nell'Olocene tali vette.

Il settore meridionale del comprensorio, ad andamento anch'esso sublineare, ma orientato in direzione N-S, è caratterizzato dalle ripide pareti dei versanti orientali di Monte Fammera. Il toponimo è verosimilmente legato alla topografia dirupata e acclive ed è di attribuzione pastorale, con analoghi altrove nel Lazio meridionale. La copertura arborea è estremamente diradata ed è limitata per lo più a popolazioni di *Ostrya carpinifolia*, *Quercus ilex* e *Acer obtusatum* a portamento policormico, derivato più dalle condizioni del sito che da intenzionale asporto di biomassa per ceduzione. A sud del crinale del contrafforte a monte del vocabolo "Partitore", queste popolazioni sono localizzate prevalentemente sui versanti esposti ai quadranti settentrionali degli impluvi e canali; sul loro portamento è evidente, l'effetto distruttivo di crolli e colate di pietre dalle cenge sommitali, che hanno aperto numerosi varchi canaliformi nei nuclei più compatti di questa copertura arborea, conferendo loro un peculiare andamento poligonale. E prevedibile che questo fattore abbia contribuito localmente a favorire la vittoria competitiva di *Acer*, *Ostrya* e *Q. ilex* rispetto al faggio e forse anche a cerro alle quote più elevate, in funzione della superiore capacità di risposta delle prime alla mutilazione inferta dalla caduta di materiali dall'alto da parte e al loro generale ruolo di iniziali di successione in quelle condizioni macroclimatiche locali.

Una rarefazione della vegetazione forestale degli scoscendimenti rupestri sommitali della Fammera al di sopra di 400 m s.l.m. (l'area del SIC), come caratteristica "*ab initio*", indipendente dall'impatto umano, può esser peraltro anche dedotta da una reminiscenza indiretta di tipo culturale. Una radice CAV- ricorre nella toponomastica locale (cfr. "*CAPUT*": Cavone, con significato di testata di valle, "capodacqua", più che solco erosivo, ma soprattutto Selvacava, con significato di selva sommitale) ed è attribuita a siti del pedemonte al contatto col limite orometrico al di sopra del quale si estendono per una altezza di circa 500 m le scarpate dei ripidi pendii erbosi cespugliati. Selvacava è quindi identificata già all'epoca della attribuzione del nome come oggetto distale, ultimo, sommitale, ma alla sommità di un'area boscata che non supera quota 400, oltre la quale sulle pareti della Fammera una "selva" vera e propria evidentemente non doveva esistere.

Il carattere autenticamente rupestre del paesaggio vegetale delle scarpate della Fammera è documentato da una flora estremamente eterogenea dal punto di vista dei serbatoi d'origine, a testimoniare la generalizzata condizione di bassa tensione competitiva dell'area (assenza anche in condizioni "pre-culturali" di una copertura arborea continua).

Sulle cenge si rinvengono esemplari policormici di ontano napoletano (*A. cordata*), in una condizione stazionale di estremo valore documentario in quanto conferma qui sulla Fammera la condizione "extraforestale" dell'area, in analogia con le stazioni del M. Petrella e dei Monti Simbruini.

Alle quote più elevate del settore meridionale in ambiente rupestre si accantonano popolazioni di *Campanula fragilis*, specie endemica dell'Italia meridionale tirrenica collegata a entità ad affinità circumadriatica, che raggiunge agli Aurunci il limite settentrionale della sua distribuzione italiana. Sono presenti *Cymbalaria pilosa*, specie considerata di rilievo nel comprensorio, e *Amelanchier ovalis* su rupi sommitali e *Arabis alpina* ssp *caucasica*, *Sorbus aria* come resti residuali di arbusteti di alta quota di antiche zonazioni di montagne mediterranee oggi disintegrati nella frammentarietà dei siti rupestri di quota.

Fra 400m e 500 m s.l.m. dove si attestano le ultime popolazioni di specie legnose si rinvengono formazioni ad *Euphorbia dendroides* specie di florogeneticamente legata ad ambienti semidesertici di tipo mediterraneo macaronesico confinata nella penisola e nel litorale tirrenico (anche sulla costa ausonio-aurunca) ad ecosistemi litoranei che presenta qui agli Aurunci la più settentrionale delle penetrazioni dell'entroterra peninsulare preannunciando paesaggi dei monti costieri della Campania (Picentini) e dei pendii aridi del medio corso delle fiumare calabre.

Sulla ampia pendice rivolta a N sotto la vetta del Fammera si estende un popolamento forestale più integro e denso dominato da leccio con *Ostrya* in condizione subordinata. Indubbiamente la acclività e le emergenze rupestri hanno limitato l'effetto degli incendi sulla copertura forestale qui accantonata.

L'area è emblematica per l'effetto del fuoco sia di induzione umana che legato alla topografia locale a all'addensarsi naturale di erbai aridi. Ciò supporta l'ipotesi di un naturale accantonamento a queste quote e in questi siti interni di popolazioni di *Ampelodesmos mauritanicus*, e alla sorprendente penetrazione nell'entroterra di *Euphorbia dendroides*, di norma accantonata su di una ristrettissima cimoso costiera a pochi metri dal litorale. Specie di retaggio speciativo e di diffusione mediterranea di ambienti ed epoca messiniana, con analoghi nei semideserti macaronesici (Isole Canarie), sta ad indicare sopravvivenza e localizzazione nel comprensorio di lembi residui di ecosistemi aridi di epoca terziaria decisamente "fossili".

Vasta estensione hanno le formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus* di origine prevalentemente secondaria anche se il sito sta ad indicare la presenza di potenziali nuclei primari. La specie caratterizza garighe a diverso grado di copertura da parte di cespugli legnosi (*Myrtus*, *Erica arborea*) e presenta nelle arre a suoli più superficiali in condizione di intricatissimo mosaico cenologico lembi di comunità steppiche ad *Hyparrhenia hirta bothriocloa ischaemon*, *Andropogon distachyus*, *Brachypodium ramosum*, *Elaeoselinum asclepium*, *Micrometria greca*.

Negli ambienti a suolo ancor più superficiale dove si accumulano sfaticcio minuto si trovano in condizione di mosaico lembi di vegetazione erbacea terofitica che rappresenta stadi verosimilmente pionieri degli erbai a grandi graminacee cespitose su citati. In queste comunità (cfr. *Trifoglio scabri- Hypochoeridetum achyrophori*) dominano le specie annuali (*Trifolium sp pl.*, *Bromus madritensis*, *Blackstonia perfoliata*, *Coronilla scopriodes*, *Brachypodium distachyon*, e scarsa parte a componente di perenni in questo caso camefite di garighe limitrofe (*Thymus longicaulis*, *Teucrium chamaedrys*).

Lambisce il territorio del SIC un nucleo ridotto di faggeta localizzato sulle pendici del versante occidentale del Fammera che digradano verso il territorio di Spigno (Fammera di Spigno). Si tratta di un nucleo residuale di un più vasta estensione di foreste di faggio di quote sommitali nel quale alcune felci nemorali mesiche (*Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*) rivelano ambiente di faggeta meno accentuatamente termofila (*Polysticho-Fagetum* ?) rispetto a quella identificata nei consorzi a faggio e agrifoglio (e tasso) di località vicine, come ultima propaggine orientale del più vasto nucleo di faggeta di M. Petrella. La marcata contrapposizione fra resti di faggeta dei versanti occidentali e meridionali e la contigua vegetazione forestale a leccio e carpino nero dei versanti settentrionali e orientali è sicuramente esasperata oggi dall'effetto di una lunga storia di rimaneggiamento antropico che ha determinato, uno smistamento "rifugiale" delle specie costitutive in base ai limiti di tolleranza allo specifico edafismo, attraverso i fenomeni erosivi e mosaico microclimatico delle rispettive aree di accantonamento.

La presenza di *Ulmus canescens* (relittuale di siti umidi ma in climi aridi di ambienti semidesertici?) sulle rupi del Fammera è di estremo valore documentario per scenari preforestali della storia della riconquista postglaciale della foresta appenninica o di siti di conservazione di boscaglie rade di tipo temperato aridoclimo. È frequente nelle boscaglie fresche in località Pisciadrone (*ubi Cololejunea rossettiana* briofita di ambienti umidi forre ombrose residuale o legato alle numerose venute a giorno di vene d'acqua di ambienti macaronesici), una flora conservativa di foresta subtropicale terziaria a laurofille (cfr. *Hypericum hircinum*).

Caratteristiche degli Habitat

5330 - Arbusteti termomediterranei e predesertici (tutti i tipi)

Nel comprensorio rilevante è la presenza di questa entità sulle pendici del Monte Fammera.

Nell'area di studio aspetti di gariga a *Rosmarinus officinalis*, *Ampelodesmos mauritanicus*, *Brachypodium ramosum* si sviluppano su alcuni pendii rocciosi. Sulle aree percorse dal fuoco o degradate dal pascolo intenso si sviluppano aspetti di gariga in cui prende il sopravvento *Ampelodesmos mauritanicus* che forma tappeti fitti e continui praticamente impenetrabili (es. pendici meridionali del Redentore), nei quali crescono *Brachypodium retusum*, *Psoralea bituminosa*, *Carlina corymbosa*, *Asparagus acutifolius* (cfr. *Psoraleo-Ampelodesmetum*). Estese praterie di origine secondaria a *A. mauritanicus* più in generale si estendono su gran parte dei versanti meridionali degli Aurunci, formando un complesso mosaico con lembi di praterie terofitiche (cfr. Habitat NATURA 2000: 6220) e nuclei di arbusteti.

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

Nel comprensorio tali forme di vegetazione occupano perlopiù le quote più elevate (praterie "pseudo-alpine", sviluppate a quote superiori a 600 m) estendendosi al di sopra delle formazioni boschive o nelle radure all'interno delle stesse, nei settori interni del comprensorio. Lembi frammentari possono anche ritrovarsi nella composizione delle formazioni a *Ampelodesmos mauritanicus*, assieme al quale costituiscono praterie dalla struttura a mosaico.

Si ricorda qui che solo le praterie che ospitano una gran varietà di orchidee e possono essere considerate a carattere prioritario. Un esempio in tal senso sono da considerare le praterie sommitali del Monte Revole, che nella cartografia allegata sono state identificate con una colorazione differente rispetto alle altre, non prioritarie, proprio per evidenziarne il carattere di priorità.

Nel contesto di queste praterie, specie di elevatissimo valore documentario è *Salvia officinalis* (es. sul Petrella, pendici orientali di Monte Strampaduro), entità che ha valore di relitto di vegetazione suffruticosa altomontana finiterziaria, insieme a *Scabiosa crenata* e *Daphne laureola*. Ancora oggi caratteristica degli arbusteti oromediterranei del mediterraneo orientale.

Altre specie di rilievo che vivono in queste praterie sono *Asphodeline lutea*, *A. liburnica*, *Viola pseudogracilis*.

8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Nel comprensorio le forme di vegetazione che caratterizzano questo Habitat si accantonano su creste di alta quota (es. Monte Petrella) e su rupi e pendii sassosi (es. Roccia Laolatra). Ospitano specie di grande rilievo documentario per la loro rarità o peculiare distribuzione, come *Campanula tanfanii*, *Viola pseudogracilis*, *Linaria purpurea*, *Asphodeline lutea*, *Iris suaveolens*.

9340 – Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Questa forma di vegetazione è dominata, nel Lazio, da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo a leccio pure o miste a popolazioni di caducifoglie submediterranee, quali roverella (*Q. pubescens*), ornello (*Fraxinus ornus*), insieme a lembi di vegetazione dominata da sughera (**9330** Foreste di *Quercus suber*). Queste formazioni risalgono verso l'interno lungo i pendii dei rilievi che orlano la campagna romana e la bassa valle del Tevere fino alla confluenza con la Nera

e al bacino ternano (cfr. **5310** Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*) e popolano o popolavano le pendici a mare dei rilievi del Lazio meridionale. Dominano oggi fra di esse forme di degradazione costituite da garighe e macchie (**5332** Formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus*) o praterie aride degradate (**6220*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*).

Nel comprensorio questo Habitat è stato segnalato in particolare per il territorio compreso nel SIC di Monte Fammera. Qui estese formazioni boschive a *Q. ilex* ricoprono i versanti nordorientali della porzione più settentrionale del Sito. Per la trattazione di queste leccete si rimanda a quanto scritto nella sezione dedicata alla descrizione dei singoli Siti.

Di assoluto rilievo biogeografico è la presenza nell'ambito del bosco di leccio, di *Daphne sericea* (es. Fontana di Tozzo, Di Pietro 2003), segnalata nel comprensorio oltre che a Fammera, nei territori dei monti Ferrazzano, Faggeto, Vele, Finitizie, a Valle Gaetano e nei pressi del Pianoro di Campello Vecchio.

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

Nel comprensorio questi pratelli terofitici formano un mosaico con le comunità di vegetazione erbacea perenne (come gli ampelodesmeti) sino quasi a 1000 metri di quota nelle esposizioni più favorevoli, come i versanti meridionali aperti al mare (Di Pietro *et al.*, 2000). Un lembo di maggiore estensione si trova accantonato sui terreni dei pendii meno acclivi della parete del Monte Fammera. Per la resa cartografica, a causa dell'estrema frammentazione di tali praterie in piccoli nuclei non è stato possibile definire mediante poligonazione l'estensione di tali praterie, è stato a tal fine perciò utilizzato un apposito simbolismo.

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

I boschi di faggio (*Fagus sylvatica*) ricoprono nel comprensorio superfici relativamente limitate (non superando il 2 % della superficie totale dell'area ZPS). Si estendono sulle pendici settentrionali dei monti Petrella, Faggeto, Ruazzo, entro una fascia altimetrica compresa fra 800-1000 e 1500 metri circa. Alle quote più elevate sono diffuse praterie e cespuglieti sommitali, fortemente plasmati dal carico di bestiame domestico, che nel corso della storia della colonizzazione di questi territori, ha verosimilmente determinato un abbassamento della distribuzione altimetrica del faggio, almeno in corrispondenza dei siti di vetta a topografia più omogenea.

Le faggete più elevate sono costituite da popolamenti a volta forestale prevalentemente monofitica e monostratificata nella quale, la presenza eventuale di aceri (*Acer obtusatum*), testimonia eventi pregressi di lacerazione e successiva suturazione della continuità della copertura arborea. L'accantonamento di popolazioni di aceri ha pertanto valore transeunte in tempi lunghi, visto il carattere fuggitivo della strategia propagativa di queste specie. In corrispondenza di siti rupestri o alti topografici particolarmente accentuati al limite superiore della faggeta tendono ad accantonarsi nuclei di rosacee legnose dominate da sorbi (*Sorbus aria*, *S. aucuparia*).

Nei siti ove si verificano condizioni di ristagno idrico compaiono occasionalmente popolazioni di *Salix caprea* (Monte Petrella), che più spesso, per la capacità di resistenza della specie alle alte concentrazioni di zolfo nel terreno, si accantona sui placche di suolo costituite dai resti della combustione delle carbonaie che per secoli hanno costellato la foresta.

Il sottobosco della faggeta pura è di norma estremamente rarefatto e povero, a causa della forza competitiva di *Fagus* su tutte specie della flora compatibile, sia erbacea che legnosa. Nell'erbaio si rinvencono *Orthilia secunda*, *Mycelis muralis*, *Cardamine enneaphyllos*, *Moheringia trinervia*, delle quali verosimilmente solo *Cardamine* presenta habitus adattativo decisamente nemorale.

Un nucleo residuale di foreste di faggio lambisce il territorio del SIC del monte Fammera, localizzato sul versante occidentale del Fammera lungo le pendici che digradano verso il territorio di Spigno (Fammera di Spigno); ospita alcune nemorali mesiche (*Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*) che rivelano ambiente meno mediterraneo (Cfr *Polysticho-Fagetum* Feoli e Lagonegro, 1982).

A quote più basse, entro una fascia orometrica compresa fra 800 e 1400 m s.l.m., in condizioni di disagio climatico meno accentuato (attenuazione dell'effetto delle basse temperature, umidità estiva, somma di calore annua che consenta il completamento della fogliazione di faggio entro il mese di maggio), su pendici delle vallate particolarmente incassate, o in corrispondenza dei fondovalle, si rinviene in tutto il comprensorio una faggeta con tendenza alla pluristratificazione nella quale si rinvencono sporadicamente alcuni individui di agrifoglio (*Ilex aquifolium*). L'erbaio è arricchito da numerose specie francamente nemorali comuni anche alla flora delle foresta decidua temperata mista delle quote inferiori (*Daphne laureola*, anch'essa ad habitus adattativo di tipo laurofillo, *Euphorbia amygdaloides*, *Melica uniflora*, *Galium odoratum*).

L'agrifoglio (come anche il tasso (*Taxus baccata*) di cui un esemplare di grandi dimensioni è segnalato a Piana dei Pozzi) è presente soprattutto sugli affioramenti di roccia calcarea delle pareti delle forre, in stazioni generalmente più umide e ombreggiate al riparo da accentuate oscillazioni termiche, ove la facilità di insediamento è legata alla propagazione da parte dell'avifauna.

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

A quote inferiori, al faggio si associano altre specie arboree nella composizione della volta forestale. Si formano così popolamenti misti nei quali la coesistenza si esprime in una struttura verticale pluristratificata, che vede *Ostrya*, *Fraxinus ornus*, *Acer obtusatum*, *Quercus cerris*, *Q pubescens* s.l. inseriti nel dinamismo della volta forestale come codominanti o subordinati, in un equilibrio basato, almeno parzialmente, sulla dominanza alternata nel corso del ciclo silvigenetico.

Il Piano di gestione del SIC "Monte Calvo e Calvilli" (IT6050024) riferisce della presenza nel sito dei seguenti habitat:

Arbusteti termomediterranei e predesertici (tutti i tipi) - cod. 5330

Nel comprensorio aspetti di gariga a *Ampelodesmos mauritanicus* ("stramma") si sviluppano su gran parte dei versanti non boscati, occupando perlopiù porzioni di pendii a rocciosità evidente, nelle esposizioni meridionali. Alla specie dominante, che forma cespi imponenti, si accompagnano le specie *Brachypodium retusum*, *Carlina corymbosa*, *Asparagus acutifolius*. Dove l'azione di

disturbo sulla spontanea evoluzione della vegetazione è stata più intensa o si è protratta più a lungo, come nelle aree percorse dal fuoco o degradate dal pascolo intenso, *Ampelodesmos mauritanicus* prende il sopravvento sulle altre specie, formando tappeti fitti e continui, praticamente impenetrabili.

Queste praterie sono da considerarsi di origine secondaria, originatesi in seguito all'eliminazione (per disturbo, dovuto a incendio e pascolo) delle formazioni boschive (soprattutto leccete). Nel comprensorio possono occupare interi versanti (come in località Costa del Sole, lungo le pendici orientali di Monte Caruso) o presentarsi in lembi frammentati di aperture dissolte nel tessuto forestale continuo (località Vado di Regno), occupando le quote tra 500 e 800 metri circa. Nonostante il carattere perlopiù secondario di questa formazione (solo aperture naturali, legate a discontinuità topografiche in prossimità di creste e vette, possono essere considerate antichi siti di accantonamento primario della specie) la sua importanza come testimone di vicende climatiche passate è innegabile. Ugualmente interessante è la presenza di una gran varietà di specie di rilievo, ospitate all'interno di questa unità, che normalmente forma un complesso mosaico con lembi di praterie terofitiche (cfr. Habitat 6220) e nuclei di arbusteti.

Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee) - cod. 6210

Queste formazioni prative si rinvencono nel sito nelle aperture del bosco alle quote più elevate, o come lembi frammentari all'interno delle distese a *Ampelodesmos mauritanicus*, assieme al quale costituiscono praterie dalla struttura a mosaico. Specie componenti le praterie si rinvencono anche sullo sfaticcio di degradazione a contatto dei blocchi che formano i gradoni calcarei più spogli ed erosi, a mosaico con specie microcormoidi plagiotropiche annuali riferibili all'Habitat 6220*. In stazioni di cresta (le vette più alte sono quelle di Monte Calvo e Monte Calvilli, rispettivamente 1053 e 1116 m), queste praterie assumono un carattere più francamente montano, arricchendosi di specie che possono essere considerate componenti di consorzi francamente orofitici residuali, come *Viola pseudogracilis*, *Centaurea triumfetti*, *Narcissus poeticus*, *Rhamnus saxatilis* subsp. *infectorius*, *Genista januensis*, *Sesleria nitida*. Si ricorda qui che solo le praterie che ospitano una gran varietà di orchidee possono essere considerate a carattere prioritario (ulteriori indagini, da svolgere nei periodi in cui la fenologia permetterà di riconoscere i siti più ricchi di orchidee, sono necessarie per l'attribuzione del carattere di priorità dell'Habitat).

Percorsi substepnici di graminacee e piane annue dei *Thero-Brachypodietea* - cod. 6220*

Nel comprensorio questi pratelli terofitici sono composti da specie come *Brachypodium retusum*, *Cephalaria leucantha*, *Calamintha nepeta*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Elaeoselinum asclepium*, *Scilla autumnalis*, *Reichardia picroides*, *Convolvulus cantabrica*, *Catapodium rigidum*, *Carlina corymbosa*, *Vulpia myuros*, *V. ciliata*. Formano un mosaico con le comunità di vegetazione erbacea perenne (come gli ampelodesmeti) sino quasi a 900 metri di quota nelle esposizioni più favorevoli, come i versanti meridionali e aperti al mare, e con le praterie aride descritte dall'Habitat 6210 sulle discontinuità dei gradoni calcarei che formano gran parte dei versanti più erosi e spogli. Nuclei più consistenti e con estensioni più continue si rinvencono sulle pendici meridionali di Monte Cappello e Monte Caruso, su suoli estremamente sottili che si accumulano per disgregazione dei gradoni carbonatici in ambienti in cui il disturbo del pascolo e del fuoco è stato evidentemente ancora più incisivo e prolungato che in altre porzioni del territorio.

Per il SIC "Monte Leano" (IT6040007) il piano di gestione redatto nel 2004 riporta la presenza dei seguenti habitat di interesse comunitario.

Formazioni di *Ampelodesmos mauritanicus* (5332)

Le garighe ad *Ampelodesmos mauritanicus* sono ampiamente diffuse sul Monte Leano, dove colonizzano vaste porzioni di territorio soprattutto sui versanti meridionale, occidentale e orientale.

Le indagini effettuate hanno permesso di verificare che l'habitat non si estende oltre i limiti attuali del SICp.

La copertura in termini percentuali della superficie del SICp evidenzia che l'habitat occupa il 50% dell'area. Gli ampelodesmeti si trovano attualmente in un buono stato di conservazione. Al loro interno sono infatti presenti molte delle specie tipiche della macchia mediterranea, quali *Pistacia lentiscus* (Lentisco), *Myrtus communis* (Mirto), *Phillyrea angustifolia* (Ilatro sottile) e *Calicotome spinosa* (Sparzio spinoso), che testimoniano la tendenza evolutiva di queste garighe verso aspetti vegetazionali più maturi di arbusteti e di macchia. I fattori di maggiore criticità per le garighe ad *Ampelodesmos mauritanicus* sono rappresentati da:

- incendio non controllato;
- erosione del suolo, per lo più idrica incanalata;

pascolo eccessivo, che può innescare una progressiva desertificazione dei suoli.

Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* (6220)

I prati aridi non sono molto diffusi sul Monte Leano, dove prevalgono invece gli ampelodesmeti. Sono tuttavia localizzati preferenzialmente nelle aree sommitali, meno acclivi, in corrispondenza delle radure all'interno della lecceta, o nei pressi degli affioramenti rocciosi.

Le indagini effettuate hanno permesso di verificare che l'habitat non si estende oltre i limiti attuali del SICp.

La copertura in termini percentuali della superficie del SICp evidenzia che l'habitat occupa il 10% dell'area. Lo stato di conservazione non è ottimale, in quanto risente dell'attività di pascolo, soprattutto ovino e caprino, praticata nel sito. Nelle zone pianeggianti e più facilmente accessibili agli animali, la composizione floristica e di conseguenza la fisionomia dell'habitat è completamente alterata, con pochissime specie largamente dominanti. In corrispondenza delle radure intercalate alla lecceta, invece, si mantiene una maggiore ricchezza floristica (biodiversità), con diverse specie tipiche dei *Thero-Brachypodietea*, quali *Brachypodium distachyum* (Paléo annuale), *Vulpia myuros* (Paléo sottile), *Plantago lagopus* (Piantaggine piede di lepre), *Cynosurus echinatus* (Covetta comune), *Psoralea bituminosa* (Trifoglio bituminoso), ecc.. I principali elementi di criticità sono costituiti da: pascolo eccessivo, che determina un'alterazione della struttura dell'habitat ed un impoverimento della composizione floristica, con conseguente riduzione della biodiversità specifica; abbandono totale del pascolamento, che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente scomparsa di tale habitat prativo ad elevata biodiversità specifica; sfruttamento agricolo eccessivo, che comporta una banalizzazione

dell'habitat, ovvero la sua trasformazione in sistemi colturali paucispecifici o addirittura monofitici, con conseguente drastica riduzione della biodiversità specifica e della naturalità; incendio, che determina - tra l'altro - una riduzione della sostanza organica e un incremento dei processi di mineralizzazione; localizzati fenomeni di degradazione del suolo, legati a processi di erosione idrica incanalata; attività edilizia, che determina la distruzione dell'habitat e/o la sua frammentazione.

Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (9340)

Ampiamente diffuso sul Monte Leano, con particolare riferimento alle zone sommitali, essendo le quote inferiori occupate prevalentemente dagli ampelodesmeti e, ancora più in basso, dagli oliveti. In corrispondenza di alcune valli e incisioni (Val Malapina, Valle la Forcola) scende fino a raggiungere il limite inferiore del SICp, che si aggira intorno ai 150 m s.l.m.. Sui versanti settentrionale e occidentale presenta una maggiore estensione e continuità, mentre su quelli orientale e meridionale è molto più aperto e frammentato.

Le indagini effettuate hanno permesso di verificare che l'habitat si estende oltre i limiti attuali del SICp solamente in corrispondenza della parte più alta di Valle Francolano (estremità Nord-orientale del sito).

La copertura in termini percentuali della superficie del SICp evidenzia che l'habitat occupa il 32% dell'area.

La composizione floristica non risulta alterata, essendo presenti tutte le specie tipiche dell'habitat (cfr. Descrizione e caratterizzazione). La struttura, invece, non è sempre pienamente sviluppata e la fitocenosi si presenta spesso con una fisionomia piuttosto bassa ed aperta, nella quale gli elementi arborei (essenzialmente *Quercus ilex*) raggiungono al massimo un'altezza di 8 m ed un diametro di 10 cm. In considerazione della sua estensione ridotta e frammentata ed ancor più della sua struttura lo stato di conservazione è stato valutato come non ottimale.

Elementi di criticità per le foreste di *Quercus ilex* sono rappresentati da: incendio non controllato; pascolo eccessivo; frammentazione dell'habitat; localizzati fenomeni di erosione del suolo, per lo più idrica incanalata; localizzati fenomeni di degradazione del suolo, per compattazione legata al calpestio.

Versanti calcarei alpini e sub mediterranei (8215)

L'habitat della vegetazione casmofitica sul Monte Leano è localizzato prevalentemente in corrispondenza delle Torri di Punta Leano (estremità meridionale del SICp), ma si ritrova anche sulle altre stazioni rupestri del sito, soprattutto lungo il versante occidentale. Le indagini effettuate hanno permesso di verificare che l'habitat non si estende oltre i limiti attuali del SICp. La copertura in termini percentuali della superficie del SICp evidenzia che l'habitat occupa il 1,5% dell'area. Data la difficile accessibilità che caratterizza questi ambienti rupestri, l'habitat gode tuttora di un soddisfacente stato di conservazione. Potenziali fattori di criticità per la conservazione dell'habitat sono rappresentati da: apertura di cave; cambiamenti di destinazione di uso del suolo, per uso turistico/ricreativo non compatibile; localizzati fenomeni di degradazione del suolo, legati a processi di erosione idrica incanalata.

Il Piano di gestione dei SIC "**Monti Ausoni Meridionali**" (IT6040006) e "**Sugherete di San Vito e Valle Marina**" (IT6040005), predisposto nel 2006, riporta come per il primo dei due siti la presenza dell'habitat 5210 "Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.", precedentemente riportata nel relativo formulario, non sia stata verificata dall'analisi dei dati bibliografici e dalle indagini di campo, mentre per il secondo sito sia stata rilevata la presenza dell'habitat 9340 "foreste di *Quercus ilex* e/o *Quercus rotundifolia*" in aggiunta agli habitat in precedenza segnalati nel formulario standard. Il medesimo documento riporta per l'area di questi due siti la presenza dei seguenti habitat di interesse comunitario:

Foreste di *Quercus ilex* e/o *Quercus rotundifolia* (9340)

Habitat presente sia nel SIC "Monti Ausoni Meridionali" che nel SIC "Sugherete di San Vito e Valle Marina", e localizzato in modo massiccio e uniforme in tutta la parte centro-occidentale dell'area di studio. Nella zona centro orientale è presente in alcune zone, anche di vaste dimensioni, ma comunque ben localizzate e separate fra loro. L'habitat è stato valutato come in buono stato di conservazione.

Foreste di *Quercus suber* (9330)

Localizzato nel sito "Sugherete di San Vito e Valle Marina" su terre rosse mediterranee al pedemonte del versante occidentale dei Monti Ausoni (Valle di San Vito e Valle Marina) con foreste a dominanza di *Quercus suber*. Le sugherete sono presenti in due gruppi piuttosto localizzati, posti uno in val Marina e l'altro tra San Canolo e Villa San Vito. Le sugherete di valle Marina presentano un nucleo accorpato nella parte più alta della valle e una serie di piccoli-medi raggruppamenti in pianura e nella prima porzione delle pendici. Nell'area di San Vito viceversa queste formazioni boschive risultano iù accorpate e praticamente formano un'unica grande area di oltre 154 ha. L'habitat è stato valutato come in buono stato di conservazione.

Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330)

Gli ampelodesmeti, rilevati solo nel SIC "Monti Ausoni Meridionali", sono maggiormente distribuiti nella parte NE dell'area, dove sono meno diffusi i boschi di leccio, su vaste aree dove si compenetrano con l'habitat 6220. L'habitat è in buono stato di conservazione.

Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220)

Habitat presente sia nel SIC "Monti Ausoni Meridionali" che nel SIC "Sugherete di San Vito e Valle Marina", e maggiormente diffuso nella parte NE dell'area, dove si compenetra con l'habitat 5330. Diffuso e frammentato, ma valutato complessivamente come in buono stato di conservazione.

Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi (6110)

Riportato come presente solo nel SIC "Monti Ausoni Meridionali" in aree rupestri e semi rupestri estremamente xeriche a causa della scarsissima quantità di suolo, in modo localizzato nella parte Nord dell'area in prossimità di rilievi di entità maggiore. Valutato laddove presente come in buono stato di conservazione, sebbene sia distribuito su superfici molto limitate e frammentate.

Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su sbstrato calcareo (Festuco-Brometalia) (6210)

Presente solo nel SIC "Monti Ausoni Meridionali". In particolare riportati due grandi accorpamenti di praterie continue uno a N di Monte Romano e l'altro sulle pendici nord-occidentali di M. Peschio. Stato di conservazione valutato come "sufficiente"; la superficie interessata da questo habitat è riportata come estremamente ridotta, sebbene la sua rappresentatività sia stata considerata significativa.

Fauna e flora di interesse comunitario

Come già menzionato, la ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" include nel proprio perimetro 9 Siti di Importanza Comunitaria, per i quali è riportata la presenza di numerose specie definite di interesse comunitario ai sensi del DPR 357/1997. Limitando l'analisi a quelle incluse nell'allegato B dello stesso DPR 357/1997 nonché nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE "Habitat"², in base alle informazioni riportate nei formulari Natura 2000³, in tali SIC o comunque nella ZPS è riportata complessivamente la presenza di 24 specie animali.

Va tuttavia specificato che la documentazione e gli studi prodotti per la elaborazione dei piani di gestione di alcuni dei Siti di Importanza Comunitaria inclusi nella ZPS hanno permesso di confermare la sussistenza di molte di tali specie, o di evidenziare la presenza di alcune ulteriori specie di cui all'allegato B del DPR 357/2007, e/o la presenza di alcune specie in altri siti aggiuntivi rispetto a quanto conosciuto al momento della designazione dei siti o a quanto precedentemente riportato nei formulari. Inoltre, la presenza di alcune ulteriori specie di cui all'allegato B del DPR 357/2007, e/o la presenza di alcune specie in altri siti aggiuntivi rispetto a quanto precedentemente riportato nei formulari è stata evidenziata anche in base ai dati raccolti nell'ambito di alcuni studi e progetti realizzati nel corso dell'ultimo triennio dall'ARP o per conto dell'ARP con la collaborazione di diverse istituzioni o esperti. Per alcune di tali specie tuttavia la effettiva presenza stabile dovrà comunque essere opportunamente valutata in via preliminare al loro definitivo inserimento nei formulari standard.

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo della presenza di tali specie nella ZPS e nei singoli SIC e una scheda di sintesi per ciascuna delle specie presenti con le principali informazioni rilevanti per l'identificazione di misure di conservazione e gestione finalizzate al loro mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente nel quadro più generale della gestione della ZPS. Per la compilazione di tale materiale ci si è basati essenzialmente sulle informazioni riportate negli studi per la predisposizione dei piani di gestione realizzati precedentemente per SIC e ZPS ricadenti nell'attuale perimetro della ZPS, e sui materiali messi a disposizione del Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare (Guida alla Fauna di Interesse Comunitario). Laddove pertinente sono anche riportate informazioni aggiuntive desunte dagli studi più recenti sopra menzionati.

² Ai sensi del DPR 357/1997 sono le specie di cui all'allegato B dello stesso decreto presenti nei siti quelle alle cui esigenze ecologiche devono essere conformi le misure di conservazione da adottarsi per le Zone Speciali di Conservazione.

³ come disponibili sul sito internet del MATTM, ultima consultazione dicembre 2010

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

**Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva
Habitat 92/43/CEE**

	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina" IT6040005	SIC "Monti Ausoni meridionali" IT6040006	SIC "Monte Petrella (area sommitale)" IT6040026	SIC "Monte Redentore (versante sud)" IT6040027	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile" IT6040028	SIC "Fiume Amaseno (alto corso) "IT6050023	SIC "Monte Leano" IT6040007	SIC "Parete del Monte Fammera" IT6050026	SIC "Monte Calvo e Monte Calvilli" IT6050024
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	X						
1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	X						
1305 <i>Rhinolophus euryale</i>	X	X							
1310 <i>Miniopterus schreibersi</i>	X	X		X				X	
1316 <i>Myotis capaccinii</i>	X	X							
1321 <i>Myotis emarginatus</i>		X	X						
1324 <i>Myotis myotis</i>	X	X							
1352 <i>Canis lupus</i>		X							

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

**Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della
Direttiva Habitat 92/43/CEE**

	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina" IT6040005	SIC "Monti Ausoni meridionali" IT6040006	SIC "Monte Petrella (area sommitale)" IT6040026	SIC "Monte Redentore (versante sud)" IT6040027	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile" IT6040028	SIC "Fiume Amaseno (alto corso)"IT6050023	SIC "Monte Leano" IT6040007	SIC"Parete del Monte Fammera" IT6050026	SIC"Monte Calvo e Monte Calvilli"IT6050024
1167 <i>Triturus carnifex</i>		X		X			X		
1175 <i>Salamandrina terdigitata</i>		X				X			
1217 <i>Testudo hermanni</i>		X							
1220 <i>Emys orbicularis</i>									
1279 <i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X					X		

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE

	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina" IT6040005	SIC "Monti Ausoni meridionali" IT6040006	SIC "Monte Petrella (area sommitale)" IT6040026	SIC "Monte Redentore (versante sud)" IT6040027	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile" IT6040028	SIC "Fiume Amaseno (alto corso)" IT6050023	SIC "Monte Leano" IT6040007	SIC "Parete del Monte Fammera" IT6050026	SIC "Monte Calvo e Monte Calvilli" IT6050024
1096 <i>Lampetra planeri</i>									
1136 <i>Rutilus rubilio</i>									
1137 <i>Barbus plebejus</i>									
1149 <i>Cobitis taenia</i>									
1156 <i>Padogobius nigricans</i>									

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE

	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina" IT6040005	SIC "Monti Ausoni meridionali" IT6040006	SIC "Monte Petrella (area sommitale)" IT6040026	SIC "Monte Redentore (versante sud)" IT6040027	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile" IT6040028	SIC "Fiume Amaseno (alto corso)" IT6050023	SIC "Monte Leano" IT6040007	SIC "Parete del Monte Fammera" IT6050026	SIC "Monte Calvo e Monte Calvilli" IT6050024
1062 <i>Melanargia arge</i>		X		X	X			X	X
1065 <i>Euphydrias aurinia</i>			X		X				
1074 <i>Eriogaster catax</i>									X
1084 <i>Osmoderma eremita</i>	X	X							

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

1087 Rosalia

alpina

1088 Cerambyx

cerdo

X

X

1062 Arge Melanargia arge (Sulzer, 1776)

Phylum: ARTHROPODA

Classe: HEXAPODA

Ordine: LEPIDOPTERA

Famiglia: SATYRIDAE

Descrizione della specie. Farfalla bianca e nera di medie dimensioni con ocelli sulle ali posteriori variamente sviluppati; essi, nella pagina inferiore dell'ala, sono colorati più brillantemente ed hanno distinti contorni neri e nervature marcate di marrone scuro o nero. La femmina è solitamente di dimensioni maggiori. Assomiglia a *M. occitanica pherusa*, ma se ne distingue per i disegni più chiari e gli ocelli più evidenti e brillanti.

Distribuzione. La specie è distribuita in Italia peninsulare, dall'Uccellina in Toscana e dal Gran Sasso alla Calabria, e alla Puglia in Gargano e nelle Murge.

Habitat, ecologia e biologia. L'habitat della specie consiste in steppe aride con cespugli sparsi e alberi radi, e con rocce affioranti. La maggior parte dei siti si trova nei fondovalle riparati dal vento o in aree collinari interne. L'altitudine è compresa fra il livello del mare e 1000 m, ma può spingersi fino ai 1500 m. Le larve si alimentano su varie graminacee. Il periodo di volo degli adulti è in maggio e giugno.

Stato di conservazione. La specie è inserita nel "Libro Rosso delle farfalle italiane" (Prola & Prola, 1990) in qualità di "Specie minacciata e in progressiva grave diminuzione per cause naturali o per fattori di origine antropica".

Fattori di minaccia. La specie si ritrova in pendii collinari xerici, aree montane e submontane, prevalentemente tra 100 e 1200 m di quota, in ambienti erbosi ed erboso-sassosi xerici. Della biologia della specie non sono noti particolari ecologici determinanti ai fini della sua conservazione: di fatto non è ancora chiaro quale sia il suo habitat ottimale. Di esso si conosce l'aspetto generale (fisionomia e struttura) rappresentato da praterie e garighe, spesso, ma non sempre, dominate da individui sparsi di *Ampelodesmos mauritanicus*. Per esempio in Puglia, in cui non c'è *Ampelodesmos mauritanicus* (Pignatti, 1982), la *Melanargia arge*, dove è presente, occupa formazioni aperte in cui probabilmente utilizza un'altra grossa graminacea: la *Stipa pennata* (Jutzeler, 1993). Ad ogni modo di queste formazioni aride aperte non è noto quali e quanti siano nello specifico gli elementi "funzionali" alla vitalità delle popolazioni (o delle sottopopolazioni) di *Melanargia arge*. Alcuni autori riportano come specie nutrici di *Melanargia arge* graminacee quali *Phleum ambiguum* (De Persis, 1991) *Ampelodesmos mauritanicus*, *Stipa pennata*, *Brachipodium ramosum* (Jutzeler, 1993). Tali informazioni sono il risultato di osservazioni puntiformi (femmina in deposizione, qualche bruco trovato sulle lamine fogliari) o di esperimenti in cattività; non ci risulta che esistano lavori in cui a monte ci sia un vero e proprio protocollo di ricerca finalizzato a definire quali siano le piante nutrici delle larve, o meglio quali siano le graminacee riconosciute come tali dalla femmina adulta in deposizione. Nessuno ha di fatto testato il legame tra questa farfalla e una o più determinate specie di graminacee, dimostrando una significatività in termini statistici. Anche se il Lazio è una delle regioni ove *Melanargia arge* era maggiormente diffusa, le indagini recenti indicano che molte popolazioni sono in deciso declino. In molte altre località, oggetto di rilevamenti reiterati negli ultimi decenni, la specie è ormai chiaramente estinta.

Il forte declino di questa specie negli ultimi anni non è facilmente spiegabile. Fra le cause principali di minaccia sono certamente da considerare l'urbanizzazione dei biotopi e gli incendi che ogni anno riducono sempre più le popolazioni di questa specie, distruggendo le piante nutrici e gli stadi preimaginali.

Presenza nell'area: La specie è stata segnalata dal Pino di Gestione della ZPS "Parco regionale dei Monti Aurunci" per le seguenti località:

Campodimele; Castellonorato; Cresta di Monte Revole; Forcella di Fraile, Maranola; Formia; Fraile, Polleca; Itri m 550; Itri, m 600; M. S. Angelo; M. S. Angelo; Madonna della Civita m 550; Maranola (LT), Strada Maranola-Forcella di Fraile; Maranola, Strada verso Forcella Fraile; Mt. Redentore; Rocca Guglielma, Esperia; Saturnia Sup.

Spigno Saturnia m 700; Spigno Saturnia Sup.: da Masseria Moschetti a Guano Casone; Strada Itri-Campodimele; Strada Maranola – Redentore; Trivio - Monte Campese; Valle del Polleca; Valliera - M.Rusco (Aurunci).

Il Piano di gestione del SIC "Monte Calvo e Calvilli" riferisce che la specie è presente all'interno del pSIC "Monte Calvo e Calvilli" (IT 6050024), in particolare colonizzando di esso alcune aree prative a carattere arido, e riporta il dettaglio di numerose osservazioni dirette che ne confermano la presenza. Di fatto, all'interno del pSIC, il maggior numero di individui di *Melanargia arge* sembra gravitare piuttosto stabilmente in aree corrispondenti a formazioni dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*. Mancando studi relativi alla consistenza numerica delle popolazioni presenti in altre località italiane, e non essendo la presente ricerca un lavoro a carattere quantitativo (cioè di stima della popolazione) non è stato possibile conoscere con certezza lo stato di conservazione in tale sito. La specie però è stata osservata colonizzare diverse aree del pSIC. I dati raccolti hanno permesso in sintesi di sostenere che la farfalla è relativamente comune nel SIC anche se non abbondantissima.

Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che la specie è stata confermata. I siti di osservazione sono Forcella Buana, a sud di Monte delle Fate. Inoltre esiste una citazione per i dintorni di Lenola. Probabilmente la specie è più diffusa di quanto riportato nei SIC.

➤ 1065 *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: NYMPHALIDAE

Descrizione della specie. E' una farfalla di medie dimensioni, con una estesa variabilità individuale. La parte superiore delle ali è giallo camoscio con macchie cellulari e fasce rosso - arancio e disegni neri variabili. Sull'ala posteriore vi sono macchie scure in ogni segmento della fascia arancione. Le parti inferiori sono più pallide, grigio giallastre con fasce bruno arancione chiaro; nell'ala anteriore non vi sono macchie nere evidenti. La femmina è generalmente più grande del maschio.

Distribuzione. L'areale della specie si estende dall'Europa occidentale attraverso la Russia, fino alla Corea. In Italia sono presenti 3 forme che possono essere considerate specie distinte: *aurinia* nella Pianura Padana, *provincialis* in Liguria e nella penisola e *glaciegenita* sulle Alpi.

Habitat, ecologia e biologia. Specie legata alle zone aperte, colonizza vari ambienti: prati umidi su substrato acido o neutro, brughiere e praterie su calcare. Sia il pascolo, purché non eccessivo, che gli incendi appaiono fondamentali per la specie, perché impediscono la successione della vegetazione verso il bosco. Le uova vengono deposte a gruppi sulla pagina inferiore delle foglie, di solito nel mese di giugno. La schiusa avviene dopo circa 3 settimane. Le giovani larve sono gregarie, e tessono sulla pianta ospite (diverse specie erbacee: Morso del diavolo *Succisa pratensis* e Ambretta comune *Knautzia arvensis* per la forma *aurinia*; Vedovina a teste bianche *Cephalaria leucantha* per la forma *provincialis* e Genziana di Koch *Genziana kochiana* per la forma *glaciegenita*) una tela comunitaria. Dopo la terza muta iniziano l'ibernazione. All'inizio della primavera emergono dal rifugio invernale e riprendono ad alimentarsi nella tela comunitaria, ma si disperdono dopo la quinta muta e alla sesta si sviluppa la crisalide. Le immagini compaiono dopo 15 giorni e si osservano dalla fine di aprile a tutto maggio.

Stato di conservazione. Specie inclusa nell'Allegato II della Direttiva Habitat

Fattori di minaccia. La specie è in declino in tutta Europa, ma è ancora diffusa. Il suo declino è legato sia alla distruzione dei biotopi, che ai cambiamenti nelle pratiche agricole. Gli ovini sembra esercitino un'azione negativa, perché brucano eccessivamente la vegetazione, ed in particolare selettivamente il Morso del diavolo, principale pianta nutrice delle larve.

Presenza nell'area: La specie è stata segnalata dal Piano di Gestione della ZPS "Parco regionale dei Monti Aurunci" per le seguenti località: Pagliarini - Fraile (Esperia); Maranola (LT); Forcella di Fraile-M.te Revole; Esperia (FR), da Forcella di Fraile a Morrone del Lupo; Monti Aurunci, Fraile; M. Petrella m 1300; Polleca m 600; Valle del Polleca; M. S. Angelo; M. S. Angelo; M. S. Angelo; Esperia, Morrone del Lupo; Maranola, Valliera M.te Rusco.

➤

1074 *Eriogaster catax* (Linnaeus 1767)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: LASIOCAMPIDAE

Descrizione della specie. Apertura alare del maschio tipica di 30-36 mm. I maschi hanno ali giallo-brune, con tipici oculi discoidali bianchi cerchiati di marrone. Le femine sono più scure e di maggiori dimensioni (apertura alare di 38-45 mm). La larva, lunga fino a 50 mm, ha colorazione di fondo nera, con peli biancastri o grigi ed anche cuscinetti dorsali con macchie blu e bianco-giallastre.

Distribuzione. specie a distribuzione europea ma presente con areale molto rammentato. Sono note popolazioni dall'Olanda al Nord della Spagna, in Europa centrale, Romania, Balcani, Urali. È una specie molto localizzata, di cui si conoscono pochissime stazioni lungo la penisola e l'arco alpino.

Habitat, ecologia e biologia. Ha una sola generazione, le uova deposte si schiudono la primavera successiva. Le larve, gregarie fino al 2° 3° stadio, vivono in una comune tela grigiastra. Si alimentano su biancospino e prugnolo, ma anche su querce o pioppi. Si impupano a luglio e gli adulti, di abitudini notturne, si osservano a partire da settembre.

Stato di conservazione. Inclusa nell'allegato II della Direttiva Habitat.

Fattori di minaccia. Perdita di habitat forestali idonei a causa di attività agricole ed espansione dell'urbanizzazione; isolamento delle popolazioni residue. Collezionismo e commercio illegale.

Presenza nell'area: Nel corso delle ricerche della *Melanargia arge*, realizzate per la redazione del piano di gestione del SIC "Monte Calvo e Calvilli", sono stati trovati all'interno dei confini del pSIC numerosissime larve di *Eriogaster catax* su *Prunus spinosa* (2 larve a Fosso Cappello il 14/04/2006 e oltre cento lungo la strada che congiunge Mandrone -Airola a Costa la Chiàvica, il 16/04/2006).

1078 *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: ARCTIIDAE

Descrizione della specie. Apertura alare 42-52 mm. Questa farfalla possiede corpo tozzo e pubescente e, a riposo, tiene le ali ripiegate "a tetto" su di esso. Il dorso delle ali anteriori è scuro con caratteristici disegni bianco-giallastri che la distinguono da specie affini: in particolare una decorazione chiara a forma di V, nella metà esterna, e una striscia chiara lungo il margine posteriore. Il dorso delle ali posteriori è rosso-arancio, a volte giallo, con macchie nere. Il maschio si distingue dalla femmina per le antenne setose e ciliate invece che filiformi

Distribuzione. La specie vive in tutta Europa esclusa la parte più settentrionale. E' presente anche a Rodi, in Russia, in Caucaso, in Asia Minore, in Siria e in Iran. E' comune e diffusa in tutta Italia, dalla pianura alla montagna, soprattutto nelle parti più calde di certe vallate. Manca in Sardegna.

Nel Lazio il livello delle conoscenze sulla distribuzione delle popolazioni è discreto, ma la discontinuità della distribuzione è probabilmente imputabile alla mancanza di dati recenti.

Habitat, ecologia e biologia. La specie vive in zone aperte dalla pianura alla montagna. Predilige le radure di boscaglie aride e calde. I bruchi sono polifagi cioè si nutrono di varie piante. Presenta una sola generazione annuale e gli adulti appaiono da metà luglio a ottobre. E' facile osservare l'adulto sui fiori di *Eupatorium cannabinum* L., in ambienti boschivi più freschi e umidi rispetto alle aree aperte circostanti, spesso lungo valli percorse da corsi d'acqua.

Stato di conservazione. Specie inclusa nell'allegato II della Direttiva Habitat

Fattori di minaccia. La tendenza locale delle popolazioni può considerarsi stabile. Fra le potenziali cause di minaccia si possono considerare l'inquinamento dell'aria e del suolo e l'uso di pesticidi. La specie è ad ampia valenza ecologica e nel Lazio non necessita particolari misure di conservazione.

Presenza nell'area: Segnalata dal Piano di Gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" lungo la strada che da Itri sale verso M. Ruazzo, tra i 500 e gli 800 m s.ol.m.

1084 *Osmoderma eremita* (Lereboullet, 1858)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: SCARABEIDAE

Descrizione della specie. Dimensioni medio-grandi

Distribuzione. Distribuzione europea e ampiamente distribuita in tutta Italia, dove in realtà sono presenti tre specie diverse.

Habitat, ecologia e biologia. Coleottero raro e localizzato legato a vecchi alberi di cui utilizza le cavità dei tronchi per lo sviluppo delle larve saproxiliche. Pertanto legata a foreste mature o pascoli con vecchi alberi sparsi. Lo stadio larvale dura due o tre anni, l'impupamento avviene alla fine dell'estate, la metamorfosi solo la primavera successiva. Gli adulti emergono all'inizio dell'estate. Le cavità utilizzate negli alberi vecchi per il ciclo riproduttivo possono essere utilizzate per più generazioni.

Stato di conservazione. Vulnerabile per la lista rossa IUCN.

Fattori di minaccia. Specie minacciata dalla distruzione degli habitat forestali maturi e dalla rimozione di tronchi morti o deperienti.

Presenza nell'area: Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che nei due SIC la specie è stata trovata in due distinte stazioni (Forcella Buana, lungo la strada per Vallecorsa, relativamente al primo dei due SIC, e Sughereta di San Vito, all'interno dell'altro). La presenza di tale specie in queste due località è stata inoltre confermata nel corso di recenti indagini condotte tra il 2008 e il 2009 per conto dell'ARP dalle Università di Roma Sapienza e Roma 3, che indicano una effettiva presenza stabile e significativa.

1087 *Rosalia alpina* *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CERAMBYCIDAE

Descrizione della specie. Specie inconfondibile per il colore e la forma delle antenne dalla colorazione blu grigia e recante su ogni elitra tre grandi macchie di un nero vellutato. La femmina ha antenne più corte del maschio. Dimensioni: 15 - 38 cm.

Distribuzione. E' specie diffusa in Europa centrale e meridionale, Turchia settentrionale, Siria, Caucaso, Transcaucasia. E' specie abbastanza diffusa in Italia, ad eccezione di Piemonte, Liguria, Val d'Aosta, Puglia, Molise e Sardegna.

Habitat, ecologia e biologia. Specie che abita le zone dove prevale il faggio e soprattutto le foreste antiche, specialmente se molto piovose o di clima oceanico, tipicamente dalle catene costiere del mediterraneo, o delle Alpi orientali ad altitudini comprese fra i 500 ed i 2000 metri. La specie è xilofaga su tronchi e ceppi di faggio, quasi esclusivamente in ambienti forestali maturi montani e di buona qualità ambientale, perlopiù tra 800 e 1700 m di quota. Gli adulti sono attivi durante il giorno su tronchi abbattuti o su infiorescenze di ombrellifere. Dopo l'accoppiamento, le uova vengono deposte nel legno; lo sviluppo larvale richiede 3 anni, ed avviene di preferenza in legno morto o deperiente di faggio esposto al sole. In mancanza di faggio la specie può svilupparsi su ontano, frassino maggiore, biancospino, tiglio ed aceri o anche su conifere. Gli adulti appaiono all'inizio dell'estate, specialmente in luglio ed agosto.

Stato di conservazione. E' classificata come specie vulnerabile (VU) nella Red List IUCN (IUCN 2003).

Fattori di minaccia. E' specie minacciata dall'eccessiva pulizia del soprassuolo forestale, forse anche dall'inquinamento atmosferico, dalla generale contrazione delle faggete, in particolare quelle mature.

Presenza nell'area: Segnalata dal Piano di Gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" per la faggeta di Canale Faggeto (Spigno Saturnia). In base alle informazioni ricavate dalle banche dati disponibili presso l'ARP, la specie è stata rilevata in passato anche in un'altra località (Monte Petrella) all'interno della ZPS.

1088 Cerambice delle querce *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CERAMBYCIDAE

Descrizione della specie. È uno dei più grossi rappresentanti della famiglia in Europa, potendo raggiungere i 50 mm di lunghezza. È di colore bruno nero lucido, con le elitre volgenti al rossiccio verso l'apice, punteggiate e zigrinate rugose. Ha corpo allungato ma robusto; capo con antenne assai più lunghe del corpo nel maschio, lunghe circa quanto il corpo nella femmina e zampe lunghe e robuste.

Distribuzione. Specie a vasta diffusione, dall'Europa centrale e meridionale, all'Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore, Iran. In declino od estinta in diversi paesi dell'Europa centrale, è presente in tutta Italia.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie comune nei querceti, più rara su altre latifoglie; l'adulto si nutre di foglie, frutti e linfa. Vola attivamente nelle ore crepuscolari. Dopo l'accoppiamento, che avviene tra giugno e agosto, la femmina depone le uova fra le screpolature della corteccia delle grosse querce. La larva, che si nutre di legno, ha forma leggermente conica, rigonfia nella parte anteriore, un po' appiattita, di colore bianco sporco o gialliccio e zampe piccole, poco evidenti. Essa, appena nata dall'uovo, incomincia a scavare negli strati corticali delle gallerie a sezione ellittica; diventata più grossa lascia la corteccia per penetrare dentro il legno. La larva, giunta a maturazione nell'autunno del 3° o 4° anno, si porta di nuovo verso gli strati corticali e prepara nella corteccia un foro ellittico che permetterà poi l'uscita dell'insetto perfetto. L'impupamento si verifica già nell'autunno, ma lo sfarfallamento dell'insetto generalmente si verifica la primavera o l'estate successiva; in regioni a clima mite l'insetto sfarfalla già nell'autunno, ma sverna entro la cella.

Stato di conservazione. Specie vulnerabile per la Lista Rossa IUCN.

Fattori di minaccia. E' specie minacciata dalla ceduzione dei querceti e dalla eliminazione delle vecchie piante deperienti, nonché dalla diminuzione delle superfici coperte a querceto. E' specie anche perseguitata attivamente come potenzialmente dannosa ai querceti.

Presenza nell'area: Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che la specie è stata rinvenuta, all'interno del secondo di questi due SIC, nella sughereta di San Vito, sebbene sia probabilmente maggiormente diffusa anche in altre aree.

La specie è stata reperita nel SIC "Sugherete di San Vito e Valle Marina" anche nel corso di più recenti indagini condotte tra il 2008 e il 2009 per conto dell'ARP dalle Università di Roma Sapienza e Roma 3. In base alle informazioni ricavate dalle banche dati disponibili presso l'ARP, all'interno della ZPS la specie è stata rilevata in passato anche in località Monte delle Fate (1999).

1092 Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: MALCOSTRACI
Ordine: DECAPODI
Famiglia: ASTACIDI

Descrizione della specie. Caratteristica colorazione degli [arti](#) e del ventre in contrasto col resto del corpo che si presenta dal bruno rossiccio fino al verde scuro a volte con tinte più chiare vicine al giallastro. Particolarmente tozzo e dal [carapace](#) robusto, può raggiungere gli 11-12 cm di lunghezza e i 90 g di peso. I maschi sono più grandi delle femmine.

Distribuzione. La specie è diffusa nell'Europa occidentale: Gran Bretagna, Irlanda, Penisola Iberica, Francia, Italia, Svizzera, Austria, Dalmazia. In Italia è presente in tutta la Penisola ad eccezione della Puglia. Per l'Italia è riportata la sottospecie *A. pallipes fulcisianus* (Ninni, 1886) (= *A. pallipes italicus* Faxon, 1914).

Habitat, ecologia e biologia. Il gambero di fiume è un tipico rappresentante della fauna che popola le acque correnti di fossi, torrenti, piccoli corsi d'acqua montani e collinari, tratti alti dei fiumi maggiori. Più raramente popola anche il tratto medio di alcuni fiumi e laghi naturali e artificiali. La specie tollera bene le basse temperature ma non sopporta quelle superiori a 25° C. Necessita di acque moderatamente basiche, con una discreta quantità di calcio disciolto e, soprattutto, con una concentrazione di ossigeno elevata. Inoltre, *A. pallipes* è particolarmente sensibile all'inquinamento chimico tanto da essere considerato un buon indicatore dello stato di salute delle acque. Il gambero di fiume è attivo prevalentemente nelle ore notturne e si nutre sia di animali (larve acquatiche di insetti, crostacei, molluschi, anellidi, anfibi, piccoli pesci) che di vegetali e materiale detritico.

Stato di conservazione. Considerata vulnerabile dal Libro Rosso degli Animali d'Italia.

Fattori di minaccia. La specie è in costante rarefazione su tutto il territorio nazionale. Le principali cause del fenomeno sono da ricercare: nel deterioramento della qualità delle acque dovuto agli apporti inquinanti di origine agricola, industriale ed urbana; distruzione e trasformazione dell'habitat della specie (regimazione dei corsi d'acqua, sbancamento e cementificazione delle rive ecc.); aumento della pressione predatoria per l'immissione o l'esplosione demografica di specie predatrici (per es. trota iridea, ratto); competizione con altre specie di gamberi introdotti (per es. *Astacus leptodactylus*, *Procambarus clarkii*); la riduzione, in alcuni casi consistente, del numero di individui ad opera del bracconaggio.

Presenza nell'area: Segnalata dal Piano di Gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" per Capo d'acqua nel 2004.

➤ **1096 Lampreda di ruscello** *Lampetra planeri* (Bloch, 1784)

Phylum: CHORDATA

Classe: AGNATHA **Ordine:** PETROMYZONTIFORMES

Famiglia: PETROMYZONTIDAE

Descrizione della specie. Ha corpo tubolare privo di scaglie, lingua munita di denti, bocca circolare a ventosa in posizione subterminale, priva di mascelle e munita di denti cornei. Ha una sola narice e 7 orifici branchiali circolari allineati dietro ciascun occhio. E' priva di pinne pettorali e ventrali e la pinna dorsale, divisa più o meno nettamente in due parti, fa tutt'uno con la pinna caudale ed anale. Ha colorazione di fondo chiara con dorso scuro, ventre biancastro. Può raggiungere al massimo i 20 cm di lunghezza.

Distribuzione. E' specie ad ampia distribuzione europea dalla Scandinavia al Mediterraneo occidentale. In Italia è distribuita nei bacini del versante tirrenico e in un solo bacino adriatico (Fiume Pescara), ma è in notevole contrazione.

Habitat, ecologia e biologia. E' una specie che svolge l'intero ciclo biologico nelle acque dolci, tipica dei tratti medioalti dei corsi d'acqua. Gli stadi larvali conducono vita fossoria colonizzando i substrati sabbiosi e fangosi, mentre gli adulti vivono nei tratti più a monte con substrato ghiaioso. La riproduzione ha luogo da gennaio fino alla tarda primavera; i maschi costruiscono "nidi" di 15-20 cm di diametro e profondi 5-10 cm; l'emissione dei gameti avviene con l'interazione di gruppi di una trentina di individui. Durante la fase riproduttiva gli animali, che hanno l'intestino atrofizzato, non si nutrono; muoiono qualche settimana dopo la riproduzione. La schiusa delle uova è rapida (circa 10 giorni a 15 °C). Le larve, con occhi rudimentali e prive di denti, si nutrono per filtrazione di microrganismi e particelle di detrito organico. Dopo 3-7 anni la larva va incontro a metamorfosi in adulto. Tale fase dura circa 2 mesi, cui seguono 6-8 mesi in cui l'adulto completa la maturazione delle gonadi.

Stato di conservazione. Specie minacciata per la lista Rossa IUCN.

Fattori di minaccia. La rarefazione della specie è causata dall'inquinamento delle acque e dalle modificazioni strutturali degli alvei, in particolare le artificializzazioni e le escavazioni di ghiaia; anche i massicci ripopolamenti con i salmonidi, predatori delle larve e degli adulti, risultano deleteri.

Presenza nell'area: La specie è ad oggi riportata solo nel formulario standard relativo al SIC "Fiume Amaseno (alto corso)". Non è stata segnalata nei piani di gestione disponibili per gli altri SIC ricadenti nella ZPS. Non sono pertanto ricavabili informazioni dettagliate sulla presenza e distribuzione nell'area da tali studi

➤ **1131 Vairone** *Leuciscus souffia* Risso, 1826

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Descrizione della specie. Il corpo è affusolato: la testa è minuta, la bocca terminale è piccola. La livrea è bruno grigiastra, più chiara sui fianchi. Il ventre è bianco. Sui fianchi è presente una fascia orizzontale bruna, sotto la quale vi è un'altra fascia arancione (non sempre visibile). L'attaccatura delle pinne pettorali è rossastra. Raggiunge eccezionalmente una lunghezza massima di 25 cm

Distribuzione. Specie ampiamente diffusa in Europa centrale, presente in Francia, Germania, Italia, Slovenia, Svizzera e Austria. In Italia è inigena dei corsi d'acqua alpini e appenninici, meno frequente in quelli orientali. Il limite meridionale di distribuzione sono Campania e Molise.

Habitat, ecologia e biologia. Tipico ciprinide amante delle acque correnti e moderatamente fresche, diffuso in laghi e fiumi, torrenti e anali anche di piccole dimensioni con acque correnti ossigenate e substrato ciottoloso.

Stato di conservazione. Inclusa tra le specie "a più basso rischio" nel Libro Rosso degli Animali d'Italia.

Fattori di minaccia. Specie sensibile alla qualità delle acque che negli ultimi anni ha subito una riduzione dell'areale di distribuzione e della consistenza delle popolazioni.

Presenza nell'area. La specie non è stata segnalata né nei formulari standard né nei piani di gestione disponibili per i SIC ricadenti nella ZPS. Non sono pertanto ricavabili informazioni dettagliate sulla sua presenza e distribuzione nell'area da tali studi. Tuttavia due segnalazioni recenti, esterne ma limitrofe al limite della ZPS, sono disponibili nelle banche dati ARP per il fiume Amaseno (all'interno del SIC "Fiume Amaseno alto corso", nella porzione dello stesso esterna alla ZPS), e per il Rio Mola della Franca,

➤ **1136 Rovella** *Rutilus rubilio* (Bonaparte, 1837)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Descrizione della specie. E' specie di taglia medio piccola (fino a 20 cm per circa 120 g di peso) con corpo fusiforme, testa e occhi piccoli, bocca in posizione mediana, denti faringei disposti su unica fila, presenza di una fascia scura laterale poco marcata ed evidente solo nella parte posteriore del corpo, corpo complessivamente di colore grigio bruno, più scuro dorsalmente e regione ventrale biancastra, pinne pari ed anale di colore arancio o rosso più acceso durante il periodo riproduttivo, pinna dorsale e caudale grigie. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano vistosi tubercoli nuziali sul capo.

Distribuzione. E' specie endemica dell'Italia centro-meridionale. Esistono popolazioni originatesi da materiale alloctono nell'Appennino romagnolo e in Sicilia.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie ad ampia valenza ecologica, rinvenibile sia nelle zone a Ciprinidi dei corsi d'acqua, che nei laghi interni e costieri caratterizzati dalla presenza di acque dolci. Predilige substrati ghiaiosi e sabbiosi ed acque moderatamente correnti. La riproduzione è primaverile ed avviene quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 16°C. Raggiunta la maturità sessuale, generalmente ad un anno di età, i riproduttori occupano tratti di corsi d'acqua a bassa profondità, dove le femmine depongono le uova, immediatamente fecondate dai maschi, su substrati ghiaiosi o sulle macrofite acquatiche. Lo sviluppo embrionale dura 56 giorni a temperature prossime a 16°C. La crescita è rapida in buone condizioni trofiche. La dieta è onnivora con la componente animale predominante (larve e adulti di insetti, anellidi, crostacei e molluschi). E' specie sensibile alla competizione con altri Ciprinidi con simili caratteristiche ecologiche (come l'Alborella, l'Alborella meridionale ed il Triotto) che vengono spesso immessi a favore della pesca sportiva; nei confronti di esse risulta svantaggiata in alcune tipologie ambientali.

Stato di conservazione. Endemismo tosco-laziale.

Fattori di minaccia. La specie, grazie alla discreta valenza ecologica, è in grado di tollerare modeste compromissioni di qualità delle acque. Risente però negativamente delle alterazioni degli habitat fluviali (canalizzazione e modifiche degli alvei, prelievi di ghiaia e sabbia) che possono causare la riduzione delle aree di frega. Una minaccia alla sua sopravvivenza deriva dall'introduzione di Ciprinidi alloctoni provenienti dall'area padana, o più recentemente dal bacino danubiano.

Presenza nell'area: La specie è ad oggi riportata solo nel formulario standard relativo al SIC "Fiume Amaseno (alto corso)". Non è stata segnalata nei piani di gestione disponibili per gli altri SIC ricadenti nella ZPS. Non sono pertanto ricavabili informazioni dettagliate sulla presenza e distribuzione nell'area da tali studi. Segnalazioni recenti, esterne ma limitrofe al limite della ZPS, sono tuttavia disponibili nelle banche dati ARP per le località Capo d'Acqua e Canale Valle Marino e per il fiume Amaseno,

➤ **1137 Barbo** *Barbus plebejus* Bonaparte, 1839

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Descrizione della specie. E' specie di taglia medio grande (fino a 70 cm ed oltre 3 Kg di peso) con corpo fusiforme, apparato boccale pronunciato, bocca infera e protrattile, labbra ben sviluppate, due paia di barbigli sulla mascella superiore, denti faringei disposti su 3 file. Ha colorazione bruna o bruno verdastro sul dorso, più chiara sui fianchi e bianca sul ventre, con corpo cosparso di piccole macchie grigie puntiformi sul dorso e sui fianchi. Le pinne sono rossastre, anche se la dorsale e

l'anale possono risultare grigie per la sovrapposizione di pigmenti scuri.

Distribuzione. E' specie endemica in Italia, dove è presente nelle regioni settentrionali e peninsulari. **Habitat, ecologia e biologia.** E' specie tipica di fondo, che occupa i tratti medio superiori dei fiumi planiziali ed anche in quelli di piccole dimensioni, purchè con acque ben ossigenate. E' una delle specie tipiche della Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila con acque limpide, veloci ed ossigenate e substrato ciottoloso e ghiaioso, ma talora si rinviene anche più a valle. Negli ambienti di pianura, insieme al Cavedano, può rappresentare la componente più importante in biomassa. Raggiunta la maturità sessuale (al 2°-3° anno di età nei maschi e al 3°-4° nelle femmine), i riproduttori migrano verso i tratti superiori dei corsi d'acqua raggiungendo zone con acque a media profondità ed a substrato ciottoloso e ghiaioso, dove, tra la metà di maggio e la metà di luglio, le femmine depongono alcune migliaia di uova, fecondate da più maschi. La schiusa delle uova avviene in circa 8 giorni ad una temperatura costante di 16° C. Dopo 10-20 giorni i piccoli pesci iniziano a condurre vita libera e raggiungono i 4,5-7 cm al 1°anno, 18,5 cm al 2° anno e 36-38 cm al 5° anno. La dieta è composta di larve di insetti, crostacei, anellidi e occasionalmente macrofite.

Stato di conservazione. Il Barbo comune è inserito anche nella Convenzione di Berna (1979) "relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa". Nel Libro Rosso degli Animali d'Italia figura tra le specie "a più basso rischio" (Bulgarini et al., 1998).

Fattori di minaccia. Nonostante sia una specie ancora relativamente comune, è minacciata soprattutto dalle manomissioni degli alvei, con conseguente distruzione delle aree adatte alla riproduzione. Anche le immissioni di barbi di ceppi alloctoni sono dannose, potendo determinare competizione ed ibridazione che mette a repentaglio l'identità genetica delle popolazioni autoctone.

Pur avendo una discreta valenza ecologica, questa specie risente negativamente degli interventi antropici che alterano i substrati adatti alla riproduzione.

Presenza nell'area: La specie è ad oggi riportata solo nel formulario standard relativo al SIC "Fiume Amaseno (alto corso)". Non è stata segnalata nei piani di gestione disponibili per gli altri SIC ricadenti nella ZPS. Non sono pertanto ricavabili informazioni dettagliate sulla presenza e distribuzione nell'area da tali studi

1149 Cobite *Cobitis taenia bilineata* Canestrini, 1865

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: COBITIDAE

Descrizione della specie. E' specie di taglia piccola (fino a circa 12 cm nelle femmine), con corpo allungato e compresso lateralmente, testa ed occhi piccoli, bocca piccola ed infera, tre paia di barbigli corti, con il terzo paio più sviluppato, denti faringei disposti su un'unica fila, presenza di una spina suborbitale erettile e biforcata. La specie presenta due diversi fenotipi estremi "puta" e "bilineata": il primo è caratterizzato da una fila di 12-20 macchie rotondeggianti disposte in senso cefalo caudale, il secondo da due bande scure ben marcate. Il colore di fondo del corpo è beige o giallastro. I maschi, e più raramente le femmine, presentano una struttura ossea laminare (la "paletta di Canestrini") internamente alla base delle pinne pettorali. Le popolazioni italiane appartengono a una sottospecie endemica.

Distribuzione. E' specie a diffusione eurasiatica e nord africana. La sottospecie italiana è indigena nelle regioni settentrionali e in quelle centrali tirreniche, con limite della diffusione coincidente con la Campania. E' stata introdotta in alcuni bacini dell'Italia centrale, Basilicata, Calabria e Sardegna.

Habitat, ecologia e biologia. E' una specie bentonica che popola ambienti assai diversi, purché il fondo sia sabbioso o fangoso e ricco di vegetazione; in mezzo ad esso trova rifugio durante il giorno. Popola indifferentemente fiumi di grande portata, piccoli ruscelli e laghi. La maturità sessuale viene raggiunta al 2° anno di vita. La riproduzione, che ha luogo tra la seconda metà di maggio e la prima metà di luglio, avviene su fondali sabbiosi e prevede comportamenti in cui maschio e femmina restano avvinghiati; ciò stimola la femmina alla deposizione, che può avvenire anche più volte durante la stessa stagione riproduttiva. Le uova schiudono in 2-3 giorni a 22-25° C. L'accrescimento è piuttosto lento e maggiore nelle femmine. L'alimentazione, che avviene prevalentemente durante le ore crepuscolari e notturne, è costituita prevalentemente da microrganismi e da frammenti di origine vegetale.

Stato di conservazione. Considerato a più basso rischio dalla Lista Rossa IUCN.

Fattori di minaccia. E' specie bentonica sensibile alle modificazioni degli habitat ed in particolare alla modificazione della struttura del fondo dei corsi d'acqua; risente negativamente dell'inquinamento chimico delle acque (come quello derivante dall'uso di pesticidi). Un ultimo rischio è rappresentato dall'"inquinamento genetico" delle popolazioni, conseguente all'introduzione di Cobiti alloctoni associata ai ripopolamenti a favore della pesca sportiva.

Presenza nell'area: La specie è ad oggi riportata solo nel formulario standard relativo al SIC "Fiume Amaseno (alto corso)". Non è stata segnalata nei piani di gestione disponibili per gli altri SIC ricadenti nella ZPS. Non sono pertanto ricavabili informazioni dettagliate sulla presenza e distribuzione nell'area da tali studi

➤ **1156 Ghiozzo di ruscello** *Padogobius nigricans* (Canestrini, 1867)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: PERCIFORMES
Famiglia: GOBIIDAE

Descrizione della specie. E' specie di taglia piccola (fino a poco oltre i 12 cm nei maschi) con corpo tozzo, capo massiccio appiattito dorsalmente, occhi grandi, ravvicinati e sporgenti, bocca obliqua con mandibola prominente e labbra spesse. La colorazione è variabile con regione dorsale bruno-grigiastro e ventre biancastro; una caratteristica costante è la presenza di 5 fasce brune disposte a sella. La prima pinna dorsale ha il bordo superiore di colore giallo arancio. I maschi, di taglia maggiore, durante il periodo riproduttivo hanno una tonalità molto scura ed il capo più largo per il rigonfiamento della regione opercolare.

Distribuzione. E' specie endemica dell'Italia centrale tirrenica, diffusa nei corsi d'acqua della Toscana, dell'Umbria e del Lazio. L'attuale distribuzione si presenta frammentata rispetto all'areale originario a causa dell'estinzione di varie popolazioni per cause antropiche.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie bentonica legata a substrati ciottolosi e ghiaiosi; l'habitat caratteristico è costituito da corsi d'acqua appenninici di modeste dimensioni, poco profondi e a corrente moderata, con acqua limpida e ben ossigenata. La maturità sessuale è raggiunta probabilmente al 1° anno. La riproduzione ha luogo durante i mesi di maggio e giugno a temperature dell'acqua di 15-18°C, quando il maschio, spiccatamente territoriale, occupa un riparo sotto un masso; dopo una fase di complesso rituale di corteggiamento, che comprende anche l'emissione di suoni, la femmina depone a più riprese 100-300 uova. Le cure parentali sono a carico del maschio e più femmine possono deporre nello stesso riparo. La durata dello sviluppo embrionale è di 18-20 giorni a 18°C. Gli avannotti, dopo il riassorbimento del sacco vitellino, misurano circa 6 mm e conducono vita bentonica come gli adulti. La dieta è carnivora e costituita da larve di insetti, crostacei ed anellidi.

Stato di conservazione. Specie minacciata per la lista Rossa IUCN.

Fattori di minaccia. E' specie in forte rarefazione a causa delle artificializzazioni degli alvei fluviali, dell'eccessiva captazione idrica, dell'inquinamento dei corsi d'acqua e della predazione esercitata sugli stadi giovanili da specie alloctone (come le trote immesse in modo massiccio a favore della pesca sportiva); un'altra minaccia, in talune aree, è rappresentata dalla competizione interspecifica con il Ghiozzo padano, specie introdotta in seguito ai ripopolamenti a favore della pesca sportiva.

Presenza nell'area: La specie è ad oggi riportata solo nel formulario standard relativo al SIC "Fiume Amaseno (alto corso)". Non è stata segnalata nei piani di gestione disponibili per gli altri SIC ricadenti nella ZPS. Non sono pertanto ricavabili informazioni dettagliate sulla presenza e distribuzione nell'area da tali studi

➤ **1167 Tritone crestato italiano** *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768)

Phylum: CHORDATA

Classe: AMPHIBIA

Ordine: URODELA

Famiglia: SALAMANDRIDAE

Descrizione della specie. Un tempo riconosciuto come razza geografica del Tritone crestato, recenti studi genetici ne hanno elevato il rango a piena specie. E' il più grande tritone italiano (fino a 14-18 cm compresa la coda), di colore scuro che si differenzia dal Tritone crestato per le zampe anteriori proporzionalmente più lunghe, la pelle meno verrucosa, l'assenza della punteggiatura bianca sui fianchi e per la presenza di una stria vertebrale chiara, generalmente gialla, spesso presente nelle femmine. Nel periodo riproduttivo i maschi presentano una cresta vertebrale con margine dentellato alta anche più di un centimetro. Le femmine sono più grandi dei maschi.

Distribuzione. E' specie a distribuzione sud europea presente in Austria, Slovenia, Croazia e Svizzera meridionale. In Italia è specie diffusa lungo tutta la penisola, ma è assente in Sardegna e Sicilia.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie presente, generalmente non oltre i 400-600 m, in laghi di piccola estensione, stagni, pozze, canali e risorgive, preferibilmente con ricca vegetazione acquatica. A terra, vive in campi, prati e boschi, mai troppo lontani dal sito di riproduzione. Sverna generalmente sotto le pietre o interrato. I maschi raggiungono l'acqua a partire dalla fine di febbraio fino ad aprile e rimangono in acqua sino ad agosto. Dopo un complesso rituale di comportamento il maschio deposita una spermatofores nella cloaca della femmina. La femmina depone fino a 400 uova attaccandole alla vegetazione o alle pietre del fondo. Le uova schiudono dopo circa 2 settimane. Lo sviluppo larvale dura circa 3 mesi. E' specie piuttosto longeva: in taluni casi può raggiungere anche i 18 anni di età. Le larve sono predatrici di invertebrati acquatici. Negli adulti la dieta è composta da prede di più grandi dimensioni come insetti, molluschi e anellidi ed anche giovani e adulti di altri tritoni o giovani della propria specie. Tra i predatori delle larve vi sono numerosi insetti acquatici ed i salmonidi.

Stato di conservazione. Il tritone crestato italiano è specie protetta dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (Allegato II e IV), ed è presente anche in Appendice II della Convenzione di Berna (1979), che promuove la conservazione della vita selvatica e degli ambienti naturali in Europa. Dall'IUCN è catalogata come specie parzialmente minacciata ("LR = Low Risk") (Scalera et al., 2000).

Fattori di minaccia. L'inquinamento dei corpi idrici, la distruzione degli ambienti umidi e l'introduzione di pesci carnivori nelle acque di stagni e fontanili sono i principali fattori di minaccia per questo salamandride. I fattori di minaccia principali sono simili a quelli menzionati su scala nazionale. E' importante però evidenziare come la pulizia di fontanili e pozzi legati ad attività antropiche (pastorizia ed agricoltura) spesso entrino in conflitto con questi anfibi sia per le modalità (svuotamento ed eradicazione totale della vegetazione acquatica, talvolta utilizzando prodotti chimici) sia per i tempi di realizzazione che spesso coincidono con la ovodeposizione o lo sviluppo larvale. Le principali minacce per la sopravvivenza delle popolazioni del tritone crestato italiano si identificano essenzialmente nelle alterazioni operate dall'uomo sui siti di ovodeposizione e sviluppo larvale

- a) la captazione idrica, che può portare al disseccamento degli invasi prima che le larve abbiano compiuto la metamorfosi e siano in grado di abbandonare l'ambiente acquatico;
- b) l'introduzione di ittiofauna o di altre specie animali zoofaghe, che può comportare la predazione degli adulti, delle uova e delle larve presenti;
- c) l'utilizzo dei siti come aree di discarica abusiva, con conseguente inquinamento delle acque e diminuzione della capacità di invaso;

- d) inquinamento chimico dei bacini idrici a causa di attività agricolo-industriali nelle aree contermini;
- e) l'alterazione di alcune delle caratteristiche morfologiche e strutturali (costruzioni di pareti o setti in cemento, ecc.) che possono rendere gli invasi non più adatti alla riproduzione delle specie;
- f) la gestione mediante asporto totale della vegetazione acquatica e ripariale, con alterazione delle caratteristiche ecologiche;
- g) la regimentazione dei ruscelli nonché la ristrutturazione inappropriata di fontanili o altri corpi idrici artificiali;
- h) la raccolta diretta di esemplari in natura da parte di zoofili o commercianti di vario genere.

Presenza nell'area: Segnalato dal Piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" del 2005 per numerose località: Pozzo Bifolco; Lenola, Passo della Quercia del Monaco; M. Aurunci, Campodimele Masseria Papa; Lenola 7 km S. Passo della Quercia del Monaco; Maranola, M. Campone; Maranola; M. Aurunci, Maranola, M. Redentore; Esperia, Valle Lago; Esperia; Piana Tre Pozzi; Pozzi La Valle; Pozzo Bifolco; Piana Le Saure; Pozzo Largo; Piana Le Saure; Campo Leura; Pornito; Masseria Simeoni; Pozzi Pantozzi; Sant'Onofrio; Piana dei Pozzi; Pornito; Pozzo Pantozzo; Piana Pozzavelli.

Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce, sulla base di dati da bibliografia, che la specie è stata rinvenuta a Campo Soriano e a Fontana Santo Stefano. La prima stazione consiste in pozzi artificiali e pozze naturali, dove la specie convive con *Triturus vulgaris*. La seconda è un grande fontanile ricavato da una sorgente dove la specie convive con *T. italicus*.

Anche lo studio predisposto per il Piano di Gestione del SIC "Monte Leano" (2004) riporta come confermata la presenza della specie in tale sito.

Una revisione e aggiornamento delle conoscenze sulla presenza di anfibi e rettili nella ZPS, condotto su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Montinaro, 2009), fornisce il seguente quadro riassuntivo dei reperti e segnalazioni della specie nell'area, comprensivo di alcune località per le quali la presenza della specie è stata direttamente riscontrata o riconfermata:

LOCALITA	FONTE	ANNO*
Terracina, Francolane	G.Montinaro	2001
Terracina, Camposoriano	Database Università RomaTre	1992
Terracina, Fontana Santo Stefano	Database Università RomaTre	1999
Vallecorsa, Valle dei Monaci	G.Montinaro	2009
Vallecorsa, Forcella della Pica	G.Montinaro	2009
Vallecorsa, Valle Chiavino	G.Montinaro	2009
Vallecorsa, Passo della Quercia del Monaco	G.Montinaro	2009
Castro dei Volsci	Lynx Natura e Ambiente srl	2008
Lenola, Il Pantano (Pozzo della Fortuna)	Database Università RomaTre	1991
Lenola, Piana Pozzavelli	G.Montinaro	2009
Lenola, vallata tra Monte Cerrito e S. Martino	G.Montinaro	2009
Lenola, Valle Cimara	G.Montinaro	2009
Campodimele, Valle Berta	G.Montinaro	2001
Campodimele, Piana Le Saure	G.Montinaro	2004
Campodimele, Pozzo Largo	G.Montinaro	2004
Campodimele, Pozzo del Bifolco	G.Montinaro	2004
Campodimele, Piana di Sant'Onofrio	G.Montinaro	2009
Campodimele, Pozzi La Valle	G.Montinaro	2001
Campodimele, Valle Vona	G.Montinaro	2001
Campodimele, Campo Leura presso Masseria Simeoni	G.Montinaro	2002
Itri, San Nicola	G.Montinaro	2009
Itri, Piana dei Pozzi	G.Montinaro	2009
Itri, Pozzo Pantozzo	A.Romano	2004

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Itri, Fossa del Lago	G.Montinaro	2009
Esperia, Valle Lago	G.Montinaro	2009
Formia, Maranola, Monte Campone	Database Università RomaTre	1999
Formia, Maranola, Pornito	G.Montinaro	2009
Spigno Saturnia, Guano Casore	G.Montinaro	2004
Spigno Saturnia, Masseria Simeoni	G.Montinaro	2004

* Sono riportate solo le segnalazioni più recenti per ogni località;

➤ **1175 Salamandrina dagli occhiali *Salamandrina terdigitata* (Lacépède, 1788)**

Phylum: CHORDATA

Classe: AMPHIBIA

Ordine: URODELA

Famiglia: SALAMANDRIDAE

Descrizione della specie. E' specie con testa piuttosto lunga ed occhi sporgenti, coda più lunga della testa e del corpo, parti superiori brunastre o nerastre con macchia più o meno triangolare sul capo gialla o vermiglia, ventre pallido con macchie scure, gola nera e parti inferiori delle zampe e della coda degli adulti rosso brillante. Gli adulti misurano dai 7 agli 11 cm compresa la coda. Carattere distintivo rispetto agli altri Urodela europei, è la presenza di 4 dita sulle zampe (anziché 5).

Distribuzione. Specie endemica dell'Italia appenninica, dalla Liguria all'Aspromonte. E' più frequente sul versante tirrenico degli Appennini, meno su quello Adriatico ed è ancora più rara su quello Padano.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie tipicamente terricola, notturna e attiva con tempo coperto e piovoso. La Salamandrina dagli occhiali è presente in sistemi idrici lotici caratterizzati da esigua portata, lento deflusso, corrente laminare e substrato ciottoloso idoneo alla deposizione delle le uova. La peculiare fenologia riproduttiva permette di individuare facilmente questo urodela direttamente per osservazione delle femmine adulte in ovideposizione o indirettamente per la presenza di uova o larve. Al di fuori del periodo di deposizione la specie risulta particolarmente elusiva e di difficile rinvenimento. Alla luce di ciò è del tutto probabile che le popolazioni di *S. terdigitata* siano sottostimate in quanto a numero presente ed entità di ciascuna. Vive, fino ai 1300 m, nei boschi di latifoglie con ampie radure e spessa lettiera, e talora in vicinanza di centri abitati, campi e giardini. I siti di riproduzione sono pozze, fossi, abbeveratoi e più frequentemente tratti a debole corrente di piccoli corsi d'acqua con ricca vegetazione arbustiva sulle rive. Il corteggiamento ha luogo a terra, (in ottobre – novembre, ma anche a dicembre) quando il maschio insegue la femmina mantenendo il capo attaccato alla cloaca della compagna ed allaccia con la propria coda quella della femmina e depone una spermatofores che viene risucchiata dalla cloaca della femmina. Tra marzo e maggio le femmine migrano verso i siti riproduttivi e depongono 30 – 50 uova attaccate al substrato o alla vegetazione sommersa. Le uova schiudono dopo una ventina di giorni e terminano la metamorfosi dopo circa 2 mesi. La maturità sessuale è raggiunta ad una lunghezza di 70 mm; a un anno di vita gli esemplari hanno già la colorazione definitiva. Larve ed adulti si nutrono di piccoli invertebrati; le prime vengono predate da crostacei e larve di grossi insetti, i secondi da piccoli mammiferi, altri anfibi (come il Rospo), serpenti (bisce d'acqua) e pesci.

Stato di conservazione. La Salamandrina dagli occhiali è specie protetta dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (Allegato II e IV), ed è inclusa anche nell'Appendice II della Convenzione di Berna (1979), che promuove la conservazione della vita selvatica e degli ambienti naturali in Europa. Infine, in Italia *Salamandrina terdigitata* è inserita nel "Libro Rosso" dei vertebrati, quale specie parzialmente minacciata ("LR = Lower Risk") (Bulgarini et al., 1998). La legge Regionale del Lazio n°18 del 5-4-1988 tutela questa ed altre specie della cosiddetta "fauna minore".

La Salamandrina dagli occhiali è sicuramente la specie di anfibio, fra quelli presenti in Italia, con massimo valore conservazionistico, appartenendo ad un genere monotipico endemico dell'Appennino.

Fattori di minaccia. Il buono stato di qualità chimico-fisica delle acque è condizione importante per questa specie così come lo stato degli ambienti circostanti i siti di riproduzione dove questa specie conduce larga parte della propria vita, nascosta in buche o tra le radici di alberi, sotto i tronchi caduti o le pietre. Il subareale laziale risulta frammentato anche se l'elusività della specie contribuisce a sottostimare la sua reale distribuzione. Elemento pressoché costante per

consentire la vitalità delle popolazioni, è la presenza di un ruscello di modesta portata o di un piccolo bacino con acque limpide e fresche, per lo più (ma non necessariamente) a fondo roccioso o sassoso, ben protetto dalla vegetazione delle rive e del tutto privo di fauna ittica. Tali bacini idrici, fondamentali siti di ovodeposizione, possono occasionalmente essere anche artificiali o semiartificiali, come abbeveratoi, piccoli pozzi in pietra, vasche in metallo o cemento. La stretta associazione tra la salamandrina dagli occhiali e i bacini lotici in cenosi forestali evidenzia una stenoecità pronunciata di questa specie. La progressiva diminuzione degli habitat elettivi per la specie a causa della crescente antropizzazione determina una microframmentazione di subareali appenninici e conseguentemente una riduzione del flusso genico tra le popolazioni.

Le minacce incombenti sulla sopravvivenza delle popolazioni di questo anfibio si identificano essenzialmente nelle alterazioni operate dall'uomo sui siti di ovodeposizione:

- a) la captazione idrica, che può portare al disseccamento degli invasi prima che le larve abbiano compiuto la metamorfosi e siano in grado di abbandonare l'ambiente acquatico;
- b) l'introduzione di ittiofauna o di altre specie zoofaghe, che può comportare anche la completa predazione delle uova e delle larve presenti;
- c) l'utilizzo dei siti come aree di discarica abusiva, con conseguente inquinamento delle acque e diminuzione della capacità di invaso;
- d) inquinamento chimico dei bacini idrici a causa di attività agricolo-industriali nelle aree contermini;
- e) il disboscamento della fascia arborea nelle vicinanze del corpo idrico;
- f) l'alterazione di alcune delle caratteristiche morfologiche e strutturali (costruzioni di pareti o setti in cemento, ecc.) che possono rendere gli invasi non più adatti alla riproduzione delle specie;
- g) la gestione dei corpi idrici mediante asporto totale della vegetazione acquatica e ripariale, con alterazione delle caratteristiche ecologiche;
- h) la regimentazione dei ruscelli nonché la ristrutturazione inappropriata di fontanili o altri corpi idrici artificiali;
- i) la raccolta diretta di esemplari in natura da parte di zoofili o commercianti di vario genere.

Presenza nell'area: S Segnalato dal Piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" del 2005 per le seguenti località: M. Aurunci, Fontana del Tasso; M. Ausoni, Sperlonga, Fontana del Tasso; Sorg.te Aoste; Sorg.te Pisciadrone; Sorg.te S.Maria Romana; Sotto S.Maria romana; Fontana di Canale, M.te Petrella; Sorg.te Pontumella, Pontumella (tra M.te Mesole e M.te Viola);il Tasso (valle del Tasso); N-W M. Capo di Varde, versante sx di Vallumana; Sorg.te del Colle.

Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che la specie è stata trovata in due stazioni, quella di Fontana del Fico e quella di Fontana del Crapio. In questi due fontanili, ricavati da sorgenti naturali, sono state osservate numerose larve, comprovando che si tratta di siti riproduttivi.

Una revisione e aggiornamento delle conoscenze sulla presenza di anfibi e rettili nella ZPS, condotto su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Montinaro, 2009), fornisce il seguente quadro riassuntivo dei reperti e segnalazioni della specie nell'area, comprensivo di alcune località per le quali la presenza della specie è stata direttamente riscontrata o riconfermata:

LOCALITA	FONTE	ANNO*
Monte San Biagio, Fontana del Crapio	Database Università RomaTre	1997
Monte San Biagio, Fontana del Fico	Database Università RomaTre	1997
Amaseno, Fontana di Burana	G.Montinaro	2009
Castro dei Volsci, Fontanile Santa Croce	Silvia Sebasti	2008
Fondi, Santa Maria Romana, sorgente	G.Montinaro	2009
Fondi, Santa Maria Romana, fontanile	G.Montinaro	2009
Fondi,N-W M. Capo di Varde, versante sx di Vallumana	A.Romano	2004

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Fondi, Sorgente San Mauro presso Madonna della Civita	Corsetti & Romano, 2007	?
Campodimele, Fontana del Tasso	G.Montinaro	2009
Itri, Sorgente Il Colle	G.Montinaro	2009
Itri, Felino presso Santuario Madonna della Civita	G.Montinaro	2009
Esperia, Sorg.te Aoste	A.Romano	2004
Esperia, Sorg.te Pisciadrone	G.Montinaro	2009
Spigno Saturnia, Fontana di Canale, M.te Petrella	A.Romano	2004
Sorg.te Pontumella, Pontumella (tra M.te Mesole e M.te Viola)	A.Romano	2004
Sperlonga, Fontana della Camera	Database Università RomaTre	1997

* Sono riportate solo le segnalazioni più recenti per ogni località;

** Ulteriori siti sono presenti nell'area dei Monti Ausoni e pubblicati senza riferimenti geografici precisi in Corsetti & Romano, 2007. Escursioni sul territorio ed un'attenta analisi di cartografia dettagliata permettono di ipotizzare i seguenti siti come potenziali siti riproduttivi presenti nell'articolo sopra citato: Fontana della Salvia (Monte San Biagio sul Monte delle Fate), Fontana Longana (Amaseno), Fontana delle Cutine (Amaseno).

➤ 1217 Testuggine di Hermann *Testudo hermanni* Gmelin, 1789**Phylum: CHORDATA****Classe: REPTILIA****Ordine: TESTUDINES****Famiglia: TESTUDINIDAE**

Descrizione della specie. E' specie di dimensioni fino a 20 cm nelle femmine dal carapace convesso e talvolta bitorzolato, simile alla Testuggine greca, dalla quale si riconosce per la presenza di un astuccio corneo sulla punta della coda, per la mancanza di speroni sulle cosce e per la presenza di 2 placche sopra la coda. Il maschio si riconosce dalla femmina per la coda più lunga, per l'estremità posteriore del carapace molto convessa con il margine libero fortemente piegato verso il basso e per il piastrone concavo (piatto nella femmina).

Distribuzione. L'areale di distribuzione della specie comprende buona parte dell'Europa meridionale (Spagna orientale, Francia meridionale, penisola italiana e Balcanica) e si spinge ad Est fino a Romania, Bulgaria e Turchia. In Italia un tempo era comune nelle zone costiere occidentali e meridionali, oggi è meno diffusa, talvolta è rara, ma ancora presente in buona parte della penisola, in Sicilia e Sardegna.

Habitat, ecologia e biologia. Si tratta di una specie che vive in zone mediterranee, fino a 300-400 metri di quota. predilige gli ambienti di gariga e le pinete mentre utilizza macchia mediterranea e leccete come aree di svernamento ed estivazione. Abita anche zone boscate con essenze miste o con dominanza di querce. La specie frequenta prevalentemente aree caratterizzate da macchia mediterranea, cespuglieti degradati, pinete artificiali e boschi di caducifoglie eliofile. E' attiva da marzo a ottobre, mentre trascorre l'autunno e l'inverno in diapausa all'interno di buche scavate nella terra. La riproduzione ha luogo nei mesi di aprile e maggio. La maturità sessuale viene raggiunta a circa 9 anni per i maschi e a 11 per le femmine. Il numero di uova deposte varia da 1 a 6 (generalmente da 2 a 5) per covata.

Stato di conservazione. La Testuggine di Hermann è una specie di interesse comunitario comparando nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE. È inserita, inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nell'Allegato A del Regolamento comunitario n. 338 del 1997 come specie il cui commercio è generalmente vietato. Commercio illegale anche in base alla Convenzione di Washington (CITES) e alla legge 150/92 che tutela le testuggini mediterranee e ad una legge regionale. È considerata specie "Endangered" (in pericolo) nel Libro Rosso degli Animali d'Italia.

Fattori di minaccia. Pur essendo ancora la testuggine terrestre più diffusa in Italia, la specie ha subito in questi ultimi decenni un forte declino per il degrado e la distruzione dell'habitat dovuto ad urbanizzazione ed incendi, ed a causa del prelievo, a fini commerciali, degli esemplari.

Presenza nell'area: Segnalata dal Piano di Gestione della ZPS "Parco regionale dei Monti Aurunci" del 2005, per le aree di Maranola, Esperia e Campodimele.

Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che in base alla bibliografia la specie è stata rilevata nell'area solo una volta, a Valle Viola, versante orientale, esposizione a sud. Come per la *Emys orbicularis* tuttavia tale documento evidenzia la possibilità che si trattasse di un esemplare sfuggito alla cattività.

Una revisione e aggiornamento delle conoscenze sulla presenza di anfibi e rettili nella ZPS, condotto su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Montinaro, 2009), fornisce il seguente quadro riassuntivo sui reperti e segnalazioni della specie nell'area:

LOCALITA	FONTE	ANNO
Monte San Biagio, Valle Imperiale	Bonifazi & Carpaneto	1990
Dintorni di Maranola	Corsetti & Martullo	2002
Territorio di Esperia e Campodimele	Corsetti & Martullo	2002

➤ **1220 Testuggine palustre europea** *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA

Classe: REPTILIA

Ordine: TESTUDINES

Famiglia: EMYDIDAE

Descrizione della specie. E' specie di dimensioni fino a 20 cm (occasionalmente 30 cm, maschi più piccoli) dal carapace nerastro o brunastro, con disegno caratteristico chiaro e punteggiature e striature spesso gialle. Si distingue facilmente dalle testuggini di terra per il carapace più appiattito e per le dita sempre palmate. Si può confondere con una specie alloctona introdotta, la Testuggine dalle orecchie rosse; quest'ultima si distingue dalla nostrana testuggine per il disegno del capo, in particolare per presenza di una banda rosso vivo dietro l'occhio.

Distribuzione. E' specie ad ampio areale di distribuzione e presente dal Nord Africa all'Europa meridionale e centro orientale e all'Asia occidentale fino al Lago di Aral. In Europa è estinta in Svizzera ed in Germania occidentale e in declino in Francia ed Austria. In Italia è presente lungo la Penisola, comprese Sicilia e Sardegna, ma con popolazioni sempre più esigue ed isolate.

Habitat, ecologia e biologia. La testuggine d'acqua europea frequenta vari tipi di habitat acquatici, ma si rinviene prevalentemente lungo le rive ricche di vegetazione di canali, paludi, laghi, stagni, fiumi e torrenti. I corsi d'acqua sono di norma abitati solo nei tratti ove la corrente è relativamente lenta (impaludamenti, anse fluviali). Predilige le aree planiziali, ma occasionalmente può essere rinvenuta anche in ambienti umidi posti in zone collinari e montane. Si nutre soprattutto di piccoli pesci e di larve di anfibi, ma all'occasione preda anche varie specie di invertebrati acquatici. E' attiva prevalentemente in primavera e in estate, mentre di norma trascorre la stagione autunnale e l'inverno in diapausa sul fondo degli stagni. È specie che predilige acque ferme o a lento decorso con ricca vegetazione, presente generalmente sotto i 500 metri di quota ed eccezionalmente a quote superiori (sino a 1500 m). Ha abitudini per lo più acquatiche, ma frequenta anche l'ambiente terrestre. Sverna, a partire da novembre-dicembre, sia sul fondo degli stagni, che a terra.

Stato di conservazione. La Testuggine palustre è inserita nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Compare inoltre nell'Allegato II della Convenzione di Berna mentre nel Libro Rosso degli Animali d'Italia è segnalata come specie Lower risk (a più basso rischio).

Fattori di minaccia. Il declino della specie è dovuto alla scomparsa e deterioramento dell'habitat. In particolare l'intensa urbanizzazione delle zone di pianura, soprattutto costiere, ha causato la scomparsa di molte aree umide minori abitate dalla specie. Anche le catture operate dall'uomo hanno contribuito alla sua rarefazione ed estinzione locale. Infine il rilascio in natura di testuggini esotiche, potenziali vettori di infezioni e competitori, può creare problemi alla sopravvivenza della specie. La specie è attualmente in forte regresso nella maggior parte della penisola. A causa della distruzione e del degrado degli ambienti umidi e del prelievo effettuato per motivi commerciali e amatoriali, questo rettile risulta infatti essere raro e localizzato in molte regioni italiane. I nuclei italiani più importanti si trovano in Sardegna e nelle aree palustri prossime alle coste del Veneto, dell'Emilia Romagna, della Toscana e del Lazio. Le principali minacce sono costituite dalle modificazioni ambientali, dalle catture dirette da parte dell'uomo, dal rilascio in natura di testuggini alloctone, possibili vettori di infezioni e potenziali competitori. Anche una popolazione di cinghiali troppo numerosa può essere causa di disturbo per la specie (predazione di adulti e uova).

Presenza nell'area: Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che per la specie esiste un solo ritrovamento pubblicato nel 1990 per l'area di studio in Valle Viola, versante orientale, esposizione Sud, al limite tra coltivazioni e

lecceta, a meno di 200 m di quota. Il reperto tuttavia è dubbio, esistendo la possibilità che si trattasse di un esemplare sfuggito alla cattività.

➤ **1279 Cervone *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789)****Phylum: CHORDATA****Classe: REPTILIA****Ordine: SQUAMATA****Famiglia: COLUBRIDAE**

Descrizione della specie. E' un Colubride di grosse dimensioni (anche oltre i 200 cm nelle femmine), robusto, con testa piuttosto lunga e appiattita e pupilla rotonda. Si distingue dalle altre specie congeneri, oltre che per il caratteristico disegno dorsale con colore di fondo bruno giallastro e 4 bande longitudinali scure, per la presenza di due squame preoculari e per l'accento di carenatura sulle squame dorsali. Le parti inferiori sono di solito giallastre.

Distribuzione. E' specie distribuita nell'Europa sud occidentale, a Nord fino all'Istria e alla Russia sud occidentale, e in Asia centrale ed occidentale. In Italia la specie è assente nella maggior parte delle regioni settentrionali a nord del Fiume Arno, mentre è presente nelle regioni centrali e meridionali della penisola sino alla Calabria.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie diurna, terricola e arboricola, diffusa, nelle nostre regioni, soprattutto nelle aree di pianura, spingendosi raramente oltre i 600 m. Predilige ambienti di macchia mediterranea, soprattutto i boschi di latifoglie sempreverdi, più raramente i boschi di caducifoglie. E' presente sia in aree boscate che in zone a vegetazione più rada o in prossimità di radure, talvolta anche in coltivi. Si spinge frequentemente in prossimità di caseggiati e centri abitati, dove predilige i muretti a secco, ruderi ed edifici abbandonati. Gli accoppiamenti hanno generalmente luogo in aprile e giugno. Dopo circa 40-50 giorni, la femmina depone 3-18 grosse uova (peso di circa 30 g) alla base di cespugli, nei muretti a secco, in fessure della roccia. Le uova schiudono dopo 45-50 giorni. I neonati sono lunghi in media 35 cm. L'accrescimento corporeo è molto veloce e un animale di 3 anni è in media lungo 120 cm. Dopo il 4° anno di età l'accrescimento diminuisce piuttosto bruscamente. I giovani si cibano soprattutto di sauri, piccoli mammiferi e grossi insetti, gli adulti quasi esclusivamente di mammiferi, uccelli (soprattutto nidiacei e uova). Tra i predatori più comuni vi è il Biancone e altri grossi rapaci diurni.

Stato di conservazione. Specie inclusa negli allegati I e II della Direttiva Habitat

Fattori di minaccia. E' specie in progressivo declino, a causa soprattutto dell'intensa attività di caccia cui la specie è stata soggetta in questi ultimi decenni a scopi amatoriali e del continuo deterioramento e scomparsa degli habitat in cui essa vive.

Presenza nell'area: Il Piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" lo segnala per "M. Aurunci, Maranola" e "Fellina". Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che la specie è stata osservata in cinque località: Colle Cornacchia, Pozzo delle Cutine, Valle Imperiale, Campo Soriano, Il Ciavolone (settore est) tra 30 e 450 m slm, Sembra essere relativamente comune nell'area di studio e probabilmente i Monti Ausoni rappresentano una delle aree di maggiore importanza per questa specie nel Lazio meridionale.

Anche lo studio predisposto per il Piano di Gestione del SIC "Monte Leano" (2004) riporta come confermata la presenza della specie in tale sito.

Una revisione e aggiornamento delle conoscenze sulla presenza di anfibi e rettili nella ZPS, condotto su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Montinaro, 2009), fornisce il seguente quadro riassuntivo sui reperti e segnalazioni della specie nell'area:

LOCALITA	FONTE	ANNO
Terracina, Francolane	G.Montinaro	2001
Terracina, Camposoriano	Database Università RomaTre	1996
Monte San Biagio, Valle Imperiale	Database Università RomaTre	1988

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Monte San Biagio, Colle Cornacchia	Database Università RomaTre	1971
Monte San Biagio, Vetica, Pozzo delle Cutine	Database Università RomaTre	1987
Itri, Felino	G.Montinaro	2001
Formia, Maranola	Database Università RomaTre	1997

➤ **1303 Ferro di cavallo minore** *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Phylum: CHORDATA
Classe: MAMMALIA
Ordine: CHIROPTERA
Famiglia: RHINOLOPHIDAE

Descrizione della specie. E' il più piccolo rappresentante del genere, con lunghezza testa – corpo di 35-45 mm, coda di 21-23 mm, avambraccio di 37-42 mm ed apertura alare che può raggiungere i 254 mm. Ha colorazione uniformemente bruna o bruno chiara con parte ventrale più chiara. Ha orecchie particolarmente arcuate con apice a "pinna" molto evidente. La sella della foglia nasale si presenta, in visione frontale, a forma di cono.

Distribuzione. E' specie a vasta diffusione con areale che comprende l'Europa, il Nord Africa, l'Arabia e l'Asia sud occidentale. In Italia è nota su tutto il territorio.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie che predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani, fino a circa 2000 m. Utilizza cavità ipogee quali siti di rifugio, riproduzione e svernamento, anche se nelle zone più fredde la si può rinvenire in edifici. Può formare colonie riproduttive composte anche da qualche centinaio di esemplari. Gli accoppiamenti hanno luogo soprattutto in autunno, talora anche in inverno durante il periodo di ibernazione. La femmina dà alla luce, da giugno ad agosto, un solo piccolo, dal peso di circa 2 grammi, il quale viene svezzato a 4-5 settimane e diviene completamente indipendente a 6-7 settimane. La maturità sessuale è raggiunta, in ambo i sessi, al 1°-2° anno. La longevità massima riscontrata in natura è di 21 anni. Si nutre di vari tipi di artropodi soprattutto insetti (come ditteri e lepidotteri).

Stato di conservazione. Il Ferro di cavallo minore risulta in pericolo di estinzione in tutto il territorio europeo. È una specie di interesse comunitario inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CE. Questa specie compare nell'Allegato 2 della Convenzione di Berna. Il Libro Rosso degli Animali d'Italia segnala il Ferro di cavallo minore come specie Endangered (in pericolo).

Fattori di minaccia. E' specie minacciata dalla riduzione della disponibilità delle sue principali prede, gli insetti, dovuta all'uso di pesticidi in agricoltura, dall'alterazione e distruzione dell'habitat, nonché dal disturbo nei siti di riproduzione e svernamento. Come tutti i rinofoli anche il Ferro di cavallo minore è legato agli ambienti ipogei o a case abbandonate. In Europa, e in Italia, la specie è minacciata dall'alterazione o distruzione dei rifugi e dalla diffusione di sostanze biocide. Come nel caso di *R. ferrumequinum*, elementi lineari del paesaggio (siepi) e parcelle boschive risultano importanti per la specie (e.g. Schofield, 1996).

Presenza nell'area: Specie rilevata durante gli studi per la redazione del piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" redatto nel 2005 per la quale si ipotizza un'ampia distribuzione nell'area del Parco dei Monti Aurunci. Segnalato per le seguenti località: Ciauca di Cesa gliu Vicciu (SIC Monte Petrella), Crocette, Passo Triti, Abisso dei Ghiri, Campello. Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che la specie non è stata rinvenuta nel sito durante i rilievi di campo.

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) la specie è stata rilevata nei siti di seguito elencati interni o limitrofi alla ZPS:

Grotta di Valmarino Monte San Biagio LT 24-06-2009 (colonia riproduttiva, ca. 40 ind. stimati)
Grotta della Portella Monte San Biagio LT 24-06-2009 (un esemplare isolato)
Chiesa La Misericordia Sonnino LT 06-06-2009 (colonia riproduttiva, ca. 15 ind. stimati)
Albergo in disuso Loc. Passo Triti Fondi LT 06-07-2009 (colonia riproduttiva, 7 ind.)
Grotta degli Ausi Prossedi LT 24-07-2009 (ca 20 ind.)

➤ **1304 Ferro di cavallo maggiore** *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Phylum: CHORDATA
Classe: MAMMALIA
Ordine: CHIROPTERA
Famiglia: RHINOLOPHIDAE

Descrizione della specie. E' il più grande rappresentante europeo del genere, con lunghezza testa – corpo di 56-71 mm, coda di 35-43 mm, avambraccio di 53-61 mm ed apertura alare che può raggiungere i 400 mm. Ha colorazione variabile, ma generalmente marrone chiaro sul dorso e ancora più chiara sul ventre. Ha orecchie grandi con apice acuto. La sella della foglia nasale, in visione frontale, è a forma di violino ed è ristretta al centro.

Distribuzione. E' specie a vasta diffusione centro asiatica europea e mediterranea. E' presente dall'Europa settentrionale e dalla Gran Bretagna meridionale sino alla regione mediterranea incluse le isole maggiori e attraverso le regioni himalayane, sino alla Cina, alla Corea ed al Giappone. In Italia è nota per tutto il territorio.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie che predilige zone calde ed aperte con alberi e cespugli in aree calcaree prossime all'acqua, anche in vicinanza di insediamenti umani e generalmente non oltre gli 800 m. Come rifugi estivi la specie utilizza edifici, fessure rocciose, cavità degli alberi e talora cavità sotterranee; come rifugi invernali utilizza cavità sotterranee naturali o artificiali. Particolarmente numerose sono le colonie riproduttive che possono arrivare anche ad esse-re costituite da 1000 individui. Si accoppia dalla fine dell'estate a tutta la primavera successiva. La femmina, dopo circa 2 mesi e mezzo, partorisce, tra giugno e agosto, un unico piccolo (occasionalmente 2) di 5-6 grammi. Il piccolo viene svezzato a 5-7 settimane e diventa indipendente a 7-8 settimane. I maschi raggiungono la maturità sessuale non prima del 2° anno di vita, mentre le femmine al 3°-4°. La longevità massima riscontrata in natura è di 30 anni. L'alimentazione è prevalentemente basata su insetti di grosse dimensioni (come lepidotteri e coleotteri) catturati in volo o, più raramente, al suolo. Può formare colonie miste con altri rinolofidi o altri chiropteri (come Miniottero e Vespertilio smarginato).

Stato di conservazione. Il ferro di cavallo maggiore è inserito tra le specie dell'Allegato II della Direttiva Habitat 90/43/CEE ed è considerato specie "vulnerabile" dal Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini et al., 1998).

Fattori di minaccia. Pur essendo la specie più diffusa della famiglia, è minacciata dalla riduzione degli insetti, causata dall'uso di pesticidi in agricoltura e dall'alterazione e distruzione dell'habitat, nonché dal disturbo nei siti di riproduzione e svernamento come grotte o cavità artificiali ma anche alla presenza di vecchie case abbandonate..

Presenza nell'area: Specie rilevata durante gli studi per la redazione del piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" redatto nel 2005 per la quale si ipotizza un'ampia distribuzione nell'area del Parco dei Monti Aurunci. Segnalato per le seguenti località: Ciauca di Cesa gliu Vicciu (SIC M. Petrella), Fortino di S. Andrea, Grotta dei Serini, Monte Faggeto, Grotta di Vallangiola.

Il piano di gestione dei "SIC Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina" riferisce che la specie non è stata individuata nel SIC durante i rilievi di campo.

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) la specie è stata rilevata nei siti di seguito elencati interni o limitrofi alla ZPS:

Grotta di Valmarino Monte San Biagio LT 24-06-2009 (5 ind. isolati)

Albergo in disuso Loc. Passo Triti Fondi LT 06-07-2009 (3 ind. isolati)

Grotta di Vallangiola Campodimele LT 10-06-09 (3 ind. isolati).

➤ **1305 Ferro di cavallo euriale** *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853

Phylum: CHORDATA
Classe: MAMMALIA
Ordine: CHIROPTERA
Famiglia: RHINOLOPHIDAE

Descrizione della specie. E' specie dalla colorazione bruna, più chiara sul ventre, con lunghezza testa - corpo di 43-58 mm, coda di 22-26 mm, avambraccio di 45-51 mm ed apertura alare che può raggiungere i 320 mm. Ha orecchie ben appuntite nella parte terminale. E' specie simile per dimensioni, colore e foglia nasale al Rinolofo di Blasius, da cui se ne distingue per la sella della foglia nasale che si presenta, in visione frontale, con lati paralleli e piuttosto stretta.

Distribuzione. E' specie diffusa nell'Europa meridionale e mediterranea, nell'Africa maghrebina, da Israele alla Turchia e alla Transcaucasia verso Nord e all'Iran e al Turkmenistan verso Est. In Italia è nota per tutto il territorio.

Habitat, ecologia e biologia. La biologia della specie è poco conosciuta. E' specie termofila con preferenza per ambienti mediterranei interessati da fenomeni di carsismo e coperti da vegetazione forestale, di bassa o media quota (fino a circa 1000 m). Utilizza come siti di rifugio, riproduzione e svernamento cavità ipogee e, talora, edifici (in particolare sottotetti). Laddove la specie è relativamente più comune, sono segnalate colonie riproduttive di 50-1000 esemplari. Le femmine possono essere gravide a luglio e danno alla luce un solo piccolo dal peso di circa 4 grammi. Esso effettua i primi voli già in agosto. Si alimenta di falene e altri insetti. Può formare colonie miste con altre specie di rinolofidi o altri chiropterati come il Vespertilio maggiore, il Vespertilio di Monticelli, il Vespertilio smarginato e il Miniottero.

Stato di conservazione. Il ferro di cavallo Euriale è inserito tra le specie dell'Allegato II della Direttiva Habitat 90/43/CEE ed è considerato specie vulnerabile dal Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini et al. 1998).

Fattori di minaccia. E' specie minacciata dalla riduzione delle sue prede principali, gli insetti, a causa dall'impiego dei pesticidi in agricoltura, dalla distruzione ed alterazione dell'habitat e dal disturbo alle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.

Presenza nell'area: Specie riportata negli studi per la redazione del piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" redatto nel 2005 come catturata alla Grotta dei Serini, dove è presente assieme alle altre due specie di rinolofo.

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) la specie è stata rilevata nei siti di seguito elencati interni o limitrofi alla ZPS:

Grotta di Valmarino Monte San Biagio LT 24-06-2009 (15 ind. isolati)

Fortino di S. Andrea Itri LT 14-07-2009 (colonia riproduttiva, ca. 700 ind. stimati).

1307 Vespertilio minore *Myotis blythii* (Tomes, 1857)

Phylum: CHORDATA
Classe: MAMMALIA
Ordine: CHIROPTERA
Famiglia: VESPERTILIONIDAE

Descrizione. E' specie dalla colorazione del mantello brunastra e biancastra sul ventre, con lunghezza testa - corpo di 58-70 mm, coda di 54-60 mm, avambraccio di 52-59 mm ed apertura alare che può raggiungere i 408 mm. E' piuttosto simile al Vespertilio maggiore, anche se poco più piccolo, e con trago (prominenza posta subito dinanzi all'apertura del padiglione auricolare) più stretto e muso più allungato ed appuntito. Si sottolinea comunque che i caratteri che permettono di distinguere le due specie sono stati evidenziati solo di recente e quindi ancora oggi non è sempre facile distinguerli in natura.

Distribuzione. E' specie a distribuzione centro asiatica ed europea, in Europa probabilmente meno diffuso che in passato. In Italia è nota per l'intero territorio con esclusione quasi certa per la Sardegna.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie che frequenta aree più o meno aperte dal livello del mare fino ad almeno 1000 m in Europa. Le colonie riproduttive sono localizzate in edifici o ambienti ipogei relativamente caldi. Trascorre il periodo di ibernazione invernale in ambienti ipogei. E' specie fortemente gregaria e può rinvenirsi in colonie con più di 5000 individui. Poco è noto riguardo la biologia riproduttiva. Gli accoppiamenti, che possono iniziare in luglio, hanno luogo in prevalenza in autunno e verosimilmente si prolungano fino alla primavera. La femmina partorisce un solo piccolo. La longevità massima accertata è di 30 anni. Preda soprattutto artropodi degli ambienti erbosi come ortotteri ed alcuni coleotteri. Costituisce frequentemente colonie riproduttive miste con il Vespertilio maggiore.

Stato di conservazione. Specie inclusa negli allegati I e II della Direttiva Habitat.

Fattori di minaccia. E' specie minacciata dalle alterazioni degli ambienti agricoli causate dalle pratiche intensive che riducono la densità e varietà delle sue prede, nonché dal disturbo alle colonie e dall'alterazione e perdita di siti di rifugio, riproduzione ed ibernazione.

Presenza nell'area: Il piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" redatto nel 2005 riporta la scoperta di una colonia di 770 individui di *Myotis blythii/myotis* all'interno del Fortino di S.Andrea.

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) la specie è stata rilevata nei siti di seguito elencati interni o limitrofi alla ZPS..

Grotta di Valmarino Monte San Biagio LT 24-06-2009 (5 ind. isolati)

Fortino di S. Andrea Itri LT 14-07-2009 (colonia riproduttiva, ca. 660 ind. stimati).

Va ricordato tuttavia che la discriminazione da *Myotis myotis* risulta particolarmente complessa, sebbene alcuni individui rilevati a Fortino S. Andrea appartengano certamente a *M. blythii*.

➤ **1324 Vespertilio maggiore** *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Phylum: CHORDATA

Classe: MAMMALIA

Ordine: CHIROPTERA

Famiglia: VESPERTILIONIDAE

Descrizione della specie. E' la specie europea del genere di maggiori dimensioni. Ha lunghezza testa – corpo di 6779 mm, coda di 45-61 mm, avambraccio di 58-66 mm ed apertura alare che può raggiungere i 450 mm. Ha colorazione del mantello brunastra e ventre biancastro. Non è facilmente distinguibile dal Vespertilio di Blyth, ma ha dimensioni leggermente maggiori, trago (prominenza posta subito dinanzi all'apertura del padiglione auricolare) più largo e muso più corto.

Distribuzione. E' specie a diffusione europea mediterranea che si spinge a Nord fino all'Inghilterra meridionale, ad Est fino all'Ucraina, alla Turchia ed Israele ed a Sud fino all'Africa maghrebina ed alla Libia. In Italia è nota per l'intero territorio.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie che predilige località temperate e calde di pianura e collina, fino generalmente ai 600 m, ma può spingersi anche fino ai 2000 m. Nella buona stagione si rifugia, anche per la riproduzione, nei fabbricati, o in ambienti sotterranei naturali e artificiali e più di rado nelle cavità degli alberi o nelle cassette nido; sverna generalmente in ambienti sotterranei. Si trova sia isolato che in colonie numerose di migliaia di individui. Si accoppia da agosto alla primavera successiva, anche nei luoghi di svernamento, ma prevalentemente in autunno. I parti, di rado gemellari, avvengono tra maggio a luglio, dopo una gestazione della durata approssimativa di 50-70 giorni. Il piccolo, dal peso di circa 6 grammi alla nascita, viene svezzato a circa 5 settimane dalla nascita e compie i primi voli a 23-27 giorni. Ambedue i sessi raggiungono la maturità sessuale a 1-2 anni. La longevità massima accertata è di 22 anni. E' specie che preda soprattutto artropodi, in netta prevalenza coleotteri carabidi. Può formare colonie miste con altri chiroterteri come il Vespertilio di Blyth e il Miniottero.

Stato di conservazione. Specie considerata a più basso rischio dalla Lista Rossa IUCN a livello globale ed europeo mentre in Italia è considerata vulnerabile (bozza Lista Rossa Nazionale dei Mammiferi del 2007).

Fattori di minaccia. E' specie minacciata dalle alterazioni dell'habitat (deforestazione, intensificazione delle pratiche agricole, perdita di siti di rifugio, riproduzione ed ibernazione), nonché dal disturbo operato alle colonie riproduttive.

Presenza nell'area: Specie segnalata nel formulario standard relativo ai due SIC "Monti Ausoni meridionali" e "Sugherete di San Vito e Valle Marina", sebbene il piano di gestione predisposto per tali siti riporti come improbabile la presenza della specie nell'area considerata.

Il piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" redatto nel 2005 riporta invece la scoperta di una colonia di 770 individui di *Myotis blythi/myotis* all'interno del Fortino di S.Andrea.

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) tale situazione è stata nuovamente verificata, con l'osservazione di una colonia riproduttiva di circa 660 individui attribuibili a *Myotis blythi/myotis*. Va ricordato tuttavia che la discriminazione da *Myotis myotis* risulta particolarmente complessa, sebbene alcuni individui rilevati a Fortino S. Andrea appartengano certamente a *M. blythii*.

➤ **1308 Barbastello** *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Phylum: CHORDATA

Classe: MAMMALIA

Ordine: CHIROPTERA

Famiglia: VESPERTILIONIDAE

Descrizione della specie. Misura circa 9 cm di lunghezza, per un peso di una decina di grammi: l'apertura alare media è di 26 cm circa. Il pelo, folto ed ispido, è di colore bruno-nerastro e tende ad incanutirsi con l'età: la testa è piccola, con muso prognato ed orecchie di consistenza piuttosto spessa, con pieghe addizionali che vanno a riunirsi in mezzo agli occhi piccolissimi. Le aree glabre della faccia sono nerastre, mentre il [patagio](#) è grigiastro e gli arti sono di colore carnicino

Distribuzione. la specie è diffusa dall'Europa occidentale (Inghilterra compresa[3]) fino al Caucaso, alla Bulgaria, alla Turchia ed alla penisola di Crimea; la si trova anche in Marocco, alle Canarie e, forse, in Senegal. In Italia la specie è presente su tutto il territorio peninsulare, oltre che in Sicilia, Sardegna e Corsica, mentre non è segnalata la sua presenza a Malta.

Habitat, ecologia e biologia. Specie tipicamente forestale, *Barbastella barbastellus* caccia solitamente a bassa quota, vicino al margine dei boschi e sopra gli specchi lacustri, senza disdegnare però aree aperte a quote maggiori. Il volo è veloce, con un irregolare battere d'ali; di tanto in tanto il pipistrello interrompe la traiettoria per innalzarsi leggermente in volo quasi librato. Caccia lungo un percorso circolare di 50-100 m di diametro, ad una altezza dal suolo di 4-5 m, con bruschi innalzamenti e brevi picchiate (Bäumler, in verbis.). Il volo sfarfallante e' condotto a pochi metri dal pelo dell'acqua, con frequenti picchiate ed interrotto da brevi soste durante le quali il chiroterro si appende a testa in giù al tronco di alcuni grossi alberi. E' attivo solitamente a partire dal crepuscolo, ma può uscire anche prima del tramonto e cacciare persino di giorno e anche con il cattivo tempo. Il barbastello presenta una dentatura piuttosto minuta e la sua dieta è basata principalmente su insetti dal tegumento delicato come ditteri Chironomidi, Culicidi, Muscidi e da Microlepidotteri; il periodo di caccia non si protrae per tutta la notte ma presenta due picchi di attività. E' una specie molto resistente al freddo, tipica di habitat montani.

Stato di conservazione. Considerata come Near Threatened dalla Lista Rossa IUCN, è una specie di interesse comunitario inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CE. Il Libro Rosso degli Animali d'Italia segnala il Ferro di cavallo minore come specie Endangered (in pericolo).

Fattori di minaccia. E' specie minacciata dalla riduzione della disponibilità di boschi maturi con alberi vecchi, fessurati e con cavità, dal disturbo e la perdita dell'habitat di alimentazione e dei siti di rifugio in edifici abbandonati.

Presenza nell'area: Specie rilevata durante gli studi per la redazione del piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" redatto nel 2005. La specie è stata rilevata con il bat-detector nelle località di Polleca (1 certo e 1 possibile) e di Campello (1 possibile). Segnalata anche per Portella. Questa specie è prettamente silvicola e generalmente non molto abbondante a causa della sua particolare ecologia; essa risulta infatti legata a boschi maturi di latifoglie, in situazioni sciafile e con abbondanza di acqua.

1310 Miniottero *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)

Phylum: CHORDATA

Classe: MAMMALIA

Ordine: CHIROPTERA

Famiglia: MINIOPTERIDAE

Descrizione della specie. E' specie con lunghezza testa – corpo di 50-62 mm, coda di 56-64 mm, avambraccio di 45-48 mm ed apertura alare che può raggiungere 350 mm, caratterizzata dal muso corto, testa piuttosto arrotondata, orecchie molto corte ed ali molto lunghe e ristrette all'estremità. Ha colorazione del mantello generalmente bruno grigiastra scura e parti ventrali più chiare, sin quasi grigio cenere.

Distribuzione. E' specie a vastissima distribuzione comprendente l'Europa mediterranea, Africa mediterranea e sud sahariana, Asia meridionale e Australia. In Italia è nota per tutto il territorio, anche se più rara nelle regioni settentrionali.

Habitat, ecologia e biologia. Specie spiccatamente troglifila. Durante il periodo invernale predilige cavità naturali per lo più di origine carsica comunque scarsamente antropizzate (Lanza e Agnelli, 1999), sebbene sia stato ritrovato anche all'interno di costruzioni e in città (Lanza, 1959). All'interno dei rifugi normalmente si dispongono strettamente associati tra loro formando anche colonie molto numerose (In Sardegna almeno 10.000 individui) (Mucedda *et al.*, 1999). Durante la stagione calda può essere più facilmente osservato anche all'interno di cavità artificiali o all'interno di edifici, dove trova rifugio nei sottotetti o nelle grondaie. In generale sembra che questa specie, e le femmine in particolare, abbiano un comportamento filopatrino rispetto ai rifugi e che ciò, insieme ad un basso tasso di dispersione, renda necessaria l'aggregazione in colonie numerose per evitare problemi di reincrocio (Palmeirim e Rodrigues, 1995). Le aree di foraggiamento sembrano per lo più trovarsi in zone aperte e spesso lontano dal rifugio (Schober e Grimmberger, 1997). Le prede sono costituite per lo più da Ditteri, Coleotteri e falene. Gli insetti vengono cacciati in volo, normalmente a circa 10-12 metri dal terreno. Il volo è molto veloce (fino a 55 Km /h) grazie alla forma dell'ala estremamente allungata e rastremata all'estremità, ma non ugualmente agile e manovrato. Il comportamento erratico e migratorio sembra variare a seconda della latitudine: gli spostamenti sono più marcati nelle regioni settentrionali a clima relativamente più freddo. Sono comunque noti spostamenti regolari tra rifugi estivi ed invernali anche superiori ai 100Km (Schober e Grimmberger, 1997).

Stato di conservazione. Il miniottero è inserito tra le specie dell'Allegato II della Direttiva Habitat 90/43/CEE ed è considerato specie a più basso rischio di estinzione dal Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini *et al.* 1998).

Fattori di minaccia. E' specie particolarmente sensibile al disturbo operato dall'uomo nei rifugi sotterranei e come le altre specie di chiroteri, all'alterazione e distruzione degli habitat, nonché alla diminuzione e la contaminazione delle sue prede a causa dei pesticidi.

Presenza nell'area: Il piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" redatto nel 2005 riferisce della scoperta di una colonia di circa 500 individui collocata in una grotta a sviluppo orizzontale nel SIC di Monte Redentore. Colonie così importanti meritano attenzione e rientrano nei piani d'azione nazionale e europeo. La specie è stata rilevata anche al Fortino di S. Andrea e alla Cimmera delle Donne. Altre segnalazioni sono riportate per le seguenti località: Appia Antica, Valle Piana, Piana Le Saure, Polleca, Portella, Cimmera delle Donne (SIC M. Redentore), Maranola (SIC M. Redentore), Fammera di Spigno (SIC Parete del Monte Fammera).

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) la specie è stata rilevata nei siti di seguito elencati interni o limitrofi alla ZPS:

Fortino di S. Andrea Itri LT 14-07-2009 (ca. 50 ind.)

Campo Soriano Terracina LT 13-07-2009 (rilevata tramite bat detector)

Cimmera delle Donne Formia LT 09-07-2009 (2 ind. isolati).

➤ **1316 Vespertilio di Capaccini** *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)

Phylum: CHORDATA

Classe: MAMMALIA

Ordine: CHIROPTERA

Famiglia: VESPERTILIONIDAE

Descrizione delle specie. Ha colorazione del mantello marrone giallastra, più pallida e grigia di quella delle altre specie del genere, con lunghezza testa – corpo di 47-53 mm, coda di 35-38 mm, avambraccio di 39-44 mm ed apertura alare che può raggiungere i 260 mm. E' piuttosto simile al Vespertilio di Daubenton, da cui si differenzia per la taglia di poco più grande e per avere la tibia ricoperta di peli.

Distribuzione. E' specie a distribuzione centro asiatica e mediterranea, diffusa nell'Europa meridionale, Africa settentrionale e nel Medio oriente. In Italia è nota per tutto il territorio.

Habitat, ecologia e biologia. E' specie che predilige sia aree carsiche boschive o cespugliose, sia aree alluvionali aperte, purché prossime a fiumi o specchi d'acqua, fino a circa 800 m. Tipicamente cavernicola, durante tutto l'anno si rinviene in cavità sotterranee naturali o artificiali e solo occasionalmente in edifici. Si rinviene solitaria o in colonie formate da centinaia o anche migliaia di individui. Scarse sono le informazioni sulla biologia riproduttiva. La femmina, dopo una gravidanza approssimativamente di 50-60 giorni, partorisce un piccolo (eccezionalmente 2) tra la metà di giugno e la metà di luglio. Esso è svezzato a 6-7 settimane ed è capace di involarsi dopo circa un mese. Si alimenta di insetti in volo, spesso vicino ad ambienti acquatici. Si associa spesso a diversi altri chiroteri, sia rinolofidi che vespertilionidi e soprattutto con il Miniottero.

Stato di conservazione. Specie considerata vulnerabile dalla Lista Rossa IUCN

Fattori di minaccia. Dato il comportamento gregario ed il legame con l'ambiente cavernicolo, la specie risulta particolarmente minacciata dal disturbo arrecato dall'uomo nei siti ipogei di rifugio, riproduzione e svernamento.

Presenza nell'area: La specie non è stata rilevata durante le ricerche chiropterologiche realizzate per la redazione del piano di gestione della ZPS "Parco Regionale dei Monti Aurunci" del 2005.

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) la specie è stata rilevata nei siti di seguito elencati interni o limitrofi alla ZPS:

Grotta di Valmarino Monte San Biagio LT 24-06-2009 (ca. 10 ind. isolati).

➤ **1321 Vespertilio smarginato** *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

Phylum: CHORDATA

Classe: MAMMALIA

Ordine: CHIROPTERA

Famiglia: VESPERTILIONIDAE

Descrizione delle specie. La lunghezza totale varia tra 41 e 58 mm, per un peso di 7-15 grammi: l'apertura alare può sfiorare i 25 cm. La pelliccia è lunga e di aspetto lanoso, di colore vermiglio sul dorso e bianco-grigiastro sul ventre. Il muso è bruno-rossastro, le orecchie e il [patagio](#) di colore marrone grigiastro. I piccoli hanno una tonalità più fosca, grigio fumo o grigio bruno. Lungo i bordi dell'uropatagio vi sono alcuni corti peli, lisci e rettilinei, che però non arrivano a formare una striscia densa (come invece accade nel congener e molto simile [Vespertilio di Natterer](#)).

Una caratteristica che consente il riconoscimento di questa specie congeneri è la presenza di una profonda incisione (una vera e propria "smarginatura") sul bordo esterno dell'orecchio, da cui la specie prende sia il nome comune che quello scientifico.

Distribuzione. Entità a corotipo Turanico-Europeo-Mediterraneo con estensione alla Penisola Arabica. Distribuita in Europa meridionale e centrale, in Asia sud-occidentale e centrale e Africa maghrebina. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale.

Habitat, ecologia e biologia. Specie prevalentemente sedentaria. Segnalata dal livello del mare fino a circa 1800 m di altitudine, predilige ambiti di bassa o media altitudine, dal clima mite. Gli ambienti di foraggiamento elettivi sono caratterizzati da formazioni forestali a latifoglie alternate a zone umide, ma frequenta anche ambienti più aperti, parchi e giardini urbani.

Termofila anche nella scelta dei siti di rifugio estivi, soprattutto al Nord del suo areale utilizza allo scopo sottotetti di edifici particolarmente caldi, mentre al Sud si osserva spesso in cavità ipogee. Colonie riproduttive sono segnalate anche in cavità arboree. Sverna in cavità ipogee.

Alimentazione basata principalmente su ditteri diurni e aracnidi che catturano mentre sono posati sulla vegetazione, sui muri delle stalle o al suolo. Caccia tuttavia anche in volo, generalmente entro 5 m dal suolo, talora sull'acqua o sotto i lampioni, catturando vari tipi di insetti (neuroteri, ditteri, imenotteri, lepidotteri, coleotteri).

Accoppiamenti in periodo autunnale, colonie riproduttive prevalentemente costituite da 20-200 femmine, fino a massimi di 1.000 femmine. Parti in giugno-luglio: un solo piccolo, eccezionalmente due. Età massima registrata: 18 anni. Sono note colonie riproduttive assieme a Rinolofidi.

Stato di conservazione. Specie considerata vulnerabile dalla Lista Rossa IUCN e dal Libro Rosso degli Animali d'Italia.

Fattori di minaccia. Persecuzione indiretta: alterazione e distruzione dell' habitat forestale essenziale per la specie (operazioni di taglio su aree estese), l'ostruzione degli ingressi di cave, miniere e gallerie, l'utilizzo di pesticidi, insetticidi e di altri trattamenti chimici nell'agricoltura e nell'edilizia, nonché le oscillazioni climatiche; ma anche l'impiego di sostanze chimiche antifungine e insetticide, usate in particolare nei trattamenti delle strutture in legno.

Persecuzione diretta: volontaria (espulsione delle colonie dai siti di rifugio, atti di vandalismo) o involontaria (disturbo recato alle colonie dall'attività speleologica, dall'abbattimento di vecchi alberi per le specie fitofile, dal rifacimento delle coperture degli edifici per le specie antropofile).

Tali fattori rivestono particolare gravità quando interessano colonie di grosse dimensioni, a causa di una peculiare sensibilità al disturbo che caratterizza i chiroteri nelle fasi di ibernazione e riproduzione.

Presenza nell'area: Segnalazioni della specie sono riportate dal Piano di Gestione della ZPS "Parco regionale dei Monti Aurunci" per le località di: Abisso di Vallaroce, Grotta dei Serini, Ciauca di Cesa gliu Vicciu (SIC M. Petrella).

Nel corso di ulteriori indagini condotte nel 2009 su incarico dell'ARP ai fini della redazione del presente documento (G. Mastrobuoni, 2009) la specie è stata rilevata nei siti di seguito elencati interni o limitrofi alla ZPS:

Fortino S. Andrea Itri LT 14-07-09 (colonia riproduttiva, ca. 70 ind. stimati)
Loc. Valliera Formia LT 03-07-09 (rilevata tramite bat detector).

1352 Lupo *Canis lupus* (Linnaeus, 1758)

Phylum: CHORDATA
Classe: MAMMALIA
Ordine: CARNIVORA
Famiglia: CANIDAE

Descrizione della specie. E' specie dalla forma slanciate, e dalle dimensioni medio grandi (lunghezza testa – corpo 110-148 cm, altezza alla spalla 50-70 cm, coda di 30-35 cm), testa massiccia con muso allungato, orecchie relativamente grandi ed erette. Ha colorazione del mantello variabile, dal grigio pallido al marrone grigiastro. Il peso è molto variabile (fino a 70 Kg), ma in Italia in media è compreso tra i 25 e i 35 Kg con maschi più pesanti e massicci.

Distribuzione. E' specie a vasta distribuzione, originariamente presente in Nord America, in Eurasia e gran parte della Penisola Arabica e della Penisola Indiana. In particolare negli Stati Uniti ed in Europa la specie ha mostrato un marcato declino, che ha causato l'estinzione di diverse popolazioni. In Italia al marcato declino degli anni '70, è seguita un'espansione dell'areale che ha portato la specie ad occupare tutta la fascia appenninica dalla Calabria alle Alpi marittime ed alcune aree delle Alpi occidentali.

Habitat, ecologia e biologia. La specie frequenta habitat vari, dalla tundra ai deserti, alle foreste di pianura e di montagna. In Italia la specie predilige le aree con densa copertura forestale collinari e montane. E' specie con abitudini prevalentemente notturne, che vive in branchi composti da un numero variabile di individui (2-7 in Italia) dediti alle attività di caccia, di allevamento prole e di difesa del territorio (in Italia in media esteso 150-250 Km²). Si riproduce tra gennaio e febbraio; all'interno di un branco generalmente si accoppiano il maschio e la femmina dominanti. La gestazione dura circa 63 giorni e le femmine partoriscono da 1 a 5 cuccioli che pesano 400-450 grammi. Lo svezzamento avviene dopo 8 settimane e i giovani rimangono con i genitori almeno un anno. La maturità sessuale è raggiunta intorno al 22° mese. La specie ha alimentazione piuttosto varia che comprende prevalentemente Ungulati selvatici (in prevalenza cinghiale e capriolo, ma anche cervo e muflone) e secondariamente domestici (in particolare ovini) con presenza di piccoli mammiferi, lepre, frutta, con proporzioni molto variabili secondo la disponibilità e la stagione.

Stato di conservazione. Specie minacciata per la Lista Rossa IUCN.

Fattori di minaccia. In Italia la specie ha subito, negli ultimi 20 anni, un incremento delle popolazioni (dai 100 individui di inizio anni '70 alla stima dei 400-500 attuali) e di areale. Nonostante tale situazione la specie continua ad essere minacciata a causa dell'alto numero di individui abbattuti illegalmente (all'incirca il 15-20% della popolazione all'anno), dalla frammentazione dell'habitat e dal randagismo canino.

Presenza nell'area: Un ritrovamento (dicembre 2004) di cranio proveniente dalla zona Esperia – Spigno Saturnia è stato analizzato presso l'INFS di Bologna risultando appartenente ad un giovane lupo di circa un anno e mezzo di età. Il dato, riportato nel piano di gestione della ZPS "Parco regionale dei Monti Aurunci" del 2005, ha confermato per la prima volta con certezza la presenza del lupo nell'area. Le sessioni di wolf bowling realizzate durante le ricerche svolte per la predisposizione di tale documento non hanno avuto risposta mentre sono state numerose le risposte da parte di cani vaganti.

Ulteriori dati più recenti tuttavia, disponibili presso le banche dati ARP (e di prossima pubblicazione nell'atlante mammiferi del Lazio), riguardano osservazioni dirette o il ritrovamento di esemplari morti in diverse località dei Monti Aurunci.

Analisi delle minacce su specie e habitat e individuazione delle misure di conservazione

Tenendo conto delle informazioni riportate per le specie di uccelli di interesse comunitario nonché per habitat e altre specie di cui alla Direttiva Habitat segnalate nei SIC inclusi nella ZPS, è stata elaborata una tabella di sintesi che permette di individuare le azioni e/o misure di conservazione necessarie, caso per caso, a garantire un soddisfacente stato di conservazione degli elementi considerati. Nella tabella che segue sono quindi riassunte le principali e più diffuse minacce già riportate nella trattazione delle singole specie o habitat, con l'indicazione dell'elemento interessato, e quindi indicate le azioni e misure necessarie. È riportata anche una indicazione dell'unità ambientale prevalentemente interessata. Questo procedimento permette di organizzare le misure/azioni necessarie in un quadro unico e coerente che assume come punto di riferimento di base la singola, ampia, unità ambientale. Come meglio discusso nella parte dedicata alle misure di conservazione per la ZPS, l'obiettivo è quello di consentire la realizzazione di una serie di attività di gestione e conservazione che possano, in modo coerente ed efficace, essere applicate nelle unità ambientali con un effetto positivo sul complesso degli habitat delle specie di uccelli, principale obiettivo di conservazione della ZPS, nonché sugli habitat di interesse comunitario e le altre specie presenti.

Principali minacce sulle specie di interesse comunitario e relative azioni e misure di conservazione per unità ambientali

Minaccia	Specie maggiormente interessate	Azione/Misura di conservazione	Unità ambientale maggiormente interessata
Carenza di siti di nidificazione in ambienti forestali	Biancone Falco pecchiaiolo Nibbio bruno Nibbio reale	Gestione naturalistica delle aree boscate (aumento del numero di matricine, allungamento dei turni e avviamento all'alto fusto)	Boschi misti
Perdita di habitat forestali maturi e scarsità di alberi vetusti o deperienti	Cerambice delle querce, Rosalia alpina, Osmoderma eremita, Barbastello	Gestione naturalistica delle aree boscate (aumento del numero di matricine, allungamento dei turni e avviamento all'alto fusto)	Boschi misti
Distruzione della vegetazione arborea riparia	Martin pescatore	Conservazione degli habitat forestali lungo i corsi d'acqua e i canali	Corsi d'acqua
Perdita degli habitat di foresta fluviale	Salamandrina dagli occhiali	Conservazione degli habitat forestali lungo i corsi d'acqua e i canali	Corsi d'acqua
Introduzione di specie ittiche aliene	Barbo Cobite Ghiozzo di ruscello Lampreda di ruscello Rovella	Divieto di introduzione di specie ittiche aliene	Corsi d'acqua
Escavazioni di ghiaia	Barbo Cobite Lampreda di ruscello Rovella Martin pescatore Cobite Ghiozzo di ruscello Lampreda	Eliminazione delle escavazioni in alveo	Corsi d'acqua
Inquinamento corsi d'acqua	di ruscello Salamandrina dagli occhiali Testuggine palustre Tritone crestato	Eliminazione delle fonti di inquinamento	Corsi d'acqua

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Modifica degli alvei fluviali	Barbo Ghiozzo di ruscello Lampreda di ruscello Rovella Testuggine palustre	Rinaturalizzazione degli alvei degradati o artificializzati	Corsi d'acqua
Bocconi avvelenati	Nibbio bruno Nibbio reale	Campagna di sensibilizzazione sull'uso dei veleni, Sorveglianza	Pascoli e coltivi tradizionali
Disturbo e distruzione dei siti di nidificazione a terra	Calandro	Divieto di fuoristrada	Pascoli e coltivi tradizionali
Diminuzione delle specie preda nelle aree di pascolo e coltivate	Nibbio bruno Nibbio reale Albanella minore	Realizzazione di carnai, rotazione coltivi	Generale
Disturbo nei siti di svernamento e riproduzione (grotte e case abbandonate)	Ferro di cavallo euriale Ferro di cavallo maggiore Ferro di cavallo minore Miniottero Vespertilio di Capaccini Vespertilio minore Albanella reale	Regolamentazione dell'accesso ai siti di svernamento e riproduzione	Generale
Bracconaggio	Falco di palude Nibbio bruno	Sorveglianza	Generale
Disturbo dei siti di nidificazione	Biancone Pellegrino	Sorveglianza	Generale
Furto dei nidiacei	Biancone Pellegrino	Sorveglianza	Generale
Raccolta di esemplari	Cervone Salamandrina dagli occhiali Testuggine di Hermann Testuggine palustre Tritone crestato	Sorveglianza	Generale
Introduzione di specie aliene	Testuggine palustre	Divieto di introduzione di specie aliene e eradicazione delle testuggini non autoctone	Generale (Fontanili e pozzi)
Introduzione di specie ittiche aliene nei bacini e fontanili	Salamandrina dagli occhiali Tritone crestato	Divieto di introduzione di specie ittiche aliene nei bacini e nei fontanili	Generale (Fontanili e pozzi)
Pulizia e ristrutturazione di pozzi e fontanili	Salamandrina dagli occhiali Tritone crestato	Identificazione di un protocollo per la pulizia di fontanili e pozzi	Generale (Fontanili e pozzi)
Perdita di stagni e bacini temporanei	Testuggine palustre	Tutela e mantenimento degli stagni temporanei e permanenti	Generale (Fontanili e pozzi)
Perdita della macchia mediterranea	Cervone	Rigorosa tutela della macchia mediterranea	Macchia
Diminuzione delle risorse trofiche nelle aree di pascolo e coltivate	Averla piccola Calandro Ghiandaia marina Ortolano Tottavilla Ferro di cavallo euriale Ferro di cavallo maggiore	Diffusione dell'agricoltura biologica, Rotazione dei coltivi	Pascoli e coltivi tradizionali
Uso di pesticidi in agricoltura	Ferro di cavallo minore Miniottero Vespertilio di Capaccini Vespertilio minore	Diffusione dell'agricoltura biologica	Pascoli e coltivi tradizionali
Diminuzione delle specie preda nelle aree di pascolo e coltivate	Biancone Falco pecchiaiolo Ghiandaia marina	Gestione naturalistica dei pascoli	Pascoli e coltivi tradizionali
Pascolo eccessivo	Calandro Ortolano	Gestione naturalistica dei pascoli	Pascoli e coltivi tradizionali
Perdita di aree a pascolo aperte	Arge	Gestione naturalistica dei pascoli	Pascoli e coltivi tradizionali

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Perdita di aree aperte per la nidificazione	Averla piccola Calandro Ortolano Succiacapre Tottavilla Cervone, Euphydrias aurinia, Ferro di cavallo euriale Ferro di cavallo maggiore	Gestione naturalistica dei pascoli, Mantenimento di aree con scarsa vegetazione arbustiva	Pascoli e coltivi tradizionali
Perdita degli elementi tradizionali dell'agroecosistema	Ferro di cavallo minore Miottero Vespertilio di Capaccini Averla piccola Vespertilio minore Calandro Ortolano Succiacapre Tottavilla	Mantenimento e recupero degli elementi tradizionali dell'agroecosistema.	Pascoli e coltivi tradizionali

Principali minacce sugli habitat di interesse comunitario e relative azioni e misure di conservazione per unità ambientali

Pascolo non regolamentato, progressiva desertificazione dei suoli	Aree a dominanza di Macchia mediterranea	regolamentazione dell'attività di pascolo con la riduzione drastica del pascolo bovino	Pascoli e coltivi tradizionali
Eliminazione della vegetazione arborea	Aree a dominanza di Vegetazione arborea igrofila	Divieto di taglio	Corsi d'acqua
Inquinamento dei corsi d'acqua	Aree a dominanza di Vegetazione arborea igrofila	Eliminazione delle fonti di inquinamento	Corsi d'acqua
diffusione di specie alloctone	Aree a dominanza di Vegetazione arborea igrofila	Eliminazione delle specie alloctone e divieto di introduzione di specie alloctone	Corsi d'acqua
compattazione e costipamento del terreno	Aree con Vegetazione arborea igrofila	Limitazione del pascolo e del passaggio degli animali	Corsi d'acqua
Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini	Aree a dominanza di Vegetazione arborea igrofila	Sistemazioni idraulico forestali con tecniche di ingegneria naturalistica	Corsi d'acqua
Possibili fitopatologie ed effetti dei cambiamenti climatici	Faggete	Adozione di interventi fitosanitari	Faggete
Pascolamento selettivo di ungulati domestici	Faggete	Divieto di pascolo	Faggete
Perdita di faggete mature	Faggete	Gestione naturalistica delle faggete	Faggete

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Interventi di rimboscimento con specie esotiche	Praterie montane	Divieto di rimboscimento con specie esotiche	Generale
Incendi	Praterie montane Aree a dominanza di Vegetazione arborea igrofila Querceti mediterranei, Aree a dominanza di Macchia mediterranea	Sorveglianza, pianificazione antincendio	Generale
Incendi, indotti per favorire il pascolo	Siti a dominanza di Praterie terofitiche	pianificazione antincendio	Generale
Contrazione della superficie occupata	Faggete con Abies, Taxus e Ilex	Regolamentazione dell'accesso per favorire la rinnovazione	Generale
Accesso non controllato di mezzi a motore	Praterie montane e terofitiche	Sorveglianza	Generale
Pascolo e brucatura eccessivi di ungulati selvatici e domestici	Querceti mediterranei	Sorveglianza	Generale
ceduazioni eccessive	Querceti mediterranei	avviamento a fustaia	Leccete
pascolo in bosco	Querceti mediterranei	sospensione e/o regolamentazione del pascolo in bosco.	Leccete
Variazioni d'uso	Aree a dominanza di Macchia mediterranea, pascoli e coltivi	conservazione rigorosa dei nuclei di macchia mediterranea e pianificazione di aree di ricostituzione e collegamento ecologico	Macchia
Frammentazione degli habitat	Aree a dominanza di Macchia mediterranea	ricostruzione strutturale, al fine di ridurre la frammentazione	Macchia
Carico zootecnico o sfruttamento agricolo eccessivo, con perdita diversità ambientale	Praterie montane e terofitiche	Gestione naturalistica dei pascoli, rotazione dei coltivi	Pascoli e coltivi tradizionali
Fenomeni di degradazione del suolo per compattazione, dovuti a calpestio	Praterie montane e terofitiche	Gestione naturalistica dei pascoli	Pascoli e coltivi tradizionali

Individuazione delle aree prioritarie all'interno della ZPS.

Le misure di conservazione identificate per le diverse unità ambientali costituiscono interventi di diverso carattere che devono e possono essere applicate sull'intero territorio della ZPS. Tuttavia, considerata la limitata disponibilità di risorse economiche ed umane e, tenuto conto della distribuzione nella ZPS dei valori naturalistici di interesse comunitario, si è ritenuto di individuare una sorta di "zonizzazione" della ZPS.

Tale zonizzazione non risponde a una esigenza di imporre vincoli più o meno stringenti su aree diverse ma a quella di identificare le aree che costituiscono il "cuore", naturalisticamente parlando, della ZPS.

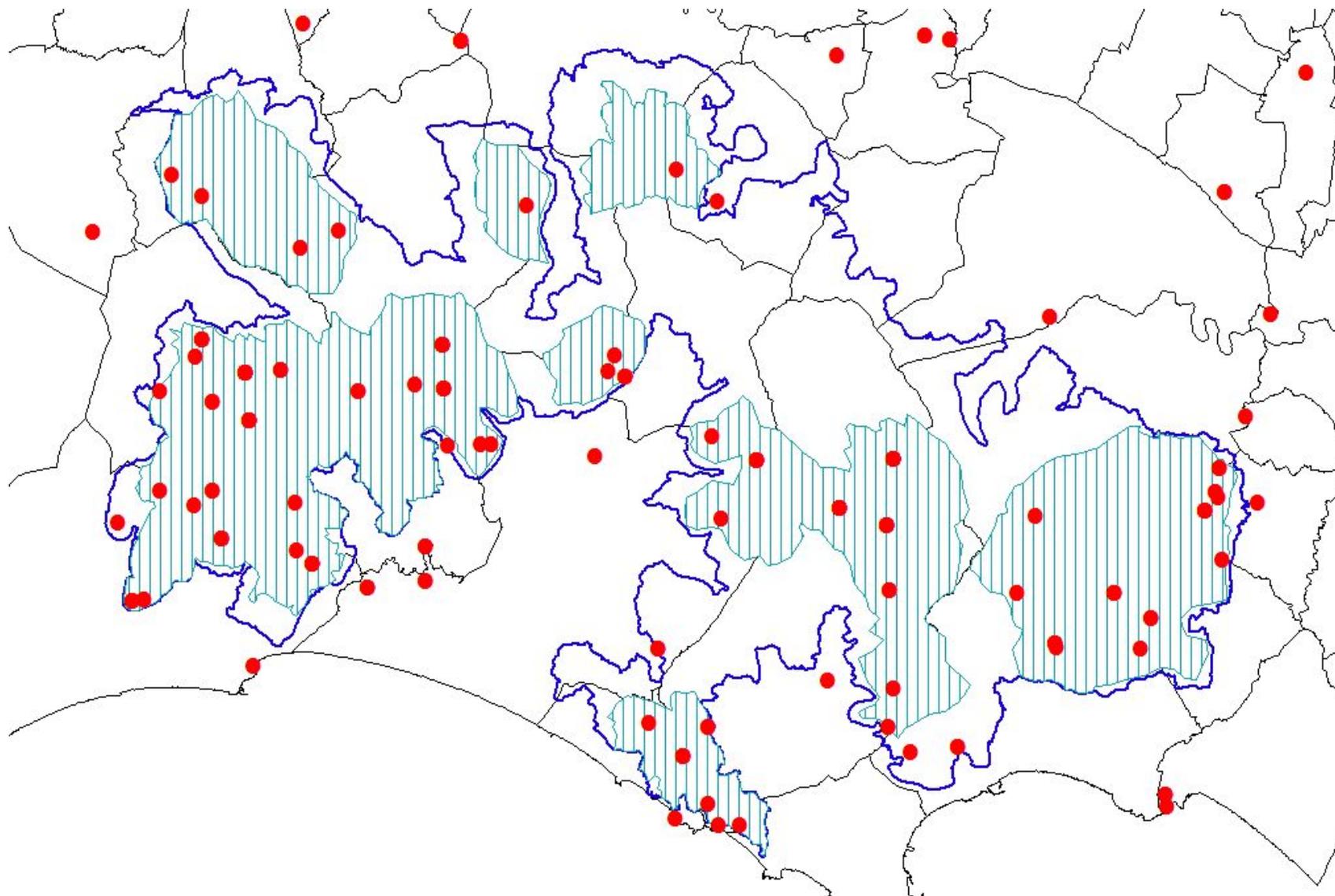
Si tratta di aree ampie, ecologicamente coerenti, nelle quali si concentra la maggior parte dei valori. La cartografia, di seguito riportata, è stata realizzata raggruppando nelle minori superfici possibili le presenze dei Siti di Importanza Comunitaria e le distribuzioni dei punti di presenza, come riportati per ciascuna specie in precedenza, per tutte le specie di uccelli incluse nell'allegato II della Direttiva "Uccelli"

Ciò ovviamente non significa che le aree esterne a queste "Zone A" non siano utili alla conservazione di habitat e specie o che vadano trascurate o che possa essere previsto per esse un ulteriore degrado. Le "Zone B" sono invece fondamentali come aree di collegamento ecologico, come aree di rispetto e "cuscinetto" tra il territorio esterno alla ZPS e le Zone A. Il loro valore è comunque alto e in esse deve ovviamente essere pienamente applicata la normativa vigente di tutela. Tuttavia, in considerazione della loro importanza e, appunto, della limitata disponibilità di risorse economiche (sempre necessarie alla applicazione delle misure di conservazione) le Zone A sono quelle nelle quali si ritiene che le misure di conservazione, soprattutto quelle attive di carattere pianificatorio specifico e progettuale, debbano essere prioritariamente applicate e messe in pratica.

Tale approccio, auspicabilmente, dovrebbe aiutare le amministrazioni centrali nella valutazione delle richieste di finanziamento e le amministrazioni locali nelle loro scelte progettuali e di pianificazione. Inoltre le Zona A (che potranno essere ampliate o aggiunte a seguito dell'evoluzione del territorio e dell'auspicabile maggiore diffusione di elementi di interesse) rappresentano aree nelle quali il rispetto dello stato attuale del territorio e dei valori naturalistici è prioritario, elemento che dovrebbe essere tenuto in conto anche in sede di procedura di Valutazione di Incidenza, sia da parte dei proponenti di progetti, opere e interventi, che da parte dell'autorità regionale deputata al relativo rilascio dei pareri.

Di seguito si riporta una cartografia sintetica delle Zone A della ZPS, riportata in allegato in scala 1:100.000.

Cartografia sintetica delle Zone A della ZPS "Monti Ausoni e Aurunci"



5 ELEMENTI SOCIO-ECONOMICI

Inquadramento socio-economico del territorio

Dimensionamento ZPS Ausoni - Aurunci

La ZPS. dei Monti Ausoni - Aurunci, come definita dalla perimetrazione adottata nel 2008 ora vigente, comprende un'area di 62327 ettari di 2 provincie (Latina e Frosinone) ricadenti in 20 comuni (12 in provincia di Latina e 8 in provincia di Frosinone).

La suddivisione del territorio della ZPS per i diversi comuni, con la proporzione riferita al territorio comunale e alla ZPS è la seguente:

Provincia	Comuni	Ha. Territorio comunale	Ha. in ZPS	% su ZPS	% su Terr. Com.
Latina n. 12 Comuni	Roccasecca dei Volsci	2.362,00			
	Prossedi	3.608,00			
	Sonnino	6.379,00			
	Terracina	13.703,00			
	Monte S. Biagio	6.643,00			
	Lenola	4.570,00			
	Fondi	14.226,00			
	Campodimele	3.824,00			
	Itri	10.115,00			
	Sperlonga	1.800,00			
	Formia	7.349,00			
	Spigno Saturnia	3.868,00			
Frosinone n. 8 Comuni	Castro dei Volsci	5.824,00			
	Pastena	4.202,00			
	Amaseno	7.718,00			
	Vallecorsa	3.971,00			
	Pico	3.264,00			
	Esperia	10.875,00			
	Pontecorvo	8.821,00			
	Ausonia	1.951,00			
TOTALE		125.073,00			

Caratteristiche socio-economiche

POPOLAZIONE

La popolazione dell'area interessata dalla ZPS (cioè quella dei comuni il cui territorio ricade in parte nella ZPS) era complessivamente di 144.545 abitanti al censimento del 2001 in un territorio di 1.092 Km². con una densità quindi di 132,42 abitanti per Km².

L'andamento della popolazione nei vari comuni dal 1971 al 2001 è il seguente:

	Abitanti 1971	Abitanti 1981	Diff. '71/81 %	Abitanti 1991	Diff. '81/91 %	Abitanti 2001	Diff. '91/01 %	Diff. '71/01 %	Territorio Km ²	Densità Ab./Km ² 2001
Roccasecca dei Volsci	1.194	1.136	-4,86	1.201	5,72	1.201	0,00	0,59	23,62	50,85
Prossedi	1.487	1.343	-9,68	1.302	-3,05	1.248	-4,15	-16,07	36,08	34,59
Sonnino	6.859	6.764	-1,39	6.953	2,79	7.043	1,29	2,68	63,79	110,41
Terracina	33.465	36.840	10,09	37.077	0,64	36.633	-1,20	9,47	137,03	267,34
Monte S. Biagio	5.446	5.629	3,36	5.856	4,03	5.996	2,39	10,10	66,43	90,26
Lenola	3.690	3.705	0,41	4.018	8,45	4.131	2,81	11,95	45,70	90,39
Fondi	23.197	27.915	20,34	31.169	11,66	31.023	-0,47	33,74	142,26	218,07
Campodimele	964	828	-14,11	762	-7,97	733	-3,81	-23,96	38,24	19,17
Itri	6.368	6.847	7,52	7.949	16,09	8.749	10,06	37,39	101,15	86,50
Sperlonga	3.493	3.592	2,83	3.400	-5,35	3.102	-8,76	-11,19	18,00	172,33
Formia	23.827	30.399	27,58	34.957	14,99	34.931	-0,07	46,60	73,49	475,32
Spigno Saturnia	1.873	2.057	9,82	2.460	19,59	2.719	10,53	45,17	38,68	70,29
Tot. Prov. Latina	111.863	127.055	13,58	137.104	7,91	137.509	0,30	22,93	784,47	175,29
Castro dei Volsci	4.893	5.218	6,64	5.178	-0,77	5.039	-2,68	2,98	58,24	86,52
Pastena	1.908	1.753	-8,12	1.715	-2,17	1.672	-2,51	-12,37	42,02	39,79
Amaseno	3.821	3.911	2,36	4.110	5,09	4.228	2,87	10,65	77,18	54,78
Vallecorsa	3.610	3.622	0,33	3.489	-3,67	3.115	-10,72	-13,71	39,71	78,44
Pico	3.211	3.249	1,18	3.194	-1,69	3.123	-2,22	-2,74	32,64	95,68
Esperia	4.698	4.514	-3,92	4.380	-2,97	4.131	-5,68	-12,07	108,75	37,99
Pontecorvo	11.358	12.419	9,34	13.064	5,19	13.280	1,65	16,92	88,21	150,55
Ausonia	2.665	2.504	-6,04	2.501	-0,12	2.563	2,48	-3,83	19,51	131,37
Tot. Prov. Frosinone	36.164	37.190	2,84	37.631	1,19	37.151	-1,28	2,73	466,26	79,68
Totale ZPS	148.027	164.245	10,96	174.735	6,39	174.660	-0,04	25,66	1.250,73	139,65

Come si evince dai dati la popolazione della ZPS è passata negli anni dal 1971 al 2001 da 148.027 a 174.660 abitanti con un incremento del 25,66 %.

Questo incremento è quasi tutto concentrato nei comuni della provincia di Latina (+ 22,93) ed è quasi insignificante in quelli della provincia di Frosinone (+ 2,73).

Lo stesso incremento è stato decrescente negli anni, infatti esso è maggiore nel primo decennio 1971 – 1981 (+ 10,96 %) per ridursi nel successivo 1981 – 1991 (+ 6,39 %) e di fatto fermarsi tra il 1991 e il 2001 (- 0,04 %).

Tale andamento decrescente, pur nella differenziazione tra le due provincie, nei tre decenni è stato comune sia ai comuni della provincia di Latina (+13,58% +7,91% e +0,30%) che a quelli della provincia di Frosinone (+2,84% +1,19% e -1,28%).

Oltre a questa differenziazione per aree provinciali ancora più grandi sono le differenze se si passa all'esame dei dati per comune.

Infatti si hanno comuni che nel trentennio, al contrario del dato dell'area, hanno continuato a decrescere (Campodimele – 23,96 %, Prossedi – 16,07 %, Vallecora – 13,71 %, Esperia – 12,07 %, Pastena – 12,37 %, Sperlonga – 11,19 %), ed altri che hanno avuto un notevole incremento (Formia + 45,17 %, Spigno Saturnia + 45,17 %, Itri + 37,39 %, Fondi + 33,74 %, Pontecorvo + 16,92 %, Lenola + 11,95 %, Amaseno + 10,65 %, Monte S. Biagio + 10,10 %, Terracina + 9,47 %).

In linea di massima si può affermare che sostanzialmente continuano a spopolarsi o restano stabili i comuni più interni e con meno contatti con le aree costiere e di pianura mentre crescono i comuni più vicini alla costa e alle aree produttive della piana di Fondi e della valle del Sacco.

CLASSI DI ETA'

La popolazione dell'area è formata, al censimento del 2001, da un 18,41 % al di sotto dei 18 anni, da un 57,81 % tra i 18 e i 60 anni e da un 23,78 % al di sopra dei 60 anni.

La distribuzione per classi di età della popolazione nei vari comuni dal 1971 al 2001 è la seguente:

	1.971		1.981		ETA' MENO DI 18 ANNI			2.001		diff. % '91-'01	diff. % '71-'01	
	n.	%	n.	%	diff. % '71-'81	n.	%	diff. % '81-'91	n.			%
Roccasecca dei Volsci	368	30,79	315	27,73	-3,06	271	22,56	-5,16	241	20,08	-2,48	-10,70
Prossedi	411	27,65	337	25,09	-2,56	309	23,73	-1,36	207	16,60	-7,13	-11,05
Sonnino	2.258	32,92	2.033	30,06	-2,86	1.771	25,47	-4,59	1.501	21,31	-4,16	-11,61
Terracina	11.486	34,32	11.404	30,96	-3,37	8.950	24,14	-6,82	6.826	18,63	-5,50	-15,69
Monte S. Biagio	1.937	35,56	1.784	31,69	-3,87	1.505	25,70	-6,00	1.254	20,92	-4,78	-14,64
Lenola	1.329	36,01	1.168	31,52	-4,49	1.078	26,83	-4,69	858	20,78	-6,05	-15,23
Fondi	8.605	37,09	9.589	34,35	-2,74	8.745	28,06	-6,29	6.889	22,21	-5,85	-14,89
Campodimele	296	30,66	187	22,58	-8,08	160	21,05	-1,53	144	19,67	-1,38	-10,99
Itri	2.127	33,40	2.100	30,67	-2,73	2.138	26,90	-3,77	1.868	21,35	-5,55	-12,05
Sperlonga	1.334	38,18	1.101	30,65	-7,53	753	22,16	-8,49	532	17,15	-5,01	-21,03
Formia	8.533	35,81	10261	33,75	-2,06	9.224	26,39	-7,37	6.961	19,93	-6,46	-15,89
Spigno Saturnia	570	30,43	630	30,63	0,19	642	26,09	-4,54	557	20,49	-5,60	-9,95
Tot. Prov. Latina	39.252	35,09	40.909	32,20	-2,89	35.548	25,93	-6,27	27.840	20,25	-5,68	-14,84

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Castro dei Volsci	1.233	25,19	1.355	25,97	0,78	1.099	21,22	-4,75	818	16,24	-4,98	-8,95
Pastena	474	24,82	377	21,51	-3,32	337	19,64	-1,87	274	16,40	-3,24	-8,42
Amaseno	1.227	32,10	1.096	28,02	-4,08	1.037	25,24	-2,79	886	20,95	-4,29	-11,16
Vallecorsa	642	17,78	841	23,22	5,44	718	20,57	-2,65	494	15,87	-4,70	-1,91
Pico	969	30,17	946	29,12	-1,05	729	22,82	-6,29	543	17,38	-5,44	-12,79
Esperia	1.291	27,49	1.061	23,50	-3,98	954	21,79	-1,72	779	18,86	-2,93	-8,63
Pontecorvo	3.666	32,28	3.715	29,91	-2,36	3.460	26,49	-3,43	2.802	21,10	-5,38	-11,17
Ausonia	813	30,51	647	25,84	-4,68	577	23,08	-2,76	550	21,45	-1,63	-9,06
Tot. Prov. Frosinone	10.314	28,52	10.038	26,99	-1,53	8.911	23,68	-3,31	7.146	19,24	-4,44	-9,28

Totale ZPS 49.566 33,48 50.947 31,02 -2,47 44.458 25,44 -5,58 34.986 20,03 -5,41 -13,45

ETA' TRA 18 E 60 ANNI

	1.971		1.981		diff. % '71- '81	1.991		diff. % '81- '91	2.001		diff. % '91- '01	diff. % '71- '01
	n.	%	n.	%		n.	%		n.	%		
Roccasecca dei Volsci	631	52,88	629	55,37	2,49	678	56,41	1,04	752	62,60	6,19	9,72
Prossedi	720	48,41	671	49,96	1,56	637	48,92	-1,04	691	55,35	6,43	6,95
Sonnino	3.494	50,94	3.606	53,31	2,37	3.799	54,63	1,32	3.877	55,05	0,42	4,10
Terracina	17.878	53,42	20.239	54,94	1,51	21.192	57,16	2,22	21.501	58,69	1,54	5,27
Monte S. Biagio	2.726	50,06	2.921	51,89	1,83	3.167	54,08	2,19	3.372	56,24	2,16	6,18
Lenola	1.810	49,06	1.916	51,71	2,66	2.133	53,09	1,38	2.337	56,57	3,47	7,51
Fondi	11.808	50,90	14.850	53,20	2,29	17.469	56,05	2,85	18.574	59,87	3,82	8,97
Campodimele	426	44,23	416	50,24	6,01	351	46,01	-4,23	350	47,69	1,68	3,46
Itri	3.144	49,37	3.544	51,76	2,39	4.336	54,55	2,79	5.154	58,91	4,36	9,54
Sperlonga	1.744	49,94	1.993	55,48	5,54	1.964	57,75	2,27	1.828	58,92	1,16	8,98
Formia	12.176	51,10	16.202	53,30	2,20	19.796	56,63	3,33	20.924	59,90	3,27	8,80
Spigno Saturnia	950	50,72	1.023	49,73	-0,99	1.323	53,79	4,06	1.592	58,54	4,75	7,82
Tot. Prov. Latina	57.509	51,41	78.059	61,44	10,03	76.844	56,05	-5,39	80.950	58,87	2,82	7,46

Castro dei Volsci	2.581	52,76	2.697	51,69	-1,07	2.709	52,32	0,63	2.771	54,99	2,68	2,23
Pastena	964	50,55	916	52,25	1,71	840	48,99	-3,26	845	50,53	1,54	-0,02
Amaseno	1.959	51,28	2.074	53,03	1,75	2.152	52,36	-0,67	2.339	55,31	2,96	4,03
Vallecorsa	2.209	61,20	1.946	53,73	-7,47	1.504	43,12	-10,61	1.610	51,67	8,55	-9,52
Pico	1.549	48,25	1.609	49,52	1,28	1.681	52,61	3,09	1.745	55,88	3,27	7,64
Esperia	2.300	48,95	2.278	50,47	1,52	1.855	42,35	-8,12	2.173	52,60	10,26	3,65
Pontecorvo	5.747	50,60	6.714	54,06	3,46	7.119	54,50	0,43	7.623	57,40	2,91	6,80
Ausonia	1.230	46,15	1.280	51,12	4,97	1.257	50,27	-0,85	1.339	52,24	1,97	6,10
Tot. Prov. Frosinone	18.540	51,27	19.514	52,47	1,20	19.117	50,80	-1,67	20.444	55,03	4,23	3,76

Totale ZPS 76.049 51,38 98.014 59,68 8,30 95.962 54,92 -4,76 101.395 58,05 3,13 6,68

ETA' OLTRE 60 ANNI

	1.971		1.981		diff. % '71- '81	1.991		diff. % '81- '91	2.001		diff. % '91- '01	diff. % '71- '01
	n.	%	n.	%		n.	%		n.	%		

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Roccasecca dei Volsci	195	16,33	192	16,90	0,57	253	21,02	4,12	208	17,32	-3,71	0,99
Prossedi	356	23,94	335	24,94	1,00	356	27,34	2,40	350	28,04	0,70	4,10
Sonnino	1.107	16,14	1.125	16,63	0,49	1.384	19,90	3,27	1.665	23,64	3,74	7,50
Terracina	4.101	12,25	5.197	14,11	1,85	6.935	18,70	4,60	8.305	22,67	3,97	10,42
Monte S. Biagio	783	14,38	924	16,41	2,04	1.184	20,22	3,80	1.369	22,84	2,62	8,46
Lenola	551	14,93	621	16,76	1,83	807	20,07	3,31	936	22,65	2,58	7,72
Fondi	2.784	12,00	3.476	12,45	0,45	4.955	15,90	3,44	5.560	17,92	2,03	5,92
Campodimele	242	25,10	225	27,17	2,07	251	32,94	5,77	239	32,63	-0,31	7,53
Itri	1.097	17,23	1.203	17,57	0,34	1.475	18,55	0,98	1.727	19,74	1,19	2,51
Sperlonga	415	11,88	498	13,86	1,98	683	20,09	6,22	742	23,93	3,84	12,05
Formia	3.118	13,09	3.936	12,95	-0,14	5.937	16,98	4,03	7.046	20,17	3,19	7,09
Spigno Saturnia	353	18,85	404	19,64	0,79	495	20,12	0,48	570	20,98	0,86	2,13
Tot. Prov. Latina	15.102	13,50	18.136	14,27	0,77	24.712	18,02	3,75	28.719	20,88	2,86	7,38
Castro dei Volsci	1.079	22,05	1.166	22,35	0,29	1.371	26,47	4,12	1.450	28,77	2,30	6,72
Pastena	470	24,63	460	26,24	1,61	538	31,37	5,13	553	33,07	1,70	8,44
Amaseno	635	16,62	741	18,95	2,33	921	22,41	3,46	1.004	23,74	1,33	7,12
Vallecorsa	759	21,02	835	23,05	2,03	1.267	36,31	13,26	1.011	32,46	-3,85	11,44
Pico	693	21,58	694	21,36	-0,22	785	24,56	3,20	835	26,74	2,18	5,16
Esperia	1.107	23,56	1.175	26,03	2,47	1.571	35,87	9,84	1.179	28,54	-7,33	4,98
Pontecorvo	1.945	17,12	1.990	16,02	-1,10	2.485	19,02	2,99	2.854	21,49	2,48	4,37
Ausonia	622	23,34	577	23,04	-0,30	667	26,65	3,61	674	26,31	-0,34	2,97
Tot. Prov. Frosinone	7.310	20,21	7.638	20,54	0,32	9.603	25,52	4,98	9.560	25,73	0,22	5,52
Totale ZPS	22.412	15,14	25.774	15,69	0,55	34.315	19,64	3,95	38.279	21,92	2,28	6,78

Come si evince dai dati la popolazione anziana (oltre i 60 anni) nella ZPS è aumentata negli anni dal 1971 al 2001 dal 15,14 al 21,928 %, mentre i giovani al di sotto dei 18 anni sono scesi dal 33,48 al 20,03 % e la popolazione in età di lavoro (dai 18 ai 60 anni) è cresciuta dal 51,38 al 58,05 %.

Questo andamento è abbastanza omogeneo nelle due aree provinciali con un maggiore tasso di anzianità, anche se minimo, nella provincia di Frosinone.

Ma mentre la differenziazione per aree provinciali è minima più grandi sono le differenze se si passa all'esame dei dati per comune.

Infatti nel 2001 si hanno comuni con una percentuale di ultra sessantenni oltre o intorno al 30 % (Pastena, Vallecorsa, Campodimele, Castro dei Volsci, Prossedi, Pico, esperia, Ausonia) ed altri che invece si fermano sotto o intorno al 20 % (Roccasecca dei Volsci, Fondi, Itri, Formia, Spigno Saturnia).

Sostanzialmente l'area presenta un forte tasso di invecchiamento della popolazione con l'eccezione dei comuni più esterni alla montagna che poi sono quelli che si era visto avevano anche il maggior incremento di popolazione.

GRADO DI ISTRUZIONE

Per quanto riguarda il grado di istruzione della popolazione nell'area sono presenti, al censimento del 2001, il 5,64 % di laureati, il 24,20 % di diplomati di scuola media superiore, il 28,13 % di diplomati di scuola media inferiore, il 22,90 % di dotati di licenza elementare ed il 19,13 privi di titolo di studio.

Il grado di istruzione della popolazione nei vari comuni dal 1971 al 2001 è la seguente:

	LAUREA							
	1971		1981		1991		2001	
	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%
Roccasecca dei Volsci	6	0,50	7	0,62	2	0,17	44	3,66
Prossedi	9	0,61	7	0,52	11	0,84	29	2,32
Sonnino	19	0,28	30	0,44	52	0,75	135	1,92
Terracina	337	1,01	548	1,49	963	2,60	2.031	5,54
Monte S. Biagio	10	0,18	13	0,23	39	0,67	115	1,92
Lenola	14	0,38	32	0,86	27	0,67	153	3,70
Fondi	174	0,75	381	1,36	619	1,99	1.566	5,05
Campodimele	1	0,10	8	0,97	9	1,18	19	2,59
Itri	39	0,61	102	1,49	184	2,31	552	6,31
Sperlonga	14	0,40	44	1,22	73	2,15	144	4,64
Formia	432	1,81	1.018	3,35	1.652	4,73	3.570	10,22
Spigno Saturnia	5	0,27	29	1,41	32	1,30	109	4,01
Tot. Prov. Latina	1.060	0,95	2.219	1,75	3.663	2,67	8.467	6,16
Castro dei Volsci	24	0,49	37	0,71	40	0,77	148	2,94
Pastena	12	0,63	14	0,80	19	1,11	55	3,29
Amaseno	10	0,26	27	0,69	44	1,07	81	1,92
Vallecorsa	19	0,53	46	1,27	57	1,63	96	3,08
Pico	13	0,40	20	0,62	5	0,16	95	3,04
Esperia	28	0,60	58	1,28	79	1,80	201	4,87
Pontecorvo	124	1,09	208	1,67	495	3,79	629	4,74
Ausonia	11	0,41	31	1,24	44	1,76	85	3,32
Tot. Prov. Frosinone	241	0,67	441	1,19	783	2,08	1.390	3,74
Totale ZPS	1.301	0,88	2.660	1,62	4.446	2,54	9.857	5,64

	DIPLOMA SUPERIORE							
	1971		1981		1991		2001	
	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%
Roccasecca dei Volsci	30	2,51	72	6,34	108	8,99	246	20,48

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Prossedi	56	3,77	63	4,69	121	9,29	228	18,27
Sonnino	140	2,04	343	5,07	592	8,51	1.037	14,72
Terracina	1616	4,83	3.245	8,81	5.851	15,78	8.698	23,74
Monte S. Biagio	99	1,82	36	0,64	393	6,71	833	13,89
Lenola	77	2,09	236	6,37	384	9,56	878	21,25
Fondi	840	3,62	1.981	7,10	3.965	12,72	6.766	21,81
Campodimele	30	3,11	15	1,81	70	9,19	112	15,28
Itri	284	4,46	600	8,76	1.301	16,37	2.390	27,32
Sperlonga	123	3,52	326	9,08	553	16,26	811	26,14
Formia	1.876	7,87	3.956	13,01	7.944	22,73	11.376	32,57
Spigno Saturnia	82	4,38	179	8,70	472	19,19	747	27,47
Tot. Prov. Latina	5.253	4,7	11.052	8,70	21754	15,87	34.122	24,81
Castro dei Volsci	167	3,41	365	7,00	679	13,11	1.133	22,48
Pastena	73	3,83	91	5,19	156	9,10	286	17,11
Amaseno	100	2,62	216	5,52	381	9,27	711	16,82
Vallecorsa	118	3,27	254	7,01	357	10,23	627	20,13
Pico	99	3,08	209	6,43	208	6,51	654	20,94
Esperia	212	4,51	372	8,24	536	12,24	936	22,66
Pontecorvo	685	6,03	1.152	9,28	1.675	12,82	3.266	24,59
Ausonia	122	4,58	194	7,75	320	12,79	524	20,44
Tot. Prov. Frosinone	1.576	4,36	2.853	7,67	4.312	11,46	8.137	21,90
Totale ZPS	6.829	4,61	13.905	8,47	26.066	14,92	42.259	24,20

DIPLOMA INFERIORE

	1971		1981		1991		2001	
	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%
Roccasecca dei Volsci	82	6,87	227	19,98	377	31,39	319	26,56
Prossedi	126	8,47	244	18,17	359	27,57	399	31,97
Sonnino	518	7,55	1.173	17,34	1.910	27,47	2.246	31,89
Terracina	3.556	10,63	7.497	20,35	10.393	28,03	10.424	28,46
Monte S. Biagio	391	7,18	1.141	20,27	1.622	27,70	1.948	32,49
Lenola	190	5,15	725	19,57	1.164	28,97	1.184	28,66
Fondi	2.008	8,66	5.282	18,92	9.055	29,05	9.346	30,13
Campodimele	68	7,05	151	18,24	174	22,83	219	29,88
Itri	773	12,14	1.635	23,88	2.503	31,49	2.681	30,64
Sperlonga	324	9,28	679	18,90	868	25,53	777	25,05
Formia	3.221	13,52	6.935	22,81	9.990	28,58	8.376	23,98
Spigno Saturnia	188	10,04	378	18,38	636	25,85	735	27,03
Tot. Prov. Latina	11.445	10,23	26.067	20,52	39051	28,48	38.654	28,11
Castro dei Volsci	408	8,34	852	16,33	1.328	25,65	1.332	26,43
Pastena	200	10,48	272	15,52	381	22,22	425	25,42

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Amaseno	268	7,01	655	16,75	1.040	25,30	1.255	29,68
Vallecorsa	294	8,14	551	15,21	833	23,88	751	24,11
Pico	399	12,43	660	20,31	1.104	34,56	1.023	32,76
Esperia	442	9,41	774	17,15	1.006	22,97	1.063	25,73
Pontecorvo	1.153	10,15	2.408	19,39	3.713	28,42	3.910	29,44
Ausonia	259	9,72	425	16,97	614	24,55	724	28,25
Tot. Prov. Frosinone	3.423	9,47	6.597	17,74	10.019	26,62	10.483	28,22
Totale ZPS	14.868	10,04	32.664	19,89	49.070	28,08	49.137	28,13

LICENZA ELEMENTARE

	1971		1981		1991		2001	
	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%
Roccasecca dei Volsci	377	31,57	363	31,95	351	29,23	279	23,23
Prossedi	420	28,24	472	35,15	352	27,04	304	24,36
Sonnino	2.313	33,72	2.362	34,92	2.193	31,54	1.886	26,78
Terracina	11.494	34,35	13.401	36,38	11.061	29,83	8.925	24,36
Monte S. Biagio	1.674	30,74	2.012	35,74	1.797	30,69	1.570	26,18
Lenola	1.249	33,85	1.332	35,95	1.245	30,99	1.059	25,64
Fondi	7.511	32,38	9.752	34,93	8.993	28,85	7.252	23,38
Campodimele	278	28,84	278	33,57	199	26,12	199	27,15
Itri	2.197	34,50	2.067	30,19	1.905	23,97	1.559	17,82
Sperlonga	1.213	34,73	1.236	34,41	991	29,15	748	24,11
Formia	8.534	35,82	9.862	32,44	8.545	24,44	6.182	17,70
Spigno Saturnia	596	31,82	794	38,60	709	28,82	591	21,74
Tot. Prov. Latina	37.856	33,84	43.931	34,58	38.341	27,96	30.554	22,22
Castro dei Volsci	1.681	34,36	2.002	38,37	1.762	34,03	1.463	29,03
Pastena	747	39,15	829	47,29	651	37,96	583	34,87
Amaseno	1.090	28,53	1.242	31,76	1.244	30,27	1.099	25,99
Vallecorsa	1.125	31,16	1.105	30,51	1.092	31,30	836	26,84
Pico	920	28,65	1.052	32,38	954	29,87	848	27,15
Esperia	1.524	32,44	1.628	36,07	1.371	31,30	1.101	26,65
Pontecorvo	3.814	33,58	4.292	34,56	3.772	28,87	2.826	21,28
Ausonia	828	31,07	871	34,78	785	31,39	688	26,84
Tot. Prov. Frosinone	11.729	32,43	13.021	35,01	11.631	30,91	9.444	25,42
Totale ZPS	49.585	33,50	56.952	34,68	49.972	28,60	39.998	22,90

PRIVI DI TITOLO

	1971		1981		1991		2001	
	numero	%	numero	%	numero	%	numero	%
Roccasecca dei Volsci	699	58,54	467	41,11	363	30,22	313	26,06
Prossedi	876	58,91	557	41,47	459	35,25	288	23,08
Sonnino	3.869	56,41	2.856	42,22	2.206	31,73	1.739	24,69

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Terracina	16.462	49,19	12.149	32,98	8.809	23,76	6.555	17,89
Monte S. Biagio	3.272	60,08	2.427	43,12	2.005	34,24	1.530	25,52
Lenola	2.160	58,54	1.380	37,25	1.198	29,82	857	20,75
Fondi	12.664	54,59	10.519	37,68	8.537	27,39	6.093	19,64
Campodimele	587	60,89	376	45,41	310	40,68	184	25,10
Itri	3.075	48,29	2.443	35,68	2.056	25,86	1.567	17,91
Sperlonga	1.819	52,08	1.307	36,39	915	26,91	622	20,05
Formia	9.764	40,98	8.628	28,38	6.826	19,53	5.427	15,54
Spigno Saturnia	1.002	53,50	677	32,91	611	24,84	537	19,75
Tot. Prov. Latina	56.249	50,28	43.786	34,46	34.295	25,01	25.712	18,70
Castro dei Volsci	2.613	53,40	1.962	37,60	1.369	26,44	963	19,11
Pastena	876	45,91	547	31,20	508	29,62	323	19,32
Amaseno	2.353	61,58	1.771	45,28	1.401	34,09	1.082	25,59
Vallecorsa	2.054	56,90	1.666	46,00	1.150	32,96	805	25,84
Pico	1.780	55,43	1.308	40,26	923	28,90	503	16,11
Esperia	2.492	53,04	1.682	37,26	1.388	31,69	830	20,09
Pontecorvo	5.582	49,15	4.359	35,10	3.409	26,09	2.649	19,95
Ausonia	1.445	54,22	983	39,26	738	29,51	542	21,15
Tot. Prov. Frosinone	19.195	53,08	14.278	38,39	10.886	28,93	7.697	20,72
Totale ZPS	75.444	50,97	58.064	35,35	45.181	25,86	33.409	19,13

Come si evince dai dati i laureati nella ZPS sono aumentati negli anni dal 1971 al 2001 dallo 0,88 al 5,64 %, i diplomati superiori dal 4,61 al 24,20 %, i diplomati inferiori dal 10,04 al 28,13 %, mentre i dotati di licenza elementare sono scesi dal 33,50 al 22,90 % e quelli privi di titolo dal 50,97 al 19,13 %.

Questo andamento è disomogeneo nelle due aree provinciali con un maggiore livello di istruzione nella provincia di Latina.

Ma oltre alla differenziazione per aree provinciali sono forti le differenze se si passa all'esame dei dati per comune.

Infatti se nel 1971 il dato dei laureati era abbastanza omogeneo al di sotto o intorno all' 1 % nel 2001 si hanno molti comuni della provincia di Latina (Terracina, Fondi, Itri e Formia) e l'intero dato della zona provinciale al di sopra del 5 % per quelli della provincia di Frosinone il dato complessivo è al di sotto del 4 %; il dato dei diplomati nel 2001 è quasi un quarto della popolazione per entrambe le aree con punte superiori al 25 % (Itri, Sperlonga, Formia, Spigno Saturnia) e inferiori al 20 % (Prossedi, Sonnino, Monte S. Biagio, Campodimele, Pastena, Amaseno). Mentre in alcuni Comuni le persone prive di titolo di studio sono poco sopra al 15 % (Terracina, Itri, Formia, Pico), in altri sono intorno o oltre ad un quarto della popolazione (Roccasecca dei Volsci, Monte S. Biagio, Campodimele, Amaseno, Vallecorsa).

CONDIZIONE PROFESSIONALE

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Per quanto riguarda il livello di occupazione della popolazione nell'area essa, al censimento del 2001, presenta 54.622 occupati pari al 31,27 % della popolazione, 12.016 disoccupati pari al 6,88 % della popolazione e al 18,03 % della forza lavoro e 108.022 non occupati pari al 61,85 % della popolazione.

Il livello di occupazione della popolazione nei vari comuni dal 1971 al 2001 è la seguente:

	OCCUPATI							
	1971		1981		1991		2001	
	n.	% su popol.	n.	% su popol.	n.	% su popol.	n.	% su popol.
Roccasecca dei Volsci	389	32,58	389	34,24	349	29,06	374	31,14
Prossedi	418	28,11	290	21,59	370	28,42	396	31,73
Sonnino	2.015	29,38	1.912	28,27	1.953	28,09	2.027	28,78
Terracina	10.569	31,58	10.746	29,17	11.482	30,97	11.619	31,72
Monte S. Biagio	1.430	26,26	1.470	26,11	1.585	27,07	1.685	28,10
Lenola	1.083	29,35	1.042	28,12	1.114	27,73	1.265	30,62
Fondi	6.915	29,81	8.037	28,79	9.341	29,97	9.891	31,88
Campodimele	251	26,04	179	21,62	155	20,34	204	27,83
Itri	2.032	31,91	2.091	30,54	2.478	31,17	2.814	32,16
Sperlonga	950	27,20	1.094	30,46	978	28,76	1.073	34,59
Formia	7.049	29,58	8.851	29,12	10.639	30,43	11.109	31,80
Spigno Saturnia	564	30,11	580	28,20	743	30,20	857	31,52
Tot. Prov. Latina	33.665	30,09	36.681	28,87	41.187	30,04	43.314	31,50
Castro dei Volsci	1.382	28,24	1.360	26,06	1.541	29,76	1.464	29,05
Pastena	950	49,79	734	41,87	588	34,29	491	29,37
Amaseno	1.495	39,13	1.186	30,32	1.402	34,11	1.385	32,76
Vallecorsa	1.135	31,44	1.049	28,96	997	28,58	894	28,70
Pico	968	30,15	950	29,24	1.011	31,65	940	30,10
Esperia	1.603	34,12	1.299	28,78	1.214	27,72	1.210	29,29
Pontecorvo	3.570	31,43	3.986	32,10	4.215	32,26	4.263	32,10
Ausonia	800	30,02	729	29,11	710	28,39	661	25,79
Tot. Prov. Frosinone	11.903	32,91	11.293	30,37	11.678	31,03	11.308	30,44
Totale ZPS	45.568	30,78	47.974	29,21	52.865	30,25	54.622	31,27

	IN CERCA DI OCCUPAZIONE											
	1971			1981			1991			2001		
	n.	% su popol.	% su forza lav.	n.	% su popol.	% su forza lav.	n.	% su popol.	% su forza lav.	n.	% su popol.	% su forza lav.
Roccasecca dei Volsci	19	1,59	4,66	58	5,11	12,98	140	11,66	28,63	47	3,91	11,16
Prossedi	51	3,43	10,87	107	7,97	26,95	87	6,68	19,04	52	4,17	11,61
Sonnino	222	3,24	9,92	636	9,40	24,96	682	9,81	25,88	470	6,67	18,82
Terracina	701	2,09	6,22	2.716	7,37	20,18	3.296	8,89	22,30	2.853	7,79	19,71

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Monte S. Biagio	179	3,29	11,12	322	5,72	17,97	280	4,78	15,01	411	6,85	19,61
Lenola	89	2,41	7,59	225	6,07	17,76	341	8,49	23,44	244	5,91	16,17
Fondi	409	1,76	5,58	1.584	5,67	16,46	2.846	9,13	23,35	2.360	7,61	19,26
Campodimele	27	2,80	9,71	92	11,11	33,95	84	11,02	35,15	22	3,00	9,73
Itri	174	2,73	7,89	524	7,65	20,04	753	9,47	23,31	558	6,38	16,55
Sperlonga	101	2,89	9,61	252	7,02	18,72	345	10,15	26,08	135	4,35	11,18
Formia	581	2,44	7,61	2.003	6,59	18,45	3.019	8,64	22,10	2.172	6,22	16,35
Spigno Saturnia	66	3,52	10,48	121	5,88	17,26	213	8,66	22,28	181	6,66	17,44
Tot. Prov. Latina	2.619	2,34	7,22	8.640	6,80	19,06	12.086	8,82	22,69	9.505	6,91	18,00
Castro dei Volsci	128	2,62	8,48	290	5,56	17,58	349	6,74	18,47	278	5,52	15,96
Pastena	19	1,00	1,96	112	6,39	13,24	89	5,19	13,15	47	2,81	8,74
Amaseno	151	3,95	9,17	294	7,52	19,86	306	7,45	17,92	180	4,26	11,50
Vallecorsa	101	2,80	8,17	268	7,40	20,35	262	7,51	20,81	144	4,62	13,87
Pico	128	3,99	11,68	295	9,08	23,69	312	9,77	23,58	230	7,36	19,66
Esperia	188	4,00	10,50	430	9,53	24,87	390	8,90	24,31	268	6,49	18,13
Pontecorvo	418	3,68	10,48	1.012	8,15	20,25	1.170	8,96	21,73	1.232	9,28	22,42
Ausonia	55	2,06	6,43	174	6,95	19,27	154	6,16	17,82	132	5,15	16,65
Tot. Prov. Frosinone	1.188	3,29	9,07	2.875	7,73	20,29	3.032	8,06	20,61	2.511	6,76	18,17
Totale ZPS	3.807	2,57	7,71	11.515	7,01	19,36	15.118	8,65	22,24	12.016	6,88	18,03

NON OCCUPATI

	1971		1981		1991		2001	
	n.	% su popol.						
Roccasecca dei Volsci	786	65,83	689	60,65	712	59,28	780	64,95
Prossedi	1.018	68,46	946	70,44	845	64,90	800	64,10
Sonnino	4.622	67,39	4.216	62,33	4.318	62,10	4.546	64,55
Terracina	22.195	66,32	23.378	63,46	22.299	60,14	22.161	60,49
Monte S. Biagio	3.837	70,46	3.837	68,16	3.991	68,15	3.900	65,04
Lenola	2.518	68,24	2.438	65,80	2.563	63,79	2.622	63,47
Fondi	15.873	68,43	18.294	65,53	18.982	60,90	18.772	60,51
Campodimele	686	71,16	557	67,27	523	68,64	507	69,17
Itri	4.162	65,36	4.232	61,81	4.718	59,35	5.377	61,46
Sperlonga	2.442	69,91	2.246	62,53	2.077	61,09	1.894	61,06
Formia	16.197	67,98	19.545	64,29	21.299	60,93	21.650	61,98
Spigno Saturnia	1.243	66,36	1.356	65,92	1.504	61,14	1.681	61,82
Tot. Prov. Latina	75.579	67,56	81.734	64,33	83.831	61,14	84.690	61,59
Castro dei Volsci	3.383	69,14	3.568	68,38	3.288	63,50	3.297	65,43
Pastena	939	49,21	907	51,74	1.038	60,52	1.134	67,82
Amaseno	2.175	56,92	2.431	62,16	2.402	58,44	2.663	62,98
Vallecorsa	2.374	65,76	2.305	63,64	2.230	63,92	2.077	66,68
Pico	2.115	65,87	2.004	61,68	1.871	58,58	1.953	62,54

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Esperia	2.907	61,88	2.785	61,70	2.776	63,38	2.653	64,22
Pontecorvo	7.370	64,89	7.421	59,76	7.679	58,78	7.785	58,62
Ausonia	1.810	67,92	1.601	63,94	1.637	65,45	1.770	69,06
Tot. Prov. Frosinone	23.073	63,80	23.022	61,90	22.921	60,91	23.332	62,80
Totale ZPS	98.652	66,64	104.756	63,78	106.752	61,09	108.022	61,85

Come si evince dai dati gli occupati nella ZPS sono passati negli anni dal 1971 al 2001 dal 30,78 al 31,27 % della popolazione con un lieve incremento.

Questo incremento minimo è disomogeneo tra le due aree provinciali perché la crescita è tutta concentrata nell'area di Latina, che passa dal 30,09 al 31,50, mentre quella di Frosinone cala dal 32,91 al 30,44.

Passando all'esame dei dati per comune si vede che se nel 1971 la forbice era tra il 26,04 % di occupati di Campodimele ed il 39,13 % di Amaseno, nel 2001 essa diventa tra il 25,79 % sempre di Campodimele ed il 34,59 % di Sperlonga con un certo restringimento della stessa.

Notevole differenza invece si rileva per quanto riguarda la disoccupazione che passa per l'intera area dal 2,57 % della popolazione e il 7,71 % della forza lavoro del 1971 al 6,88 % della popolazione e il 18,08 % della forza lavoro del 2001.

I disoccupati sono di fatto più che raddoppiati nei trenta anni in termini percentuali e quasi triplicati in termini numerici

In sostanza nell'ultimo trentennio l'incremento della popolazione e la maggiore disponibilità a lavorare non ha trovato possibilità occupazionali.

Passando ai dati per comune si vede che il dato percentuale della disoccupazione rispetto alla forza lavoro se è abbastanza omogeneo tra le due aree provinciali (18 % Latina e 18,17 % Frosinone) nei diversi comuni presenta notevoli differenze con comuni al di sotto del 10 % (Campodimele e Pastena) e comuni oltre o intorno al 20 % (Terracina, Monte S. Biagio, Fondi, Pico, Pontecorvo).

POSIZIONE PROFESSIONALE

Per quanto riguarda la posizione professionale e la tipologia di occupazione nell'area nel 2001 il 72,48 % degli occupati è dipendente e il 27,52 ha un lavoro autonomo; queste percentuali si sono fortemente modificate nel trentennio in quanto nel 1971 erano rispettivamente il 38,60 % e il 61,40 %.

La posizione professionale e la tipologia di occupazione della popolazione nei vari comuni dal 1971 al 2001 è la seguente:

	1971
Dipendente	Indipendente

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

	Impr. o L.P.		Autonomo		Socio Coop		Coad		Totale		%
	n.	%	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.		
Roccasecca dei Volsci	4	3,08	0	84	0	42	126	96,92			
Prossedi	59	32,24	1	101	0	22	124	67,76			
Sonnino	197	34,62	1	313	0	58	372	65,38			
Terracina	607	21,21	20	1.644	0	591	2.255	78,79			
Monte S. Biagio	172	36,21	0	291	0	12	303	63,79			
Lenola	108	45,00	1	111	0	20	132	55,00			
Fondi	820	33,00	19	1.340	0	306	1.665	67,00			
Campodimele	2	1,59	0	116	0	8	124	98,41			
Itri	139	35,55	0	238	0	14	252	64,45			
Sperlonga	110	25,70	0	265	0	53	318	74,30			
Formia	99	17,28	5	407	0	62	474	82,72			
Spigno Saturnia	21	11,86	0	146	0	10	156	88,14			
Tot. Prov. Latina	2.338	27,06	47	5.056		1.198	6.301	72,94			
Castro dei Volsci	753	54,49	17	539	0	73	629	45,51			
Pastena	141	14,84	4	415	0	390	809	85,16			
Amaseno	591	39,53	2	504	0	398	904	60,47			
Vallecorsa	551	48,55	9	472	0	103	584	51,45			
Pico	501	51,76	5	455	0	7	467	48,24			
Esperia	866	54,02	15	588	0	134	737	45,98			
Pontecorvo	1.731	48,50	41	1.320	0	477	1.838	51,50			
Ausonia	456	57,00	10	296	0	38	344	43,00			
Tot. Prov. Frosinone	5.590	46,97	103	4.589		1.620	6.312	53,03			
Totale ZPS	7.928	38,60	150	9.645		2.818	12.613	61,40			

1981

Indipendente

	Dipendente		Impr. o L.P.		Autonomo		Socio Coop		Coad		Totale		%
	n.	%	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.			
Roccasecca dei Volsci	301	76,40	0	74	0	19	93	23,60					
Prossedi	192	65,53	2	98	0	1	101	34,47					
Sonnino	1.770	80,34	44	336	0	53	433	19,66					
Terracina	7.394	62,97	382	3.057	0	909	4.348	37,03					
Monte S. Biagio	999	62,83	24	510	0	57	591	37,17					
Lenola	865	78,00	44	176	0	24	244	22,00					
Fondi	4.750	55,38	356	2.786	0	685	3.827	44,62					
Campodimele	171	87,69	1	21	0	2	24	12,31					
Itri	1.586	70,05	85	520	0	73	678	29,95					
Sperlonga	581	50,57	26	405	0	137	568	49,43					

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Formia	7.266	77,69	334	1.516	0	237	2.087	22,31
Spigno Saturnia	404	67,00	23	163	0	13	199	33,00
Tot. Prov. Latina	26.279	66,58	1.321	9.662	0	2.210	13.193	33,42
Castro dei Volsci	1.038	71,78	20	360	0	28	408	28,22
Pastena	276	37,25	7	301	0	157	465	62,75
Amaseno	741	58,39	18	426	0	84	528	41,61
Vallecorsa	778	69,71	28	272	0	38	338	30,29
Pico	609	62,02	17	325	0	31	373	37,98
Esperia	923	66,12	13	388	0	72	473	33,88
Pontecorvo	2.848	69,16	49	1.059	0	162	1.270	30,84
Ausonia	504	65,54	14	217	0	34	265	34,46
Tot. Prov. Frosinone	7.717	65,19	166	3.348	0	606	4.120	34,81
Totale ZPS	33.996	66,26	1.487	13.010	0	2.816	17.313	33,74

1991

Indipendente

	Dipendente		Impr. o L.P. n.	Autonomo n.	Indipendente		Coad n.	Totale n.	%
	n.	%			Socio Coop n.				
Roccasecca dei Volsci	318	77,75	9	81	0	1	91	22,25	
Prossedi	265	65,27	11	124	2	4	141	34,73	
Sonnino	1.656	75,69	79	359	7	87	532	24,31	
Terracina	7.594	61,15	861	3.401	62	501	4.825	38,85	
Monte S. Biagio	1.114	62,06	141	445	7	88	681	37,94	
Lenola	871	69,62	99	247	2	32	380	30,38	
Fondi	5.818	55,47	831	3.269	111	459	4.670	44,53	
Campodimele	148	77,49	8	28	2	5	43	22,51	
Itri	1.894	67,21	216	628	20	60	924	32,79	
Sperlonga	539	47,87	88	423	19	57	587	52,13	
Formia	8.688	73,82	886	1.910	65	220	3.081	26,18	
Spigno Saturnia	534	64,65	58	210	7	17	292	35,35	
Tot. Prov. Latina	29.439	64,44	3.287	11.125	304	1.531	16.247	35,56	
Castro dei Volsci	1.166	72,83	70	325	7	33	435	27,17	
Pastena	346	55,99	29	213	8	22	272	44,01	
Amaseno	820	54,96	42	483	5	142	672	45,04	
Vallecorsa	730	67,53	75	245	2	29	351	32,47	
Pico	737	66,28	44	285	8	38	375	33,72	
Esperia	867	62,55	76	332	6	105	519	37,45	
Pontecorvo	3.044	68,82	249	1.104	10	16	1.379	31,18	
Ausonia	515	69,69	39	182	3		224	30,31	
Tot. Prov. Frosinone	8.225	66,05	624	3.169	49	385	4.227	33,95	
Totale ZPS	37.664	64,78	3.911	14.294	353	1.916	20.474	35,22	

	2001								
	Dipendente		Impr. o L.P.	Autonomo	Indipendente			Totale	%
	n.	%			n.	n.	n.		
Roccasecca dei Volsci	301	80,48	9	59	0	5	73	19,52	
Prossedi	283	71,46	12	87	5	9	113	28,54	
Sonnino	1.521	75,04	66	373	12	55	506	24,96	
Terracina	7.493	64,49	880	2.738	153	355	4.126	35,51	
Monte S. Biagio	1.125	66,77	61	417	38	44	560	33,23	
Lenola	913	72,17	88	225	16	23	352	27,83	
Fondi	5.785	58,49	758	2.865	169	314	4.106	41,51	
Campodimele	181	88,73	2	20	0	1	23	11,27	
Itri	1.974	70,15	212	549	39	40	840	29,85	
Sperlonga	525	48,93	103	371	34	40	548	51,07	
Formia	8.234	74,12	922	1.642	157	154	2.875	25,88	
Spigno Saturnia	591	68,96	63	172	8	23	266	31,04	
Tot. Prov. Latina	11.505	71,65	1.302	2.754	238	258	4.552	28,35	
Castro dei Volsci	1.126	76,91	66	248	11	13	338	23,09	
Pastena	373	75,97	8	96	2	12	118	24,03	
Amaseno	837	60,43	41	421	31	55	548	39,57	
Vallecorsa	676	75,62	37	174	2	5	218	24,38	
Pico	754	80,21	33	130	6	17	186	19,79	
Esperia	906	74,88	46	215	17	26	304	25,12	
Pontecorvo	3.194	74,92	149	892	9	19	1.069	25,08	
Ausonia	464	70,20	55	117	9	16	197	29,80	
Tot. Prov. Frosinone	8.330	73,66	435	2.293	87	163	2.978	26,34	
Totale ZPS	19.835	72,48	1.737	5.047	325	421	7.530	27,52	

Per quanto riguarda le varie aree provinciali il dato 2001 è molto simile (dipendenti al 71,65 % per Latina e al 73,66 per Frosinone) mentre si partiva da un dato fortemente diverso nel 1971 (dipendenti al 27,06 % per Latina e al 46,97 per Frosinone).

Passando ai dati per comune si vede che la percentuale di lavoratori dipendenti sono abbastanza disomogenei con comuni al di sotto del 60 % (Sperlonga 48,93 %, Fondi 58,49 %) ed altri al di sopra dell' 80 % (Campodimele, Pico, Roccasecca dei Volsci).

Sostanzialmente siamo in presenza di una economia basata in gran parte sul lavoro dipendente con poche realtà imprenditoriali autonome legate all'agricoltura della piana di Fondi e al commercio ed al turismo costiero.

OCCUPATI PER SETTORE

Per quanto riguarda i vari settori di occupazione della popolazione nell'area nell'ultimo trentennio si è avuto il crollo dell'occupazione in agricoltura (dal 31,510 al 11,64 %), il forte calo nell'industria (dal 35,88 al 26,27 %), l'incremento nel settore commerciale (dal 12,37 al 20,74), la sostanziale conferma nei trasporti e comunicazioni (dal 4,31 al 4,63 %), il forte incremento nel credito ed assicurazione (dallo 0,91 al 6,79 %) ed infine il fortissimo incremento negli altri servizi (dal 15,02 al 29,93).

La distribuzione percentuale degli occupati nei vari settori e nei diversi comuni dal 1971 al 2001 è la seguente:

	1971											
	Agricoltura		Industria		Commercio		Trasporti e comun.		Credito assicur. serv impr		Altre	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Roccasecca dei Volsci	130	33,42	173	44,47	23	5,91	18	4,63	1	0,26	44	11,31
Prossedi	183	43,78	125	29,90	32	7,66	16	3,83	2	0,48	60	14,35
Sonnino	569	28,24	1.061	52,66	148	7,34	80	3,97	7	0,35	150	7,44
Terracina	2.862	27,08	3.945	37,33	1.398	13,23	391	3,70	125	1,18	1.848	17,49
Monte S. Biagio	475	33,22	662	46,29	107	7,48	77	5,38	5	0,35	104	7,27
Lenola	240	22,16	537	49,58	120	11,08	27	2,49	2	0,18	157	14,50
Fondi	2.485	36,09	2.328	33,81	1.029	14,95	230	3,34	69	1,00	744	10,81
Campodimele	126	50,20	71	28,29	15	5,98	13	5,18	0	0,00	26	10,36
Itri	391	19,24	947	46,60	331	16,29	101	4,97	18	0,89	244	12,01
Sperlonga	428	45,05	248	26,11	154	16,21	10	1,05	9	0,95	101	10,63
Formia	573	8,13	2.812	39,89	1.251	17,75	470	6,67	121	1,72	1.822	25,85
Spigno Saturnia	177	31,38	241	42,73	61	10,82	22	3,90	1	0,18	62	10,99
Tot. Prov. Latina	8.639	25,68	13.150	39,10	4.669	13,88	1.455	4,33	360	1,07	5.362	15,94
Castro dei Volsci	458	33,14	369	26,70	151	10,93	209	15,12	7	0,51	188	13,60
Pastena	754	79,37	81	8,53	45	4,74	30	3,16	0	0,00	40	4,21
Amaseno	1.022	68,36	277	18,53	76	5,08	20	1,34	4	0,27	96	6,42
Vallecorsa	493	43,44	347	30,57	151	13,30	43	3,79	5	0,44	96	8,46
Pico	407	42,05	367	37,91	52	5,37	27	2,79	5	0,52	110	11,36
Esperia	909	56,71	377	23,52	106	6,61	46	2,87	1	0,06	164	10,23
Pontecorvo	1.414	39,61	1.082	30,31	271	7,59	105	2,94	28	0,78	670	18,77
Ausonia	251	31,38	291	36,38	112	14,00	26	3,25	6	0,75	114	14,25
Tot. Prov. Frosinone	5.708	47,95	3.191	26,81	964	8,10	506	4,25	56	0,47	1.478	12,42
Totale ZPS	14.347	31,51	16.341	35,88	5.633	12,37	1.961	4,31	416	0,91	6.840	15,02

1981

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

	Agricoltura		Industria		Commercio		Trasporti e comun.		Credito assicur. serv impr		Altre	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Roccasecca dei Volsci	75	19,04	148	37,56	27	6,85	19	4,82	4	1,02	121	30,71
Prossedi	86	29,35	94	32,08	32	10,92	24	8,19	3	1,02	54	18,43
Sonnino	626	28,42	971	44,08	213	9,67	120	5,45	17	0,77	256	11,62
Terracina	2.805	23,89	3.459	29,46	2.114	18,00	532	4,53	448	3,82	2.384	20,30
Monte S. Biagio	555	34,91	618	38,87	159	10,00	55	3,46	24	1,51	179	11,26
Lenola	163	14,70	521	46,98	179	16,14	39	3,52	15	1,35	192	17,31
Fondi	2.154	25,11	2.213	25,80	2.155	25,13	356	4,15	287	3,35	1.412	16,46
Campodimele	37	18,97	61	31,28	23	11,79	13	6,67	7	3,59	54	27,69
Itri	271	11,97	903	39,89	370	16,34	165	7,29	57	2,52	498	22,00
Sperlonga	542	47,21	155	13,50	237	20,64	22	1,92	27	2,35	165	14,37
Formia	610	6,52	2.698	28,85	1.876	20,06	695	7,43	379	4,05	3.095	33,09
Spigno Saturnia	117	19,40	244	40,46	87	14,43	35	5,80	9	1,49	111	18,41
Tot. Prov. Latina	8.041	20,37	12.085	30,62	7.472	18,93	2.075	5,26	1.277	3,24	8.521	21,59
Castro dei Volsci	232	16,04	530	36,65	146	10,10	265	18,33	25	1,73	248	17,15
Pastena	411	55,47	161	21,73	63	8,50	42	5,67	9	1,21	55	7,42
Amaseno	556	43,81	368	29,00	145	11,43	36	2,84	9	0,71	155	12,21
Vallecorsa	256	22,94	489	43,82	145	12,99	54	4,84	22	1,97	150	13,44
Pico	304	30,96	334	34,01	84	8,55	32	3,26	4	0,41	224	22,81
Esperia	420	30,09	592	42,41	127	9,10	43	3,08	14	1,00	200	14,33
Pontecorvo	946	22,97	1.604	38,95	401	9,74	133	3,23	58	1,41	976	23,70
Ausonia	147	19,12	330	42,91	131	17,04	33	4,29	19	2,47	109	14,17
Tot. Prov. Frosinone	3.272	27,64	4.408	37,24	1.242	10,49	638	5,39	160	1,35	2.117	17,88
Totale ZPS	11.313	22,05	16.493	32,15	8.714	16,98	2.713	5,29	1.437	2,80	10.638	20,73

1991

	Agricoltura		Industria		Commercio		Trasporti e comun.		Credito assicur. serv impr		Altre	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Roccasecca dei Volsci	55	13,45	161	39,36	35	8,56	22	5,38	7	1,71	129	31,54
Prossedi	119	29,31	140	34,48	41	10,10	11	2,71	9	2,22	86	21,18
Sonnino	412	18,83	1.022	46,71	247	11,29	106	4,84	41	1,87	360	16,45
Terracina	2.489	20,04	3.258	26,23	2.305	18,56	537	4,32	829	6,68	3.001	24,16
Monte S. Biagio	478	26,63	600	33,43	247	13,76	77	4,29	69	3,84	324	18,05
Lenola	127	10,15	498	39,81	219	17,51	40	3,20	82	6,55	285	22,78
Fondi	2.033	19,38	2.447	23,33	2.939	28,02	402	3,83	702	6,69	1.965	18,74

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Campodimele	43	22,51	44	23,04	35	18,32	16	8,38	8	4,19	45	23,56
Itri	265	9,40	900	31,94	538	19,09	173	6,14	152	5,39	790	28,03
Sperlonga	363	32,24	195	17,32	308	27,35	18	1,60	67	5,95	175	15,54
Formia	572	4,86	3.010	25,58	2.376	20,19	790	6,71	894	7,60	4.127	35,07
Spigno Saturnia	113	13,68	290	35,11	172	20,82	41	4,96	34	4,12	176	21,31
Tot. Prov. Latina	7.069	15,47	12.565	27,50	9.462	20,71	2.233	4,89	2.894	6,33	11.463	25,09
Castro dei Volsci	217	13,55	515	32,17	204	12,74	260	16,24	91	5,68	314	19,61
Pastena	190	30,74	180	29,13	70	11,33	54	8,74	23	3,72	101	16,34
Amaseno	548	36,73	470	31,50	188	12,60	43	2,88	36	2,41	207	13,87
Vallecorsa	178	16,47	412	38,11	180	16,65	68	6,29	58	5,37	185	17,11
Pico	234	21,39	385	35,19	106	9,69	101	9,23	27	2,47	241	22,03
Esperia	210	15,92	538	40,79	188	14,25	65	4,93	53	4,02	265	20,09
Pontecorvo	821	18,20	1.659	36,77	586	12,99	219	4,85	171	3,79	1.056	23,40
Ausonia	80	10,60	362	47,95	122	16,16	60	7,95	22	2,91	109	14,44
Tot. Prov. Frosinone	2.478	19,87	4.521	36,25	1.644	13,18	870	6,98	481	3,86	2.478	19,87
Totale ZPS	9.547	16,42	17.086	29,38	11.106	19,10	3.103	5,34	3.375	5,80	13.941	23,97

2001

	Agricoltura		Industria		Commercio		Trasporti e comun.		Credito assicur. serv impr		Altre	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Roccasecca dei Volsci	49	13,10	114	30,48	52	13,90	19	5,08	15	4,01	125	33,42
Prossedi	62	15,66	145	36,62	57	14,39	17	4,29	15	3,79	100	25,25
Sonnino	325	16,03	789	38,92	301	14,85	106	5,23	77	3,80	429	21,16
Terracina	1.912	16,46	2.588	22,27	2.414	20,78	466	4,01	911	7,84	3.328	28,64
Monte S. Biagio	334	19,82	510	30,27	305	18,10	91	5,40	71	4,21	374	22,20
Lenola	115	9,09	421	33,28	240	18,97	44	3,48	63	4,98	382	30,20
Fondi	1.456	14,72	2.255	22,80	2.774	28,05	359	3,63	731	7,39	2.316	23,42
Campodimele	21	10,29	33	16,18	27	13,24	7	3,43	3	1,47	113	55,39
Itri	161	5,72	743	26,40	559	19,86	151	5,37	195	6,93	1.005	35,71
Sperlonga	282	26,28	166	15,47	289	26,93	26	2,42	81	7,55	229	21,34
Formia	337	3,04	2.419	21,79	2.415	21,76	562	5,06	1.023	9,22	4.343	39,13
Spigno Saturnia	64	7,47	295	34,42	195	22,75	38	4,43	49	5,72	216	25,20
Tot. Prov. Latina	5.118	11,82	10.478	24,20	9.628	22,23	1.886	4,36	3.234	7,47	12.960	29,93
Castro dei Volsci	108	7,38	457	31,22	236	16,12	160	10,93	64	4,37	439	29,99
Pastena	41	8,35	131	26,68	74	15,07	37	7,54	18	3,67	190	38,70
Amaseno	377	27,22	393	28,38	198	14,30	66	4,77	41	2,96	310	22,38
Vallecorsa	68	7,61	309	34,56	161	18,01	49	5,48	59	6,60	248	27,74
Pico	52	5,53	332	35,32	131	13,94	59	6,28	43	4,57	323	34,36
Esperia	106	8,76	473	39,09	194	16,03	53	4,38	45	3,72	339	28,02

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Pontecorvo	468	10,98	1.477	34,65	566	13,28	186	4,36	176	4,13	1.390	32,61
Ausonia	19	2,87	299	45,23	139	21,03	32	4,84	27	4,08	145	21,94
Tot. Prov. Frosinone	1.239	10,96	3.871	34,23	1.699	15,02	642	5,68	473	4,18	3.384	29,93
Totale ZPS	6.357	11,64	14.349	26,27	11.327	20,74	2.528	4,63	3.707	6,79	16.344	29,93

Come si vede il dato è omogeneo per le due aree provinciali per l'agricoltura, mentre per quanto riguarda l'industria il dato è disomogeneo (il 24,20 % per Latina e il 34,23 % per Frosinone) così come per il commercio (il 22,23 % per Latina e il 15,02 % per Frosinone), mentre per trasporti, credito e altro il dato è simile.

Passando all'esame dei dati per comune si vede che ci sono aree in cui l'agricoltura rappresenta ancora una forte realtà occupazionale con oltre il 20 % degli occupati (Sperlonga 26,28 %, Amaseno 27,22 %, Monte S. Biagio 19,82 %) mentre per altre è divenuta fortemente predominante l'industria con intorno al 40 % di addetti (Ausonia 45,23 %, Esperia 39,09 %, Sonnino 38,92 %, Prossedi 36,62 %) e altre ancora sono ormai votate al commercio (Fondi 28,05 %, Sperlonga 26,93 %) o al terziario che è intorno al di sopra del 40 % degli addetti (Campodimele 55,39 %, Formia 39,13 %, Pastena 38,70 %).

Considerazioni finali

L'area inserita nella ZPS dei Monti Ausoni - Aurunci ha vissuto negli ultimi 30 anni notevoli modifiche economiche, sociali e conseguentemente territoriali.

Si è assistito ad una vera e propria frattura socio economica per la quale nelle aree più interne è continuato lo spopolamento mentre i comuni della pianura e della fascia costiera hanno avuto un incremento di sviluppo e crescita economica con conseguente incremento (con l'eccezione di Sperlonga) della popolazione.

Venendo alle prospettive future ed al ruolo di queste aree, si può certamente affermare che per una serie di comuni della Piana e della costa la ZPS racchiude territori montani marginali rispetto alle attività economiche principali ed allo sviluppo urbanistico; per questi comuni le stesse attività di tutela o di valorizzazione rappresentano un elemento non fondamentale rispetto alle dinamiche socio economiche. Vi sono invece una serie di comuni più interni in cui il rapporto con la ZPS, e le misure di conservazione che per essa verranno previste unitamente allo sviluppo delle attività del costituito Parco degli Aurunci, rappresenteranno un tema fondamentale sia rispetto ad attività economiche (gestione forestale e allevamento), ancora importanti, e sia rispetto alle potenzialità di sviluppo che le attività connesse alla tutela e valorizzazione dell'ambiente potrebbero rappresentare per dare una prospettiva alternativa al permanere dei fenomeni di abbandono.

Identificazione dei conflitti attuali o potenziali tra attività antropiche e conservazione della natura

L'area perimetrata nella ZPS dei Monti Ausoni - Aurunci è composta da diverse tipologie ambienti diversi sia dal punto di vista dei valori naturali che di tipo socio economico dai quali derivano differenti situazioni di conflitto esistente o potenziale.

L'intero comprensorio può infatti essere suddiviso nelle seguenti aree omogenee per tipologia, caratteristiche e problematicità:

- le aree dei comuni che affacciano sulle Pianure costiere e il mare (Terracina, Monte S. Biagio, Fondi, Itri, Sperlonga, Formia e Spigno Saturnia) per le quali gli elementi di conflittualità nascono fondamentalmente, oltre che dagli incendi, dalle attività di urbanizzazione che, saturata o quasi la zona costiera, si volgono ora alle aree più interne.
- le aree dei comuni montani più interni (Roccasecca dei Volsci, Prossedi, Sonnino, Lenola, Campodimele, Castro dei Volsci, Vallecorsa e Pastena) per le quali gli elementi di conflitto sono rappresentati solo in parte dalle attività di urbanizzazione e dalle attività estrattive ma soprattutto da non corrette attività di gestione del patrimonio forestale e dell'allevamento brado oltre che dai soliti incendi.
- le aree dei comuni che danno su piane e valli interne (Pontecorvo, Ausonia e Amaseno) per le quali gli elementi di conflittualità potenziali derivano dalla urbanizzazione lungo la viabilità di fondo valle, da attività estrattive e alle quote più alte dagli incendi.

L'elemento di conflitto più grave che accomuna comunque tutta l'area è il fenomeno degli incendi che ogni estate distrugge centinaia e centinaia di ettari di boschi o di macchia mediterranea.

Per superare tali elementi di conflittualità che nelle aree interne sono fortunatamente, salvo gli incendi, ancora minimi ma che possono diventare in futuro di maggiore gravità è necessario definire nelle misure di conservazione:

- un drastico limite alla urbanizzazione delle aree collinari e montane in conseguenza del blocco edificatorio della fascia costiera o del maggior costo delle aree in essa;
- le modalità di utilizzazione dell'area montana per l'allevamento ed il taglio boschivo da parte degli operatori;
- le attività di prevenzione dagli incendi;
- le modalità di confronto e verifica con le Amministrazioni locali delle aree interne per rendere compatibili le giuste ambizioni di sviluppo sociale ed economico locale con le esigenze di conservazione della natura.

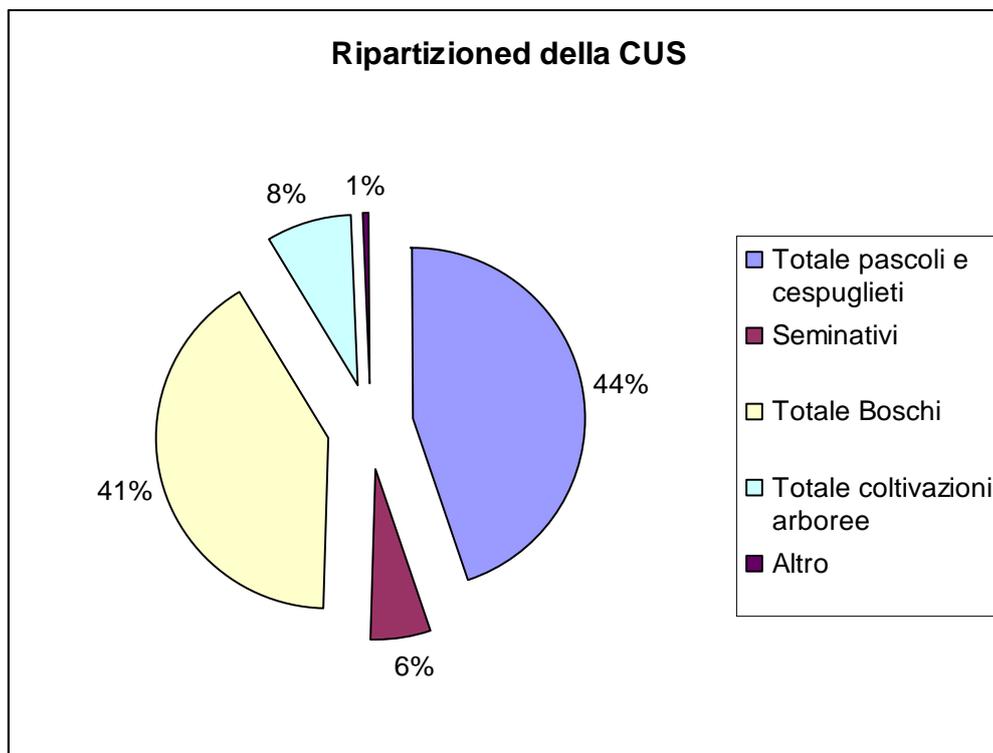
Agricoltura e zootecnia

Il comprensorio costituito dai Monti Ausoni ed Aurunci, mostra ovunque elementi caratteristici della civiltà agricola e pastorale che si è perpetuata per alcuni millenni anche grazie alla loro conformazione che non presenta seri ostacoli alla penetrazione umana. Le testimonianze più antiche dello sfruttamento del suolo risalgono all'età repubblicana; si tratta di terrazzamenti realizzati con pietra calcarea; elemento appariscente lungo i versanti rivolti a meridione sono inoltre gli oliveti che con il loro colorito grigio-argenteo e le loro geometrie regolari contrastano con la verdeggiante lecceta. Lungo i versanti scoscesi è visibile la diffusa sistemazione a gradoni realizzata con muri a secco, che recupera terreni altrimenti inadatti alla coltivazione.

A questi elementi, cristallizzati nel paesaggio, se ne sono tuttavia aggiunti dei nuovi, prodotti dalla moderne forme di organizzazione umana e dalle tecniche di allevamento che hanno fortemente condizionato e plasmato nel corso dei secoli l'aspetto del territorio ed i suoi equilibri ambientali.

Per inquadrare il comprensorio degli Ausoni-Aurunci, le sue caratteristiche e potenzialità agro-zootecniche, si riportano di seguito i dati recanti l'utilizzazione del suolo per l'intero territorio della ZPS (Tab.1)

Tab. 1 Dati CUS ZPS Ausoni Aurunci	
Descrizione	Sup. Ha
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	9.719,20
Aree a ricolonizzazione naturale	964,82
Cespuglieti ed arbusteti	15.309,47 54%
Superfici a copertura erbacea densa	1.136,79
Rocce nude, falesie, affioramenti	1.170,84
Totale pascoli e cespuglieti	28.301,12
Seminativi	3.571,03
Boschi di conifere	179,62
Boschi di latifoglie	25.662,21
Boschi misti di conifere e latifoglie	296,43
Totale Boschi	26.138,27
Frutteti e frutti minori	75,36
Oliveti	4.935,47
Vigneti	22,26
Totale coltivazioni arboree	5.033,09
Altro	366,69
TOTALE	63.410,75



Appare evidente come i confini della ZPS si sovrappongano perfettamente alle aree montane e collinari caratterizzate da grandi estensioni di pascoli e cespuglieti e da boschi più o meno sviluppati. Le aree a seminativo ed a coltivazioni arboree, assolutamente trascurabili per superficie ed impatto sono limitate ai piccoli terrazzamenti ancora esistenti e ad esigue porzioni di terreno nelle aree pedemontane che in effetti non hanno una sostanziale rilevanza né da un punto di vista produttivo né tantomeno occupazionale se non per la quota ad oliveti.

La pastorizia legata allo sfruttamento delle aree pascolive di montagna è pertanto l'attività che ha segnato e trasformato il territorio nel corso dei secoli e che continua ad avere un'influenza determinante sul suo sviluppo per l'intensità e le modalità con cui continua ad essere condotto.

Così come è avvenuto per decenni, alcuni pastori tutt'oggi incendiano le praterie ed i cespuglieti per guadagnare superficie utile al pascolo che, anche a causa della sua intensità, aumenta i fenomeni di dilavamento ed impoverimento del soprassuolo. Si tratta di un tipo di allevamento brado di "rapina" che spesso sfrutta le aree pubbliche senza controllo né programmazione e che, visti i costi di gestione estremamente contenuti, non ha subito le stesse flessioni che hanno registrato tutti i settori agro-zootecnici delle altre aree Regionali.

A tale proposito, è interessante analizzare le tabelle seguenti che sono state ottenute elaborando i dati dei censimenti ISTAT sui Comuni interessati dalla ZPS⁽⁴⁾.

⁴Le tabelle 2, 3, 4 e 5 sono state ottenute dai dati Istat raccolti nell'Allegato A.

Si tratta tuttavia di dati Comunali e non dei dati specifici della sola ZPS;

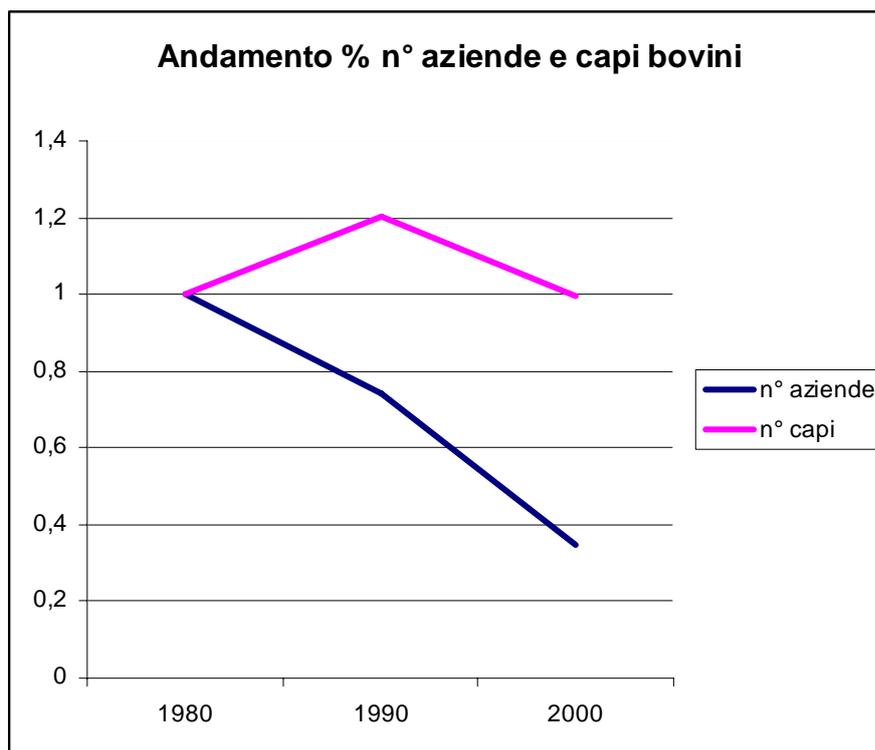
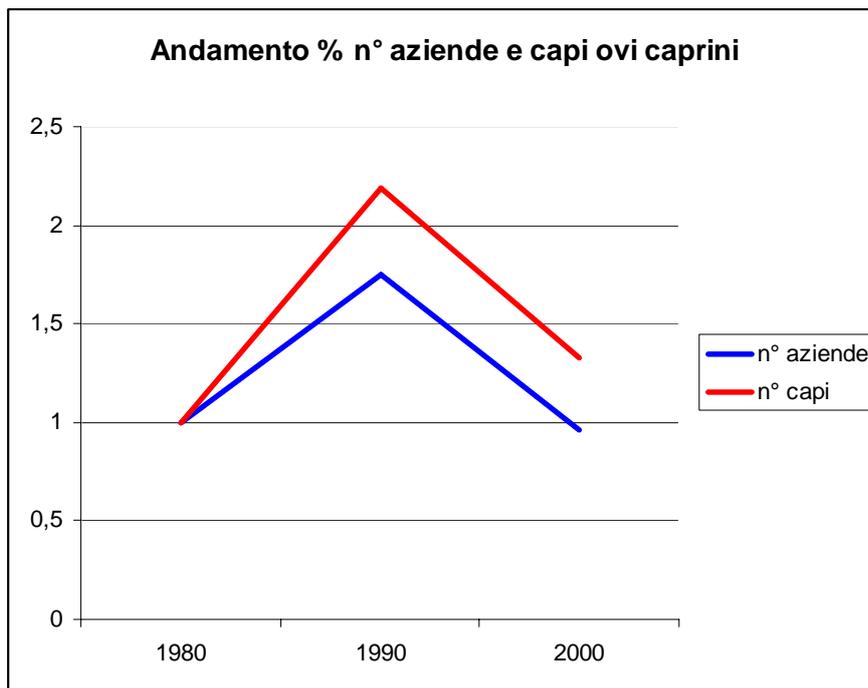
Tab.2		Aziende per classe di superficie									
		meno 5 ha		tra 5 e 10 ha		tra 10 e 50 ha		tra 50 e 100 ha		TOTALE	
		n.	ha.	n.	ha.	n.	ha.	n.	ha.	n.	ha.
Dati	ISTAT										
1970		17.647	28.127,76	1.733	12.071,46	620	10.020,39	88	55.566,87	20.088	105.786,48
Dati	ISTAT										
1980		19.366	23.901,70	1.132	7.633,50	286	4.710,67	37	19.591,15	20.821	55.837,02
Dati	ISTAT										
1990		18.361	20.312,88	1.562	8.202,24	517	6.168,77	51	10.729,40	20.491	45.413,29
Dati	ISTAT										
2000		18.225	18.352,87	770	5.242,18	311	5.040,77	45	21.232,60	19.351	49.868,42

Tab. 3		Aziende per tipo di conduzione							
		in proprio		con salariati		altra forma		TOTALE	
		n.	ha.	n.	ha.	n.	ha.	n.	ha.
Dati	ISTAT 1970	18.543	45.926,26	914	59.195,25	648	3.655,58	20.105	108.777,09
Dati	ISTAT 1980	20.415	45.167,50	314	48.735,88	207	1.302,81	20.936	95.206,19
Dati	ISTAT 1990	20.376	36.980,25	108	15.704,05	20	136,97	20.504	52.821,27
Dati	ISTAT 2000	20.700	32.334,06	131	5.398,60	9	19,73	20.840	37.752,39

Dalle tabelle 2 e 3 appare chiaramente come il dato relativo al numero totale di aziende si sia mantenuto pressoché inalterato nell'arco dei 4 decenni indagati; questo fenomeno è assolutamente atipico ed in controtendenza rispetto alle dinamiche Regionali che hanno segnato una generale contrazione del numero di aziende e delle superfici coltivate.

Il fatto che sia stata proprio la categoria delle aziende di piccole dimensioni (meno di 5 ettari di superficie) e condotte "in proprio" a mantenere la propria consistenza se non addirittura aumentandola a discapito delle altre tipologie di aziende dimostra quanto effettivamente la sopravvivenza delle attività agricole e zootecniche dell'area siano legate alla fruizione delle aree pubbliche da parte di allevatori spesso "part time".

Tab. 4	Aziende	Bovini-Bufalini		Aziende Ovini-Caprini		Aziende Equini		Aziende Suini	
		n.	capi	n.	capi	n.	capi	n.	capi
Dati	ISTAT 1970	5.283	23.961	-	-	-	-	-	-
Dati	ISTAT 1980	4.003	28.450	2.138	15.959	-	-	5.938	13.209
Dati	ISTAT 1990	2.961	34.201	3.740	34.866	645	2.759	3.766	11.842
Dati	ISTAT 2000	1.388	28.284	2.048	21.148	272	1.160	1.640	3.365



La Tabella n.4, specifica per la parte zootecnica, dimostra come il numero di capi allevati nell'area sia addirittura aumentata dagli anni settanta ad oggi malgrado la flessione registrata negli anni novanta. Anche questi dati dimostrano quanto atipica sia la situazione socio economica del comprensorio degli Ausoni Aurunci e quanto diverse siano le condizioni territoriali che ne regolano l'attività agricola ed in particolare quella zootecnica.

Sebbene le tecniche e modalità di questo tipo di allevamento siano in gran parte contrarie a quelle che vengono comunemente considerate "Buone pratiche agricole" e siano suscettibili di grandi miglioramenti da un punto di vista agricolo e zootecnico, è necessario tenere nella dovuta considerazione il fatto che la gestione delle aree montane e pedemontane dei Monti Ausoni ed Aurunci non ha subito sostanziali variazioni nel corso degli anni e che pertanto, il paesaggio e l'equilibrio naturalistico di queste aree è frutto proprio di questa particolare tipologia di pastorizia e delle tecniche e tradizioni che gli si accompagnano.

Ogni tentativo di incidere sulle tradizioni locali, per quanto anomale e perfino pericolose per certi aspetti, deve pertanto tenere in considerazione il fatto questi brulli territori, assolati, rocciosi e percorsi dagli incendi costituiscono un sistema naturale unico nel suo genere e caratterizzato dalla presenza di specie ornitiche altrove inesistenti.

Boschi. Dal punto di vista botanico gli Ausoni Aurunci costituiscono l'area più interessante del Lazio, in quanto rappresentano un punto di transizione tra gli Appennini centrali e meridionali. L'eccezionale valore floristico è dovuto in gran parte alle orchidee, che sono presenti con oltre 50 specie a cui si aggiungono una ventina di ibridi naturali.

Il paesaggio è caratterizzato dalla natura dei rilievi, costituito in larga parte da calcari chiari, in grossi banchi, che danno luogo a vaste sassaie, a pendici asciutte e brulle, biancheggianti perché coperte da radi cespugli e da erba assai scarsa nei mesi più siccitosi dell'anno.

Nei pratoni assolati crescono vaste estensioni di *Ampelodesma*, graminacea che si insedia nei terreni aridi e in particolare in quelli degradati dal fuoco favorendo la ripresa vegetativa. Alla ricchezza floristica (oltre 1900 le specie classificate) fa riscontro la presenza di entità rarissime e di numerosi endemismi.

La vegetazione arborea, sia pur rada per la grande pressione antropica, presenta aspetti mesofili con Cerro, Carpino nero, Orniello, Carpino orientale ed aspetti xerofili con Leccio e foresta con Sughera. Estesi e peculiari sono i pascoli xerici a *Bromus erectus*. La vegetazione forestale montana è rappresentata dalle faggete con Agrifoglio ubicate prevalentemente sui versanti nord orientali del Monte Petrella.

Le tipologie forestali che si riscontrano, sono certamente il frutto di una interazione millenaria fra uomo e ambiente, in questo caso fra pascolo, incendi ed ambiente.

Si tratta perlopiù di superfici a ceduo che si presentano in alcuni casi in condizioni vegetative discrete, in altri casi a causa del pascolo e degli incendi, le condizioni sono molto precarie.

Le fustaie costituiscono una parte minima della superficie totale boscata, sono scostituite prevalentemente da faggio, sughera e dai rimboschimenti. Fatta eccezione per questi ultimi, le condizioni generali delle fustaie sono discrete.

La tendenza in atto è comunque quella di un continuo, lento ma graduale aumento della superficie boscata a scapito di ex coltivi o pascoli che sono stati abbandonati o che vengono sottoutilizzati. L'aspetto che resta sempre carente e che ne condiziona profondamente le

possibilità di sviluppo, è la presenza di una adeguata rete viaria forestale sia principale che secondaria che purtroppo è inesistente.

La vocazione principale dei boschi di quest'area non è mai stata quella di produzione legnosa. L'attività principale su questi monti è sempre stata il pascolo, e lo è tutt'ora nonostante le contrazioni della produzione, come dimostrato anche dall'avanzamento del bosco sulle superfici a pascolo.

Le tipologie forestali presenti nell'area della ZPS sono riconducibili principalmente a quelle di seguito riportate.

Formazioni forestali a leccio. Praticamente si tratta di cedui di leccio che in relazione al grado di accessibilità presentano caratteristiche differenti.

Quelli situati soprattutto in prossimità di pendici acclivi, di difficile accesso e quindi di scarsa praticità di intervento, si presentano come strutture piuttosto dense e scarsamente percorribili anche a causa delle pendenze a volte elevate.

Boschi di leccio ad accessibilità più semplice, di relativamente giovane età: si tratta di cedui densi con numerosi polloni per ceppaia, con le chiome che spesso in prossimità di interruzioni nella copertura, giungono sino a terra.

Boschi di leccio ad accessibilità semplice, di età avanzata; cedui invecchiati di età attorno ai 50-60 anni, con piante di altezze anche considerevoli (11-12 metri) e due tre polloni residui per ceppaia.

Formazioni forestali a sughera. Le formazioni forestali a sughera presenti nell'area sono fustaie che vengono tutt'oggi sfruttate per la produzione, appunto, del sughero. Si tratta di formazioni di notevole interesse, che coniugano una attività antropica con gli aspetti turistico ricreativi. Le sugherete infatti sono spesso frequentate da appassionati di escursioni e da scolaresche.

Formazioni forestali a cerro. Situate perlopiù ove le caratteristiche edafiche consentono al cerro di insediarsi e di rinnovarsi vigoroso, le cerrete sono quasi esclusivamente governate a ceduo. Sono spesso facilmente raggiungibili per la presenza di una discreta rete di strade, poiché da sempre il cerro costituisce una consistente base di reddito nelle attività selvicolturali.

In tal senso una distinzione gestionale idonea potrebbe essere fatta fra boschi di proprietà pubblica e di proprietà privata. Nel primo caso è possibile ove le condizioni stazionali lo consentono, effettuare una conversione ad altofusto per rendere le aree particolarmente pregevoli da un punto di vista paesaggistico. Nel caso di proprietà private è assolutamente opportuno il mantenimento della forma di governo a ceduo, per conservarne la funzione produttiva. Spesso infatti si tratta di proprietari di piccole estensioni che, dall'utilizzazione forestale, possono ricavare un reddito discreto.

Formazioni forestali a castagno. I castagneti presenti nell'area del comprensorio dei monti Ausoni- Aurunci sono prevalentemente da frutto, anche se quasi completamente abbandonati. Infatti si tratta generalmente di impianti artificiali realizzati su massicci calcarei, quindi lontani dall'optimum edafico della specie. Per questo motivo le condizioni fitosanitarie sono quasi

sempre critiche. Non è pensabile, come è invece successo in altre aree, promuovere la castanicoltura perché non redditizia.

Formazioni forestali a carpino nero. Gli ostrieti e tutti i boschi misti di latifoglie a prevalenza di carpino nero sono la tipologia di bosco più estesa dei monti Ausoni-Aurunci. Rappresentano in genere la gran parte delle formazioni forestali dei versanti montani settentrionali e delle stazioni di crinale. Ampie superfici di questi boschi sono degradate per cause varie; spesso sono lontane o non sono servite da strade praticabili, e quindi questo esclude una possibilità di adeguata e proficua utilizzazione. Date le diverse tipologie logistiche che si individuano, possono prospettarsi diverse forme di gestione.

Formazioni artificiali a conifere. Gli impianti di conifere, realizzati come riempimento fra diverse aree ad affermata vegetazione forestale oppure laddove si intendeva procedere con specie pioniera alla formazione di suolo idoneo all'affermazione delle latifoglie autoctone, si presentano in alcuni casi con una buona vigoria vegetativa ed un buon tenore di accrescimenti. Nei casi più frequenti, ove la stazione di impianto era particolarmente svantaggiata e dove sono stati effettuati interventi intercalari, le strutture si sono indebolite e necessitano di interventi urgenti e mirati.

Formazioni forestali a faggio. La maggior parte delle formazioni forestali a faggio sono governate a ceduo, soprattutto quelle in prossimità di vie di esbosco praticabili, che ne hanno reso possibile lo sfruttamento negli anni.

Una porzione ridotta è di altofusto (Monte Petrella e Monte Faggeto) con frequente presenza di agrifoglio, a volte anche a portamento arboreo, sempre là dove la viabilità, scarsa o insufficiente, ha reso antieconomiche le utilizzazioni. In questi casi si sono costituite delle strutture di pregio che negli anni hanno continuato ad affermarsi.

Formazioni arbustive. Le formazioni arbustive che si sono insediate a seguito della contrazione delle seppure marginali attività agricole esercitate nella zona, rappresentano una nuova fisionomia oramai affermata. Tuttavia l'esercizio del pascolo necessita di superfici dedicate e, soprattutto, il frequente fenomeno degli incendi, generano un equilibrio precario e dinamico delle formazioni arbustive.

Di seguito si riporta comunque una sintesi più aggiornata della distribuzione delle classi di uso del suolo all'interno della ZPS basata sulla nuova Carta delle formazioni naturali e seminaturali della Regione Lazio (CUS ARP 2011), realizzata mediante approfondimento a IV e V livello Corine Land Cover della Carta dell'Uso del Suolo della Regione Lazio recentemente realizzata dall'ARP.

DESCRIZIONE	TOT HA
Aree archeologiche	5,167
Aree estrattive	24,963
Aree prevalentemente occupate da coltura agraria con presenza di spazi naturali importanti	729,825
Bacini senza manifeste utilizzazioni produttive	31,592
Boscaglia illirica a Pistacia terebinthus e Paliurus spina-christi o a Cercis siliquastrum e Pistacia terebinthus	264,072
Boschi e piantagioni misti a prevalenza di pini mediterranei o cipressi	22,189
Boschi e piantagioni misti a prevalenza di pino nero, abeti, larice, cembro, pino silvestre	289,342
Boschi igrofili a pioppi e salice bianco e/o ad ontano nero e/o a frassino meridionale	19,658
Boschi mesomediterranei di roverella	3104,135
Boschi misti a prevalenza di faggio	1,789
Boschi misti a prevalenza di latifoglie mesofile e mesotermofile	11,752
Calanchi	11,607
Campeggi e Bungalows	0,164
Canneti oligoalini (fragmiteti e scirpeti)	1,157
Cantieri e spazi in costruzione e scavi	1,180
Castagneti dei substrati arenacei e marnosi	321,197
Cerrete collinari	902,474
Cerrete con farnetto	165,857
Cespuglieti a dominanza di prugnolo, rovi, ginestre e/o felce aquilina	2844,352
Cespuglieti d'altitudine e montani a mirtillo, ginepro nano, ramno alpino, rosacee e leguminose arbustive	95,863
Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree irrigue	1,295
Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica in aree non irrigue	8,701
Colture temporanee associate a colture permanenti	11,031
Discariche e depositi	1,260
Faggete montane	2273,859
Faggete termofile dei piani collinare e submontano	205,749
Formazioni miste di valloni e forre (a tiglio, ornio e aceri; a carpino bianco e nocciolo; ad alloro)	85,426
Frutteti e frutti minori	28,371
Garighe a cisti, erica e rosmarino o ad Helichrysum litoreum	467,179
Ghiaioni e falde di detrito	2,673
Insedimento industriale o artigianale	6,845
Leccete con caducifoglie	9472,221
Leccete termomediterranee costiere	4,842
Macchia a mirto e lentisco o a olivastro e lentisco	4465,729
Macchia alta interna o collinare	912,726
Nuclei forestali di neoformazione in ambito agricolo e artificiale	216,763
Oliveti	3895,144
Orno-ostrieti e boscaglie a carpinella	5881,865
Ostrieti mesofili	6366,500

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Pinete artificiali a pino domestico e/o pino marittimo	96,878
Pinete naturali o artificiali di pino d'Aleppo	443,423
Praterie a <i>Dasyrium villosum</i> , <i>Avena</i> sp.pl. e prati-pascoli collinari a dominanza di leguminose	578,470
Praterie e pseudo-garighe collinari e submontane (a <i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca circummediterranea</i> , <i>Brachypodium rupestre</i> , <i>Salvia officinalis</i> , <i>Helichrysum italicum</i>)	7669,774
Praterie montane e alto-montane (a <i>Nardus stricta</i> e/o a <i>Festuca paniculata</i> ; a <i>Festuca violacea</i> subsp. <i>italica</i> ; a <i>Sesleria nitida</i> ; locali prati-pascoli a <i>Cynosurus cristatus</i> e <i>Lolium perenne</i> o a <i>Festuca arundinacea</i>)	5,150
Praterie montane e d'altitudine (a <i>Brachypodium genuense</i> , <i>Sesleria tenuifolia</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca rubra</i>) con locali comunitÓ ad elina e salici nani	2456,993
Praterie pseudo-steppiche ad <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> e/o a <i>Hyparrhenia hirta</i>	4505,775
Reti stradali	7,452
Rupi e pareti interne con vegetazione casmofitica	42,609
Scogliere con vegetazione rada a <i>Limonium</i> sp. e <i>Crithmum maritimum</i>	2,487
Seminativi in aree irrigue	89,081
Seminativi in aree non irrigue	1473,670
Sistemi colturali e particellari complessi	94,589
Spiagge, sabbia nuda e dune con vegetazione erbacea psammofila	0,163
Strutture di sport e tempo libero	2,117
Sugherete miste a sempreverdi su terre rosse o suoli decarbonati	410,649
Superfici a copertura erbacea densa (graminacee)	1201,379
Tessuto residenziale denso	71,382
Tessuto residenziale discontinuo	9,638
Vigneti	9,284

Valori storici, monumentali e archeologici

La valorizzazione del patrimonio storico e, in particolare, di quello monumentale consente l'avvio di un processo di promozione complessiva del territorio.

L'analisi territoriale e lo studio dei beni culturali ha fornito una serie di informazioni interessanti per la comprensione e lo sviluppo del territorio.

La prima considerazione evidenzia come l'indagine storico-urbanistica e dei beni culturali presenti nel territorio ha messo in luce una serie di elementi che consentono una lettura più approfondita dei fenomeni evolutivi e delle dinamiche insediative, elementi fondamentali per la perimetrazione delle aree e per la classificazione degli interventi progettuali.

La seconda considerazione, in rapporto a quella precedente, riguarda la possibilità di classificare i territori dei centri storici ove recuperare tutte le presenze storico-architettoniche e programmare interventi di riqualificazione funzionali agli interventi nel territorio della ZPS. Un'ulteriore considerazione evidenzia come la conoscenza approfondita delle dinamiche storico-insediative e dei beni culturali consente un corretto approccio alla salvaguardia ed alla corretta utilizzazione delle risorse, soprattutto in chiave di sviluppo economico sostenibile, che punti prevalentemente all'uso coerente del territorio e trovi nel turismo uno dei punti principali su cui far convergere risorse significative in grado di innescare processi reali di sviluppo.

Di conseguenza a tali considerazioni nell'organizzazione progettuale del territorio della ZPS e della sua area contigua avrà un ruolo di primo piano la normativa relativa al recupero e riutilizzo del patrimonio architettonico e dei beni culturali, che insieme a quello naturale rappresentano la possibilità effettiva per un coerente uso del territorio ed una effettiva possibilità di sviluppo socio-economico dello stesso.

Grande è il valore storico culturale dei comuni della zona così come numerosi sono i beni monumentali e archeologici presenti; di seguito se ne elencano i principali

Comuni della Provincia di Latina

ROCCASECCA DEI VOLSCI

L'origine della città di Roccasecca dei Volsci è datata tra i secoli IX e X conseguentemente alla distruzione della città romana di Privernum.

Da tale distruzione si originarono più o meno tutti i paesi che contornano sulle colline lepine e ausone la valle dell'Amaseno.

All'inizio il suo nome fu "Castrum Sanctae Crucia" ma già in un documento del 1125 viene indicata con il nome di "Roccam Siccam".

Subito dopo la sua fondazione la città è inserita all'interno dei possedimenti dello Stato pontificio, ma in seguito fu ceduta a vari proprietari che si succedettero nei secoli.

Dapprima fu dei Frangipane, nel XIII secolo passa ai Conti di Ceccano, nel 1428 se ne impossessa Ildebrando Conti, quindi fu venduta ai Carafa e ben presto da questi alla famiglia Massimo che la possedette per circa 200 anni lasciando notevoli opere quali il palazzo omonimo.

Nel 1761 fu acquistata dal marchese Gabrielli e successivamente divenne un presidio francese durante la Repubblica Romana.

Dal 1799 al 1928 è stata Comune autonomo; il Comune fu soppresso ed aggregato a Priverno durante il fascismo e solo nel 1947 riottenne l'autonomia.

I principali monumenti sono il Palazzo massimo, la Chiesa di S. Maria Assunta, il tempietto di S. Raffaele, Santa Croce e fuori del paese il tempietto di S. Maria della Pace.

PROSSEDI

L'origine di questo centro e del gemello Pisterzo è di origine altomedioevale anch'esso nato dalla diaspora degli abitanti di Privernum nel IX° secolo .

Il piccolo centro fu sempre feudo: prima dei Conti di Ceccano (XII° secolo), poi degli Annibaldi, quindi dei Massimo (secolo XVI°) e degli Altieri (XVII° secolo).

Segno di questa storia è il Castello baronale che con le chiese di S. Agata e S. Nicola sono i monumenti principali di Prossedi mentre la chiesa di S. Michele Arcangelo, il Palazzo Gabrielli e il Palazzo del Capitano lo sono di Pisterzo.

SONNINO

Rappresenta la cerniera tra gli Ausoni dell'Amaseno e quelli della Piana di Fondi.

Anche questo centro nasce dall'abbandono di Privernum e dalla dispersione dei suoi abitanti nel IX° secolo anche se probabilmente era presente un nucleo preesistente.

Anch'essa fu feudo delle famiglie che si succedettero nel dominio della zona.

I monumenti principali, tutti nel centro storico, sono la Torre del palazzo Antonelli, la Chiesa di S. Michele Arcangelo, la Chiesa di S. Giovanni Battista, la Chiesa di S. Pietro e a valle il Monastero di S. maria delle Canne.

TERRACINA

Incerte le sue origini ma tracce sicure di contatto con gli Etruschi ma si sviluppò sotto i Volsci che le dettero il nome di Anxur.

Nel 406 fu conquistata dai romani e ridotta a colonia e negli anni successivi si sviluppò verso il mare con Traiano, che costruì il porto, ed ebbe il suo maggior splendore con la realizzazione della via Appia.

Con il degrado di questa strada, a causa delle paludi, vi è anche il declino della città che poi, nelle battaglie successive rimase fedele al Papa.

Nei secoli successivi fu feudo dei Frangipane con i quali ebbe però un rapporto molto conflittuale, per poi passare sotto l'influenza degli Annibaldi e quindi nel dominio di Ladislao di Durazzo.

Nei secoli successivi, con il degrado della palude, ebbe un nuovo periodo di decadenza da cui riemerse alla fine del 1700 con gli interventi di Pio VI che mise mano al progetto di Bonifica delle paludi pontine e ampliò Terracina realizzando nuovi edifici e nuovi quartieri oltre alla Marina.

Seguì quindi le alterne vicende tra il Papato ed il Regno di Napoli fino allo stato unitario.

I monumenti più importanti sono i resti romani (Capitolium, cinta Muraria e fuori paese il tempio di Giove), il Duomo, il palazzo Venditti e il quartiere medioevale; importante anche il museo archeologico.

MONTE S. BIAGIO

Le origini del paese si fanno risalire all'età medioevale quando, intorno al castello roccaforte prima del Ducato di Gaeta (867-906) e poi di Fondi (934) , al confine con il Latium, ebbero origine varie abitazioni.

La prima notizia che si conosce, del castrum Monticelli appare in un atto dell'Archivio Cassinese, stipulato nel 1099, in cui si cita l'Universitas Monticelli legandola a Fondi con la quale molto spesso la storia del paese s'intreccia.

Il feudo di Monticelli nel 1145 passò sotto il dominio della famiglia dell'Aquila ed estinta la discendenza maschile il feudo fu affidato a Giovanna dell'Aquila che sposò Loffredo Caetani ed in seguito passò sotto i Colonna e dai Colonna ai Carafa , ai Mansfeld e infine ai Di Sangro.

Posta a controllo della più importante via di comunicazione del Regno di Napoli nell'inverno del 1788 subì l'invasione delle truppe francesi che incendiarono e devastarono i due archivi comunali e parrocchiali.

Ricordato in modo particolare è il periodo tra il 1860 e il 1870 quando il paese fu vittima del fenomeno del " BRIGANTAGGIO " e molti cittadini pagarono con la vita perché si rifiutavano di collaborare e dare loro indicazioni e aiuti.

Con il 1860 dopo la spedizione di Garibaldi entrò come parte integrante dello stato unitario.

Nel 1862 fu cambiato il nome al paese prima in Monte San Vito e quindi nel 1863 in Monte San Biagio in onore al Santo Patrono.

I monumenti principali sono il Castello, la Chiesa di S. Giovanni Battista, la Chiesetta di S. Rocco, la Chiesetta della Madonna della Mercede oltre alla Porta dello Scacco e alla Portella.

LENOLA

Il primo insediamento è del IX° secolo organizzato secondo il tipico schema avvolgente.

Nei secoli, a causa della posizione di confine tra lo Stato della Chiesa e il Regno di Napoli, segue le alterne vicende dell'area Fondana e subì le vicissitudini del bragantaggio.

I principali monumenti sono la cinta muraria con torri, la Chiesa di S. Giovanni Evangelista, il Santuario della Madonna del Colle e all'esterno del centro le chiesette della Madonna del Latte, delle Benigne Grazie e di S. Croce.

FONDI

Città antichissima degli Aurunci in seguito occupata dai Valsci, nel 338 a.c. fu associata a Roma.

Nell'846 fu invasa dai Longobardiche vi stabilirono fino all'877, successivamente fu legata al Ducato di Gaeta da cui si staccò nel 945 per formare un autonomo ducato assegnato ai Dell'Aquila e poi ai Caetani a cui restò con alterne vicende e subendo vari attacchi dei pirati.

Successivamente passò ai Carafa, ai Mansfeld e infine ai Sangro.

I principali Monumenti sono i resti romani, la cinta muraria, il Castello, il Palazzo del Principe, il Duomo, S. Maria Assunta, S. Domenico e S. Francesco.

CAMPODIMELE

Centro medioevale caratterizzato da una cinta di mura con case torre, fu feudo dei principi di Fondi di cui seguì le vicende storiche.

ITRI

Il centro è di origine italica, sviluppato poi in epoca romana per la presenza della via Appia, ma l'impianto urbanistico attuale è sostanzialmente medioevale.

Fece parte prima del Ducato di Gaeta, quindi fu dei Dell'Aquila signori di Fondi alle cui vicende fu successivamente sempre legata.

Fu patria del famoso bandito Frà Diavolo.

I monumenti principali sono il Castello, la Chiesa di S. Michele Arcangelo e fuori del paese il Santuario della Madonna della Civita.

SPERLONGA

Nasce come zona di villeggiatura degli antichi romani che utilizzarono le grotte della zona per realizzarvi ville tra cui la più famosa è quella di Tiberio.

L'abitato attuale è conosciuto dal X° secolo seguì nei secoli le vicende di Fondi ai cui feudatari appartenne per lungo tempo.

Fu punto di sbarco del pirata Barbarossa nel 1534 e nel 1622 fu occupata dai turchi.

I monumenti più importanti sono la Grotta di Tiberio, il Museo Archeologico e la Torre Truglia.

FORMIA

Centro fondato presumibilmente dagli Aurunci e poi occupato dai Volsci ebbe suffragio di civitas romana nel 338 a.c.

Divenne presto luogo di villeggiatura dei patrizi romani e fu fiorente durante tutto l'impero.

Nel secolo VI° fu occupata dai Longobardi e poi distrutta dai Saraceni.

Gli abitanti formarono quindi i villaggi di Castellone e Mola di Gaeta che si svilupparono separatamente e solo nel 1819 divennero un unico comune.

I monumenti principali sono il Teatro Romano, la Peschiera romana, la Tomba di Cicerone, la Villa Rubino, la Chiesa di S. Erasmo e la chiesa di S Teresa,

SPIGNO SATURNIA

Il centro è diviso in due parti Spigno Vecchia e Spigno Nuova; nel luogo della prima nacque nel X° secolo il primo castrum che si raccolse attorno al Castello.

I monumenti principali sono il Castello, la chiesa di S. Croce, la chiesa di S. Giovanni Battista e la chiesa di S. Gerardo

Comuni della Provincia di Frosinone

CASTRO DEI VOLSCI

E' un caratteristico centro storico, abbarbicato sul punto culminante di una collina a circa 400 metri di altitudine, in posizione panoramica sulla Valle del Sacco, le cui origini si possono quasi certamente attribuire ai Volsci.

Queste popolazioni in epoca pre-romana si erano attestate lungo la sponda destra del fiume Sacco, controllando tutto il territorio fino al mare Tirreno, e avevano fondato Castro (da Castrum = punto di vedetta, fortezza).

Un documento del 1097 elenca il centro abitato come appartenente alla Diocesi di Veroli.

Il centro storico subì devastazioni e rovine ad opera delle truppe dell'Imperatore Federico I° nel 1165, e nel 1216 ad opera delle truppe di Ruggero dell'Aquila.

Per circa due secoli Castro fu feudo del Papato, che lo assegnava in godimento ai vari prelati di origine locale e nel 1412 venne assegnato al ramo di Fondi della potente famiglia Colonna, che

lo detenne fino al 1541, quando la guerra fra le varie famiglie principesche romane fece sì che il Papa Paolo III° lo confiscasse a favore della Santa Sede, dopo averne abbattuto la rocca.

Nel 1548 i Colonna ne ripresero possesso e detennero la cittadina fino alla caduta della feudalità.

La chiesa Parrocchiale di San Nicola, risalente al 1108, presenta strutture romaniche ed al suo interno contiene affreschi del XIII° secolo che raffigurano personaggi biblici (Davide che atterra Golia) e del Vangelo.

La chiesa di S. Oliva, nel centro storico, di architettura molto semplice, con all'interno ornamenti barocchi e numerose pitture su tela.

L'area archeologica e il Museo Civico di Madonna del Piano, nei pressi del fiume Sacco, comprende un insediamento di notevole interesse, databile tra il IV° a.C. e il IX° sec. d.C. i cui scavi hanno riportato alla luce le strutture di una villa di epoca repubblicana, nuclei di una villa imperiale e sovrapposizioni con edificio di culto e battistero ed infine una necropoli del VI°-VII° sec. d.C.

Nel Museo Civico si possono ammirare strumenti litici preistorici, di almeno 700.000 anni, oltre agli oggetti di carattere religioso quali gli ex-voto, figurine in lamina di bronzo, vasetti in miniatura, teste, maschere, coppette in ceramica e animali risalenti al IV-II° secolo a.C. Sempre provenienti dall'insediamento di Casale di Madonna del Piano, sono esposti rivestimenti parietali, colonne, capitelli in marmo giallo, statue, vasellame da mensa, oggetti bronzei da toletta e in un'altra sezione oggetti della necropoli alto medievale ed una serie di rilievi marmorei dell'edificio di culto del VI° secolo nonché la ricostruzione di una tomba con scheletro, corredi funerari con guarnizioni bronzee di cinture, orecchini in oro perlinati e graziosi vasetti in vetro.

Molto importanti sono anche il Centro Storico, la Rocca e i Cippi Confinari tra Stato Pontificio e Regno delle Due Sicilie,

PASTENA

La cittadina è posta a 318 metri di altitudine, a metà strada fra le vie Appia e Casilina, su di un colle a cavallo di due valli alluvionali.

Il borgo ha origini molto remote in quanto la sua costituzione in castello o villaggio fortificato risulta avvenuta nell' XI° secolo anche se ricerche più recenti lo fanno risalire intorno alla metà dell'anno 800, all'epoca dello stanziamento dei Saraceni presso il Garigliano.

Una cinta di 650 metri di mura, interamente conservate, con le sue torri rotonde e quadrate (ne sono rimaste 15 delle 25 originarie), danno testimonianza delle antiche origini di questo "castellum Pastina"; dal suo nome, derivante da "pastinare", coltivare, si desume che Pastena è stata da sempre un villaggio di agricoltori, che tuttavia ha dovuto prendere parte alle vicende drammatiche che nel primo millennio segnarono queste zone, fra i potenti regni susseguiti, di

Normanni, Svevi, Angioini, Aragonesi e Borboni, ed il non meno influente dominio dello Stato della Chiesa di Roma.

Scritti di Tito Livio attestano il passaggio nelle terre di Pastena delle truppe del condottiero cartaginese Annibale.

Nel 1072 è documentato il passaggio di proprietà all'Abbazia di Montecassino e in seguito il castello di Pastena fece parte del ducato di Fondi, quindi passò nelle mani degli Svevi. Per gran parte del 1600 diventa feudo dei baroni Patriarca, uno dei quali ha il sepolcro funerario nella Chiesa madre del paese e verso il 1700 della marchesa Casali Del Drago, nobile romana.

Quindi tornò a stare sotto il Regno delle due Sicilie e, anche per l'influenza di Fra Diavolo, che era divenuto una sorta di vicerè nella zona, si sentì sempre più legata a Napoli.

La Chiesa Collegiata, nella piazza principale del paese, ha il nucleo architettonico originale risalente ad epoca precedente il mille mentre l'altra Chiesa di Santa Maria del Parco risale a qualche anno prima del 1500 e la sua particolarità consiste nella pregevole facciata in pietra locale, magistralmente disegnata con richiami berniniani e del migliore barocco. Ma il dato di maggior richiamo oggi per Pastena è costituito dalle Grotte naturali, la più nota delle quali è quella detta del "Pertuso", esplorata per la prima volta nel 1928.

Essa può essere considerata come un enorme "inghiottitoio" di acque, posto in fondo ad una vallata carsica.

Proseguendo lungo la grotta si trovano altre enormi cavità piene di stalattiti e creazioni bellissime: la galleria "delle meraviglie", la "Sala dei Pipistrelli", la "Sala delle Colonne", la "Sala del Monte Nero".

Altri beni presenti nel territorio sono le Mura perimetrali, il Percorso storico attraverso i portali e i Cippi confinari Stato Pontificio - Regno delle Due Sicilie

AMASENO

Il paese sorge al centro di una bella vallata, ad appena 112 metri di altitudine, attraversata dall'omonimo fiume.

Le sue origini risalgono all'VIII° secolo d.C. e fino al 1872 si chiamava S.Lorenzo.

Dagli "Annales Ceccanenses" si rileva che nel secolo XII° Amaseno fu feudo dei Conti di Ceccano, per passare poi ai Colonna nel 1420, che ne mantennero la proprietà, nonostante alterne vicende, fino al 1816 quando vi fu la soppressione dei feudi.

E' famosa fin dall'antichità per le numerose sorgenti di acqua potabile che sgorgano nel suo territorio.

Il centro storico presenta interessanti mura di cinta rafforzate da case-torri, l'imponente castello medioevale, la Chiesa di S. Pietro con campanile romanico.

Un autentico gioiello architettonico è rappresentato dalla Chiesa gotico-cistercense di Santa Maria al cui interno, tra le tante reliquie, si conserva l'ampolla del sangue di S. Lorenzo.

A pochi chilometri dal centro abitato, su di un piccolo colle isolato dominante la valle dell'Amaseno, sorge il Santuario dell'"Auricola", eretto dai monaci benedettini nel XIII° secolo e modificato nel 1897 dall'Arch. Waldis secondo lo stile neo-romanico.

L'antica abbazia si trova menzionata nei registri di papa Onorio III° agli anni 1203 – 1215 – 1223, che testimoniano quanto fosse ricca e fiorente in quegli anni.

Sono presenti inoltre altri beni quali i resti della chiesa di S. Angelo e i Cippi confinari tra lo Stato Pontificio e Regno delle due Sicilie

VALLECORSA

Il sito era già abitato nell'antichità quale "oppium" dei Volsci e durante l'epoca romana venne ampliata dal console Caio Curzio Filone.

Distrutta dai barbari, venne ricostruita da nuclei di pastori provenienti da Guarcino, trasferitisi con i loro armenti seguendo la valle del fiume Cosa fino a Frosinone e quindi la valle del fiume Sacco fino a Castro dei Volsci.

Successivamente appartenne alla Contea di Fondi, come feudo della famiglia Caietani. E nel 1557 fu tenuta in pegno dal Duca d'Alba, come garanzia del trattato di pace tra Filippo II° ed il papa Paolo IV°.

Nel periodo 1650 - 1660 subì due tremende calamità: un terremoto ed una epidemia di peste.

Il centro storico del Paese presenta numerose chiese tra le quali quella di S. Martino, del XIV° secolo con un Bambino Ligneo del 500, e quella di S. Michele Arcangelo, dedicata al patrono del Paese; quest'ultima contiene numerose tele pittoriche, alcune delle quali di Jacopo Zuccari, allievo del Vasari, e di Sebastiano Conca.

Di notevole importanza anche l'antica cinta muraria con quattro porte ancora esistenti in stile gotico la Chiesa di S. Angelo, la Chiesa di S. Antonio con Crocifisso Ligneo del 1400, il Castello (ex convento di S.ta Maria delle Grazie), gli "Scaluni", la Scultura Longobarda del 1400 sulla porta S. Angelo i Cippi Confinari Stato Pontificio - Regno delle due Sicilie, il complesso della Prata con 40 "scifi" e Archivio storico

PICO

Il centro è sorto sicuramente ad opera dei Pontecorvesi, in quanto la zona dove sorge il Castello di Pico insiste nel territorio di Pontecorvo, e appare per la prima volta nel 1049, quando viene donato a Montecassino.

Nel 1500 fu feudo della famiglia Farnese, che si legò talmente al luogo che gli abitanti decisero di cambiare il nome in Pico-Farnese.

Nel 1731, estintasi la discendenza maschile della famiglia Farnese, Pico passò a Don Carlo di Borbone, figlio del Re di Spagna.

Il centro storico sorge attorno alla Rocca e al suo interno si trovano le chiese di S. Antonino, San Rocco, Santa Maria in Campo, S. Marina ed il Santuario di Monte Leucio, del XVI° secolo.

Il paese conserva ancora l'antico centro medievale, con notevoli resti di mura e torri.

ESPERIA

Si hanno le prime notizie del centro intorno al 1103, quando un gruppo di cavalieri guidati dal Duca di Gaeta, Guglielmo de Blosseville, decisero di costruire una rocca sulla sommità di Monte Cecubo, in posizione strategica sulla direttrice Pontecorvo-Gaeta.

Assieme a S. Giovanni Incarico e Pico , costituì il gruppo dei "castelli de foris", cioè fuori della "terra di S. Benedetto".

Sul finire del 1805, intorno al suo castello si svolse la battaglia decisiva fra le truppe francesi e le bande del brigante Michele Pezza, detto "Fra Diavolo".

Nel 1867 la comunità decise di cambiare il nome di Roccaguglielmina in quello di Esperia. Notevoli presenze sono la Chiesa di santa Maria Maggiore, con una pala d'altare del pittore Zuccaro ed il monumento a donna Sveva Castani, il Castello medioevale di Andrea Doria, il Santuario di SS. Maria delle Grazie, la Porta del Morrone, il Palazzo Spinelli e il Palazzo S. Scolastica.

PONTECORVO

Il centro appare per la prima volta nei documenti medievali con il nome di "Pons Curvus". Tale origine sembra derivare dall'esistenza di un ponte curvo sul fiume Liri e in effetti lo stemma cittadino presenta un ponte curvo sormontato da un corvo benedettino.

Nell'886, un documento parla di un castello edificato da Rodoaldo di Aquino.

Per secoli la storia di Pontecorvo è fatta di continui passaggi di mano, da un "signore" all'altro fino a quando nel 1149 passò sotto la giurisdizione del Monastero di Montecassino.

Il centro storico venne quasi completamente distrutto durante la battaglia di Cassino, nella II^a guerra mondiale.

A causa di questo la Cattedrale di S. Bartolomeo, con la massiccia torre campanaria, edificata sui ruderi dell'originario castello feudale, costruito nel IX° secolo dal Duca Rodoaldo, è l'unico monumento rimasto della Pontecorvo medievale; in essa si conservano opere d'arte di notevole valore: tele del XVI°-XVII°secolo, affreschi attribuiti al cavalier d'Arpino e al Mazzaroppi, una collezione di arredi sacri del XVII° e XVIII° secolo. Di notevole importanza anche la porta medievale di S. Stefano, le mura longobarde di S. Andrea e la Porta Romana. Nel territorio sono presenti ancora il Santuario dei Santi Cosma e Damiano, alle falde del Monte Leucio, la Chiesa di S. Giovanni a gaudio (in loc. Melfi), il Santuario della Madonna delle Grazie, la Casa nativa del Beato Grimoaldo , Santamaria Canonica con affresco dell' Immacolata, la Torre S. Rodolaldo (IX secolo) e laPorta S. Stefano.

AUSONIA

Il centro fino al 1862 si chiamava "Le Fratte", dal latino *Castrum Fractarum*, e apparteneva al Regno di Napoli.

Il suo territorio apparteneva alla "terra di S. Benedetto" e durante il medioevo seguì le sorti di tanti altri paesi del basso Lazio sotto il controllo dell'Abbazia di Montecassino e della Santa Sede.

Sui resti del tempio di Ercole venne costruita la Chiesa di S. Michele Arcangelo (XIV° sec.), con portale gotico con all'interno due altari di epoca imperiale romana.

Il centro storico è ricco di palazzi settecenteschi dai bei portali, con finestre a bifore, colonne tortili e cornici arabizzanti.

Ma il gioiello più prezioso di Ausonia è costituito dalla Chiesa-Santuario di Santa Maria del Piano, nella sottostante vallata composto di una cripta, in stile romanico-bizantino, del X° secolo, mentre la Chiesa superiore risale al XV° secolo; al suo interno si conservano notevoli opere d'arte: un trittico del 1400, un sarcofago rinascimentale dell'umanista e poeta arcadico Elisio Calenzio, precettore di Federico d'Aragona, e un gruppo ligneo raffigurante la Vergine con Bambino mentre nella cripta si trova uno stupendo ciclo di affreschi che narrano la vita e i miracoli di Santa Remicarda.

Di notevole interesse ancora la Chiesa Madonna di Correano, il Castello medioevale e Santa Maria a Castello.

Il turismo

La ZPS dei "Monti Ausoni e Aurunci" è un'area geografica che dal punto di vista dello sviluppo turistico è sostanzialmente suddivisa in due.

Il suo territorio infatti è fortemente differenziato tra i comuni della fascia costiera in cui il turismo è già un elemento di grande valore economico e quelli delle aree interne attualmente pochissimo interessate da questa attività economica e che invece presentano importanti caratteristiche di interesse per potenziali fruitori che possono essere richiamati da un ambiente in gran parte ancora intatto e non ancora pienamente sfruttato ai fini turistici.

Infatti attualmente le linee di tendenza della domanda turistica tendono a rivolgersi verso elementi valoriali simili a quelli presenti nelle aree interne di questo territorio in quanto nel futuro la vacanza tenderà sempre più ad abbinare alla tradizionale permanenza marina anche la fruizione dell'entroterra collinare e montano ricco di valori naturali, monumentali e archeologici ed inoltre invece del medio-lungo periodo di permanenza si assisterà sempre più a viaggi volti alla cultura, all'enogastronomia ed alla fruizione naturale (trekking, birdwatching, cicloturismo, ippoturismo, sport dell'aria e dell'arrampicata, ecc.).

Il turista ormai pretende che la classica vacanza marina sia accompagnata da un'offerta di "tempo libero turistico" (musei, monumenti, impianti sportivi, servizi ricreativi, ecc.).

Non è inoltre da sottovalutare che un importante segmento del turismo, anche se di breve durata e a costi contenuti, si rivolge sempre più verso località prossime ai luoghi di residenza, con particolare riferimento alle città d'arte e alle zone dotate di particolari pregi ambientali ed attrattive enogastronomiche ed in questo senso la vicinanza con aree metropolitane come quella romana e napoletane e fortemente urbanizzate come quella pontina e del cassinato sono un formidabile bacino di utenza.

Rispetto a questo tipo di richiesta la qualità dell'ambiente, la presenza di beni culturali, storici, religiosi, la possibilità di praticare sport all'aria aperta e la ricchezza dei prodotti gastronomici del territorio della ZPS può offrire una variegata offerta per il turista.

L'attuale limite per l'attuazione di questa politica è rappresentato dal grave squilibrio della dotazione di attrezzature ricettive e turistiche.

Il presente capitolo delle misure di conservazione si pone quindi l'obiettivo di ipotizzare le possibili dinamiche turistiche del territorio, sia in termini quantitativi che qualitativi, e di individuare sulla base di tali analisi le potenzialità di sviluppo turistico delle aree interne della ZPS e le strategie necessarie per raggiungerlo.

A tal proposito vengono affrontate alcune delle problematiche legate all'offerta turistica di alcuni comuni della ZPS soprattutto in relazione alla succitata carenza delle strutture alberghiere o extra alberghiere locali.

Il settore turistico, infatti, è senz'altro un'opportunità sfruttata nell'area solo nella zona costiera: i flussi turistici registrati negli esercizi ricettivi dei venti comuni sono molto differenziati, notevoli

nell'area costiera e molto modesti nei comuni dell'interno del tutto inadeguati rispetto alla presenza dei valori naturali del parco naturale dei Monti Ausoni, dei SIC e della ZPS.

Invece proprio la presenza del Parco, dei SIC e della ZPS, oltre che le già citate presenze di beni culturali, storici, religiosi, la possibilità di praticare sport all'aria aperta e la ricchezza dei prodotti eno-gastronomici possono costituire una fondamentale occasione per il rilancio delle aree interne del territorio, da cogliere attraverso l'adozione di adeguate strategie di valorizzazione e di promozione delle risorse dell'area.

Strutture ed Attrattive Turistiche

I comuni compresi all'interno della ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" sono come detto fortemente differenziati in termini di disponibilità di strutture dedicate all'accoglienza turistica.

Per meglio far capire il quadro relativo all'offerta turistica di questo territorio, caratterizzato da forti differenze, vengono riportati nella tabella seguente i dati delle APT del 2008 relativi alle strutture di accoglienza turistica e la loro tipologia d'uso rilevate nei venti comuni della ZPS.

Comuni della fascia costiera:

	Alberghi		Affittac.		Agrit.		B&B		Campeggi		Case ferie		Case vac.		Ostelli		
	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto	
Terracina	29	182	6	65	3	36	15	72	11								
Fondi	4	192			2	18	21	104	14								
Sperlonga	20	1.075	2	32	1	8			2						1	25	
Formia	8	590	2	12			13	56	2		4	133					
TOTALE	61	2.039	10	109	6	62	49	232	29	0	4	133	0	0	1	25	

Comuni delle aree interne

	Alberghi		Affittac.		Agrit.		B&B	
	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto	n.	p.letto
Roccasecca dei Volsci								
Prossedi	2	107						
Sonnino								
Monte S. Biagio	2	55	1	12			2	11
Lenola								
Campodimele	1	13						
Itri	2	44					2	16
Spigno Saturnia								
Castro dei Volsci							1	6
Pastena					1	12	1	12
Amaseno							2	4
Vallecorsa							1	6
Pico					1	10		1
Esperia	1	17					1	11
Pontecorvo								
Ausonia								
TOTALE	8	236	3	34	5	45	23	96

Dai dati in possesso emerge chiaramente la enorme differenza di dotazione ricettiva tra le due aree che è da considerarsi ancora maggiore se si considerano l'eneorme numero di seconde case presenti nella fascia costiera.

Il supporto che la presenza della ZPS potrà garantire allo sviluppo turistico dei comuni interni ma anche di quelli della fascia costiera potrà in futuro essere sostenuto ed esaltato anche dalla presenza del Parco Naturale dei Monti Aurunci e da quello previsto dei Monti Ausoni.

Il Parco con la sua struttura organizzativa, i centri visita e le attività promozionali, è e sempre più potrà essere un indispensabile strumento promozionale per tutto il comprensorio oltre che essere una certificazione del buono stato di conservazione del territorio.

Le opportunità offerte dalla esistenza della ZPS non vanno limitate al patrimonio ambientale, ma sicuramente possono interessare gli appassionati di sport, di arte, della cultura, della religione e della tradizione enogastronomia.

In particolare, tutto il suo territorio è già in parte segnato, e ancor più potrà esserlo in futuro, dalla presenza di sentieri che possono essere percorsi sia per attività di trekking, sia per passeggiate a cavallo e mountain bike.

E' inoltre possibile praticare il *bird watching* in moltissime aree di avvistamento, escursioni speleologiche e, in ogni caso, svolgere attività ricreative a stretto contatto con la natura.

Per quanto riguarda il turismo religioso vi sono numerosissimi santuari e Abbazie (la più importanti è quella della Madonna della Civita).

In tale contesto va inoltre ricordato che la ZPS ricomprende il territorio di importanti centri dove la presenza di ingenti patrimoni storici, culturali, artistici ed architettonici, offre importanti alternative ai potenziali ospiti di questo territorio.

Infine, un ultimo elemento di forte attrattività per i visitatori, sono le tradizioni enogastronomiche.

Le diverse specialità culinarie che caratterizzano il territorio della ZPS, preparate con sapiente dedizione, ed i prodotti tipici di queste zone, ottenuti con metodi antichi e naturali, possono essere un'innegabile fonte di interesse ed attrazione per i turisti alla ricerca di una cucina genuina e di sapori ormai dimenticati.

Condizioni per l'incremento dei flussi di domanda

L'ipotesi generale alla base di un ipotetico incremento della domanda turistica stanziale nel comprensorio dei venti comuni, ma soprattutto di quelli più interni, deve prevedere che una quota della domanda diretta alla fascia costiera (per le vacanze marine estive) venga "intercettata" e scelga di soggiornare nelle strutture ricettive locali, aggiungendosi alla scarsa domanda attuale.

Le condizioni essenziali perché l'offerta ricettiva dei comuni sia in grado di avviare tale dinamica, ovvero di essere preferita o integrata rispetto alla costa da una quota significativa di visitatori, sono:

- Prezzi sensibilmente meno elevati a parità di livello qualitativo offerto;

- Ampia varietà di tipologia di soggiorno;
- Collegamenti con la costa comodi e rapidi;
- Un ambiente e un'atmosfera accoglienti, in grado di adattarsi al turista (anche straniero) e di rispondere alle richieste sempre più affinate (dalla capacità di parlare in inglese, alla pay-tv, ecc.);
- Un'offerta di risorse (aree archeologiche, siti culturali, centri storici, aree verdi, ecc.), tali da invogliare il turista a visitare anche il Parco con i suoi SIC e la ZPS, che siano adeguatamente attrezzate per accoglierlo;
- Un'ampia offerta di servizi e attrazioni per il turismo (punti informativi, ristoranti tipici, navette, visite guidate, bookshop specializzato, ecc.);
- Un'attività promozionale promossa e incentivata che dia visibilità a tutte le risorse dell'area.

Alla dotazione di strutture, in sintesi, deve affiancarsi una nuova strategia di cura del turista, che va dall'utilizzo di professionalità esperte alla capacità di garantire un'offerta ampia, differenziata, ricca di servizi di supporto.

Le potenzialità dell'offerta turistica

Le caratteristiche dell'area dei Monti Musoni e Aurunci, che accostano all'offerta della fascia costiera realtà culturali e storiche di grande pregio e zone verdi e paesaggi bellissimi e di facile fruizione, sono un valore anche a valenza nazionale e rappresentano una risorsa per la comunità locale.

A tal proposito si possono individuare tre principali segmenti di domanda potenziale:

- A. Turismo balneare che può essere "intercettato" nell'area da strutture ricettive che siano in grado di offrire una ospitalità di qualità ma non convenzionale quale quella degli agriturismi, degli ostelli, dei Bed&Breakfast, dell' "albergo diffuso", tutti a prezzi più contenuti rispetto alla fascia costiera;
- B. Turismo *escursionista* proveniente soprattutto *da Roma e Napoli*, ma anche da aree limitrofe quali le aree sud delle provincie di Latina e Frosinone e quella di Caserta. Sono compresi in questa categoria sia i visitatori "da gita fuori porta", interessati ad una giornata all'aria aperta, in un paesaggio ricco di valori ambientali e potenzialmente dotato di aree attrezzate, sia i visitatori che arrivano per una *visita breve* dei siti archeologici, di altre attrazioni del territorio (centri storici, monumenti, abbazie, castelli ecc.) o per la conoscenza e la degustazione dei prodotti enogastronomici dell'area;
- C. Turismo "*specialista*", proveniente da un'area che può comprendere almeno le regioni dell'Italia centrale, a sua volta ulteriormente articolabile in turismo con vocazione naturalista, sportiva (cicloturismo, turismo equestre, sport dell'aria), culturale ed enogastronomica. Rispetto a quello del punto precedente, si tratta di segmenti interessati specificamente all'approfondimento della conoscenza delle risorse e delle peculiarità naturalistiche e

culturali dell'area nonché delle produzioni agroalimentari e può essere sia escursionista che stanziale.

La prima linea di sviluppo (segmento A) si fonda sull'ipotesi che l'area dei comuni più interni, se dotata di adeguate strutture e servizi per il turista, oggi insufficienti, potrebbe accogliere una parte della domanda turistica della fascia costiera, costituita in particolare da quanti desiderano una sistemazione a costi più contenuti, o immersa nella natura, o in un ambiente meno congestionato e rumoroso di quanto i comuni costieri siano in grado di offrire.

In altre parole, il turista sta durante la giornata al mare soggiornando però in una struttura situata all'interno di un area più rilassante ed accogliente.

Rispetto a quelle descritte di seguito si tratta di una domanda turistica "nuova" che l'attuale offerta non è in grado di soddisfare e per far fronte alla quale sarà necessario un ampliamento della capacità ricettiva.

L'intercettazione di questo segmento turistico produrrebbe benefici a livello locale alla ricettività (di tipo alberghiero ma soprattutto dei nuovi tipi citati sopra), alla ristorazione, agli altri pubblici esercizi ed alle attività di trasformazione e vendita delle produzioni agricole locali.

Per quanto riguarda la seconda linea di sviluppo (segmento B), mirata questa agli escursionisti provenienti soprattutto da Roma, da Napoli dalle aree sud delle provincie di Latina e Frosinone e dalla provincia di Caserta, si può ipotizzare una serie di percorsi articolati per tipologia dei luoghi di vista o di produzione dei prodotti, che valorizzi sia le potenzialità già in essere nell'area, sia quelle ulteriori che si possono attivare.

A tale proposito occorre in primo luogo pianificare e potenziare l'offerta di servizi (attualmente piuttosto frammentata) ed organizzarla soprattutto per aree tematiche o percorsi (ad esempio, la strada dei vini, i prodotti tipici, gli itinerari naturalistici, gli itinerari storico-archeologici, gli itinerari gastronomici, gli eventi di folklore, ecc.): la progettazione degli itinerari deve in sostanza consentire una più semplice e organizzata fruizione del territorio e delle aree protette (futuro Parco e SIC/ZPS).

Per quanto riguarda, infine, la terza linea di sviluppo (segmento C), si intende per turista "specialista" tanto lo studioso esperto (docente, ricercatore, appassionato organizzato) quanto la persona semplicemente interessata alle risorse culturali, ambientali o produttive dell'area, escursionista o stanziale. A queste tipologie è necessario garantire un'ospitalità adeguata, rispettivamente di elevato livello e più economica ma decorosa.

Tale segmento di domanda è oggi scarsamente presente e l'incremento futuro deve necessariamente essere preceduto da una fase di incremento e riqualificazione dell'offerta ricettiva esistente, che oggi è purtroppo scarsa e di qualità quasi sempre modesta.

Va considerata, inoltre, l'opportunità garantita dalla presenza del Parco Naturale dei Monti Aurunci.

Il primo e terzo segmento di domanda si possono ricondurre al cosiddetto turismo culturale che, secondo quanto indicato nel IX Rapporto sul Turismo Italiano, è caratterizzato in Italia da una buona capacità di spesa ma richiede alle zone da fruire il soddisfacimento di bisogni di

conoscenza, di svago e socializzazione; allo stesso tempo però è un tipo di turismo che è crescita costante e coinvolge segmenti sempre più vasti di popolazione.

Questo tipo di turismo inoltre fa crescere un indotto di notevole importanza economica non solo nel mercato turistico (alberghi, ricettività extralberghiera, ristoranti, ecc.) ma anche nel mercato della produzione agroalimentare (prodotti tipici locali) e culturale (cataloghi, pubblicazioni, spettacoli, eventi ecc.).

6 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI

Ai fini dell'analisi delle principali criticità in termini di pianificazione territoriale e della definizione delle misure di conservazione, è stata condotta un primo inventario delle previsioni pianificatorie e dei principali vincoli che interessano il territorio incluso nella ZPS. Va qui tuttavia rimarcato che, sulla base di alcune considerazioni (esplicitate più in dettaglio nell'annesso II), anziché procedere già in questa fase ad un'analisi di dettaglio delle previsioni pianificatorie e dei vincoli che interessano il territorio della ZPS, si è ritenuto opportuno limitare in questa fase l'analisi ad un livello che ha interessato essenzialmente la ZPS vista nella sua interezza, e che ha consentito così di mantenere una visione di insieme. L'analisi effettuata in questa fase è stata tuttavia qui sintetizzata con riferimento al territorio dei singoli comuni inclusi nella ZPS. Una ulteriore verifica di dettaglio delle previsioni pianificatorie e programmatiche, nonché dell'assetto vincolistico, anche sulla base di quanto evidenziato da tale analisi, potrà essere più opportunamente condotta, comune per comune o per porzioni più limitate della ZPS, in un successivo stadio nel corso della prima fase di applicazione delle misure di conservazione.

Le aree protette

La ZPS dei Monti Ausoni e Aurunci include al proprio interno due aree protette di rilievo regionale. La più ampia è costituita dal Parco Regionale dei Monti Aurunci (19.374 ha), che comprende tutta l'area principale del complesso montuoso. Di più recente istituzione è il Parco Regionale dei Monti Ausoni e del Lago di Fondi (per un totale di oltre 12.000 ettari), che ricopre i crinali principali delle dorsali montuose ed include alcune aree separate di minori dimensioni, tutte incluse nella ZPS ad eccezione del Lago di Fondi, precedentemente istituito come Monumento Naturale ed esterno alla ZPS.

La pianificazione territoriale sovracomunale

Piano Territoriale Paesistico

L'area della ZPS "Monti Ausoni e Aurunci" nei Piani Territoriali Paesistici approvati dalla Regione Lazio e disciplinati dalle Norme Tecniche pubblicate sul Supplemento Ordinario n. 1 al BURL n. 21 del 30.07.98 è ricompresa nei PTP n. 10, 11, 13 e 14.

La frammentazione in diversi Piani e soprattutto le diverse modalità di classificazione e di tutela e la diversa normativa rendono poco omogeneo e confrontabile il livello di tutela. Comunque si riportano di seguito per ogni comune ricadente nella ZPS le percentuali di aree sottoposte vincolo e la tipologia dello stesso. Per quanto riguarda le Norme di Tutela esse sono contenute nel Supplemento Ordinario n. 1 al BURL n. 21 del 30.07.98.

COMUNE	PTP	PREVISIONI
Roccasecca dei Volsci	PTP N. 10	Il PTP n. 10 perimetra e norma esclusivamente le aree classificate ai sensi della L. 1497/39 e non da indicazioni particolari per i beni diffusi in cui ricadono le aree della ZPS
Prossedi	PTP N. 10	Il PTP n. 10 perimetra e norma esclusivamente le aree classificate ai sensi della L. 1497/39 e non da indicazioni particolari per i beni diffusi in cui ricadono le aree della ZPS

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Sonnino	PTP N. 10	Il PTP n. 10 perimetra e norma esclusivamente le aree classificate ai sensi della L. 1497/39 e non da indicazioni particolari per i beni diffusi in cui ricadono le aree della ZPS
Terracina	PTP N. 13	Per il 60 % Tutela Paesaggistica - Pa Per il 20 % Tutela Integrale - Ia Per il 20 % Tutela Orientata - Oa
Monte S. Biagio	PTP N. 13	nessuna previsione
Lenola	PTP N. 13	Per il 60 % Tutela orientata - Ob Per il 40 % Tutela Orientata - Oc
Fondi	PTP N. 13	Per il 100 % Tutela paesaggistica - Pa
Campodimele	PTP N. 13	Per il 100 % Tutela orientata - Oa
Itri	PTP N. 14	nessuna previsione
Sperlonga	PTP N. 13	Per il 10 % Tutela paesaggistica
Formia	PTP N. 14	nessuna previsione
Gaeta	PTP N. 14	Per il 100 % Ta Zone agricole di rilevante interesse paesistico
Spigno Saturnia	PTP N. 14	Per il 100 % Zona A1 - Tutela dei beni naturali di valore strategico nell'ambito del comprensorio
Castro dei Volsci	PTP N. 13	Per il 100 % Tutela paesaggistica - Pb
Pastena	PTP N. 13	Per il 60 % Tutela paesaggistica - Pa
Amaseno	PTP N. 11	Per il 40 % Aree soggette a tutela ex lege 1497/39 e legge 431/85
Vallecorsa	PTP N. 13	Per il 50 % Tutela Orientata - Ob Per il 50 % Tutela Paesaggistica - Pb
Pico	PTP N. 13	nessuna previsione
Esperia	PTP N. 14	Per il 100 % Zona A1 - Tutela dei beni naturali di valore strategico nell'ambito del comprensorio
Pontecorvo	PTP N. 14	Per il 80 % Zona A - Tutela dei beni naturali di valore strategico nell'ambito del comprensorio
Ausonia	PTP N. 14	Per il 80 % Zona A1 - Tutela dei beni naturali di valore strategico nell'ambito del comprensorio Per il 20 % B - Fasce di protezione dei beni naturali di valore strategico

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) adottato dalla Giunta Regionale del Lazio con Deliberazioni n. 556 del 25.07.07 e n. 1025 del 21.12.07 rappresenta uno strumento senz'altro maggiormente efficace in quanto strumento unico, elaborato con criteri omogenei e sottoposto a norme uguali per tutta la Regione.

Si riportano di seguito per ogni comune ricadente nella ZPS le percentuali di aree sottoposte a vincolo, la tipologia dello stesso e l'articolo delle Norme che disciplina il tipo di tutela.

COMUNE	PREVISIONE	ART. NORME
Roccasecca dei Volsci	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
	piccola dell'area ricadente in ZPS classificata parte Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 24

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Prossedi	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale 50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Valore	Art. 21 Art. 23 Art. 35 Art. 24 Art. 25
Sonnino	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale 50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Valore	Art. 21 Art. 23 Art. 35 Art. 25
Terracina	90% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale 10% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto delle Coste Marine piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Valore	Art. 21 Art. 23 Art. 33 Art. 25
Monte S. Biagio	80% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale 20% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 21 Art. 23 Art. 35 Art. 24
Lenola	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale 50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 21 Art. 23 Art. 35 Art. 24
Fondi	60% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale 40% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua e Coste Marine piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 21 Art. 23 Art. 35 e Art. 33 Art. 24
Campodimele	Parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto delle Coste marine parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale Agrario	Art. 23 Art. 33
Itri	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale 50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto delle Coste marine	Art. 21 Art. 23 Art. 33

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

	piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 24
Sperlonga	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 24
	Parte dell'area ricadente in ZPS classificata Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica	Art. 60
	piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale Agrario	Art. 22
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto delle acque	Art. 35
Formia	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto delle Coste Marine	Art. 33
	piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Valore	Art. 25
Gaeta	60% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	20% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale Agrario	Art. 22
	20 % dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto delle Coste marine	Art. 33
	Parte ambiti di recupero e valorizzazione paesaggistica	Art. 60
Spigno Saturnia	60% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	40% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
Castro dei Volsci	80% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	20% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Valore	Art. 25
Pastena	70% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	30% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
	piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 24
Amaseno	60% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	40% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Valore	Art. 25
Vallecorsa	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	50% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
	piccola parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	Art. 24
Pico	90% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	10% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte dell'area ricadente in ZPS classificata Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
Esperia	70% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	30% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	parte Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	Art. 35
Pontecorvo	80% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	20% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	piccolissima parte dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Agrario di Valore	Art. 25
Ausonia	70% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale	Art. 21
	30% dell'area ricadente in ZPS classificata Paesaggio Naturale di Continuità	Art. 23
	piccola parte Paesaggio Agrario di Valore	Art. 25

IL PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE

La Provincia di Frosinone ha approvato il Piano Territoriale Provinciale mentre la Provincia di Latina ancora non lo ha fatto.

Per i comuni ricadenti nella provincia di Frosinone le previsioni del Piano Territoriale Provinciale per le aree comunali ricadenti in ZPS sono le seguenti:

Castro dei Volsci	50% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 40% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 10% Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci - Piccolissima parte centri con impianto nucleare la cui crescita va indirizzata a sostegno del modello accentrato.
Pastena	20% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 40% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 40% Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci.

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA ZPS "MONTI AUSONI E AURUNCI" (IT6040043)

Amaseno	50% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 30% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 20% Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci.
Vallecorsa	40% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 40% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 20% Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci - Piccolissima parte centri con impianto nucleare la cui crescita va indirizzata a sostegno del modello accentrato - Piccolissima parte insediamento lineare per nuclei discontinui di riferimento per la riaggregazione e il riordino urbanistico delle espansioni urbane diffuse.
Pico	60% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 20% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 20% Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane - Parco regionale dei Monti Aurunci - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci.
Esperia	40% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 30% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 20% Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane - 10% Aree agricole con valore naturalistico o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale in aree prevalentemente collinari - Parco regionale dei Monti Aurunci - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci.
Pontecorvo	50% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 20% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 30% Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane - Parco regionale dei Monti Aurunci - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci - Piccolissima parte centri con impianto nucleare la cui crescita va indirizzata a sostegno del modello accentrato.
Ausonia	10% Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate - 80% Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate - 10% Aree agricole con valore naturalistico o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale in aree prevalentemente collinari - Parco regionale dei Monti Aurunci - Perimetro dei sistemi ambientali montani dei Monti Lepini, Ausoni, Aurunci.

Vincoli di salvaguardia dei beni ambientali (D Lgs 42/2004; LR 24/98)

In tutte le aree vincolate vigono le tutele specifiche per le singole categorie di beni ambientali previste dal D.Lgs. 42/2004 e dalla LR 24/98. A livello di singolo comune il territorio della ZPS è sottoposto ai seguenti vincoli:

Comune	Vincolo
Roccasecca dei Volsci	Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Prossedi	Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Sonnino	Beni diffusi (art. 136 lett. c), d) DL 42/04) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Terracina	Beni diffusi (art. 136 lett. c), d) DL 42/04) Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Monte S. Biagio	Beni puntuali (art. LR 20/99) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Lenola	Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Beni architettura rurale (art. 31 bis LR 24/98 e LR 27/01) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Fondi	Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Campodimele	Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Montagne oltre i m. 1200 (art. 8 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Itri	Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Aree università agrarie e uso civico (art. 11 LR 24/98)

	Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Sperlonga	Beni diffusi (art. 136 lett. c), d) DL 42/04) Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Laghi pubblici (art. 7 LR 24/98)
Gaeta	Beni diffusi (art. 136 lett. c), d) DL 42/04) Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Coste del mare () Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Formia	Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98) Montagne oltre i m. 1200 (art. 8 LR 24/98)
Spigno Saturnia	Beni puntuali (art. LR 20/99) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98) Montagne oltre i m. 1200 (art. 8 LR 24/98)
Castro dei Volsci	Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Pastena	Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Amaseno	Beni diffusi (art. 136 lett. c), d) DL 42/04) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Vallecorsa	Beni diffusi (art. 136 lett. c), d) DL 42/04) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98)
Pico	Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Esperia	Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)

Pontecorvo	Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Corsi d'acqua pubblici (art. 7 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)
Ausonia	Aree Archeologiche (art. 13 comma 3 lett. A) LR 24/98) Aree boscate (art. 19 LR 24/98) Aree a parco (art. 9 LR 24/98)

La pianificazione territoriale comunale

Quale premessa all'analisi degli strumenti urbanistici comunali va chiarito che, poiché le aree inserite nella perimetrazione delle Zone a Protezione Speciale sono destinate dagli strumenti a zone agricole, la Regione Lazio, con l'entrata in vigore della Legge Regionale n. 38/99, ha ritenuto opportuno indicare, per le sole zone agricole, una specifica disciplina edilizia, a sottolineare la necessità di una particolare tutela per il territorio comunemente denominato agricolo.

Dall'entrata in vigore della legge quindi non sono più valide le previsioni di PRG ma alle zone agricole si applicano le previsioni della legge.

In particolare la legge prevede che la nuova edificazione in zona agricola è consentita soltanto se necessaria alla conduzione del fondo e all'esercizio delle attività agricole e di quelle ad esse connesse.

In tutti i comuni della Regione Lazio quindi le nuove costruzioni a uso abitativo non possono superare il rapporto di 0,01 metri quadri per metro quadro, fino ad un massimo di 300 metri quadri per ciascun lotto inteso come superficie continua appartenente alla stessa intera proprietà dell'azienda agricola. Il lotto minimo è rappresentato dall'unità aziendale minima di cui all'art. 52, comma 3. Infatti la legge 38/99 prevede che i Comuni nel dotarsi di nuovi strumenti urbanistici devono zonizzare il loro territorio agricolo in funzione della specificità agricola delle diverse zone stabilendo, per ciascuna zona, l'unità aziendale minima da intendersi come lotto minimo, determinato sulla base di parametri tecnici – economici. Nelle norme transitorie e fino all'adozione dei nuovi strumenti urbanistici per tutti i Comuni del Lazio il lotto minimo è fissato pari a 30.000 mq. E' ammesso, ai fini del raggiungimento della superficie del lotto minimo, l'asservimento di lotti contigui, anche se divisi da strade, fossi o corsi d'acqua.

Gli annessi agricoli possono essere realizzati fino ad un massimo di 20 metri quadri per ogni 5mila metri quadri di terreno ed un'altezza massima di 3,20 metri lineari calcolata alla gronda. Tali manufatti devono essere realizzati con copertura a tetto. Nei comuni con popolazione inferiore a duemila abitanti, le cui zone agricole siano caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, possono essere realizzati annessi agricoli di superficie massima di 12 metri quadri, con altezza massima di 2,30 metri lineari calcolati alla gronda, su lotti di superficie non inferiore a 1500 metri quadri, purché gli stessi lotti siano utilizzati per lavorazioni agricole da almeno tre anni dalla data della richiesta ad edificare.

Rientrano negli annessi agricoli i depositi di attrezzi le rimesse per mezzi meccanici riguardanti le lavorazioni i depositi e magazzini di prodotti agricoli, le stalle e i ricoveri di animali, i locali per prime lavorazioni e confezioni di prodotti agricoli, i locali e i servizi per il riparo diurno degli addetti.

La legge regionale 38/99 prevede, all'art 57 che il lotto minimo per cui è possibile richiedere la concessione edilizia ed i limiti dimensionali massimi degli annessi agricoli sono derogabili previa approvazione, da parte del comune di un piano di utilizzazione aziendale.

Infatti, gli imprenditori agricoli, così come definiti all'articolo 2135 del codice civile, singoli o associati, possono presentare al comune un piano di utilizzazione aziendale (PUA) che, previa indicazione dei risultati aziendali che si intendono conseguire, evidenzia la necessità di derogare alle prescrizioni relative al lotto minimo ed alle dimensioni degli annessi agricoli di cui all'articolo 55.

Il PUA è sottoscritto da un dottore agronomo forestale, o da un perito agrario debitamente abilitato, nei limiti delle rispettive competenze professionali, ed è sottoposto al preventivo parere della commissione edilizia comunale, integrata da un dottore agronomo forestale o da un perito agrario ovvero, in caso di mancata istituzione della edilizia, al preventivo parere di una commissione, nominata dal comune di cui fanno parte un rappresentante della struttura comunale competente e due esperti esterni dottori agronomi forestali o periti agrari.

Il PUA deve contenere:

- una descrizione dello stato attuale dell'azienda;
- una descrizione degli interventi programmati per lo svolgimento dell'attività agricola e delle attività connesse, nonché degli altri interventi previsti per la tutela e la valorizzazione ambientale;
- l'individuazione dei fabbricati esistenti e l'individuazione dei fabbricati presenti nell'azienda ritenuti non più rispondenti alle finalità economiche e strutturali descritte dal programma;
- una descrizione dettagliata degli interventi edilizi necessari a migliorare le condizioni di vita e di lavoro dell'imprenditore agricolo, nonché a potenziare le strutture produttive con l'indicazione dei fabbricati da realizzare e dei terreni agricoli collegati agli stessi;

Il PUA può comprendere una pluralità di aree non contigue, purché in questo caso, si raggiunta una superficie complessiva non inferiore al lotto minimo di cui all'articolo 55. Il PUA è approvato dal comune e si realizza attraverso un'apposita convenzione che stabilisce in particolare l'obbligo per il richiedente di:

- a) effettuare gli interventi previsti dal programma, in relazioni ai quali è richiesta la realizzazione, di nuove costruzioni rurali;
- b) non modificare la destinazione d'uso agricola delle costruzioni esistenti o recuperate necessarie allo svolgimento delle attività agricole e di quelle connesse per il periodo di validità del piano;
- c) non modificare la destinazione d'uso agricola delle nuove costruzioni rurali eventualmente da realizzare per almeno dieci anni dall'ultimazione della costruzione;
- d) non alienare separatamente dalle costruzioni il fondo alla cui capacità produttiva sono riferite le costruzioni stesse;
- e) asservire le edificazioni ai terreni alla cui capacità produttiva esse si riferiscono

Il vincolo di destinazione d'uso di cui al comma 5, lettere b) e c) è trascritto a cura e spesa del beneficiario presso la competente conservatoria dei registri immobiliari .

Con il PUA è possibile derogare alla norma generale (di cui al predetto art. 55 L.R. n. 38/99) relativamente alla superficie del lotto minimo (fissato dalla Legge in 30.000 mq), al dimensionamento degli annessi agricoli nonché alla contiguità dei lotti asservibili ai fini del raggiungimento del lotto minimo medesimo.

I comuni, possono approvare la richiesta di deroga contenuta nel PUA in considerazione delle esigenze dell'azienda agricola. Deve cioè esistere un rapporto di intima complementarietà fra deroghe alle prescrizioni di cui all'art. 55 della L.R. n. 38/99 e esigenze aziendali, nel senso che deve essere dimostrato che l'applicazione delle norme tecniche contenute nell'art. 55 sono di ostacolo alla possibilità di uno sviluppo economico dell'azienda richiedente.

Dalle considerazioni sopra richiamate si può ritenere che le prescrizioni della legge regionale, unite alle prescrizioni dettate specificamente per le zone ZPS, siano generalmente sufficienti alla salvaguardia degli habitat.

La pianificazione comunale nelle due provincie è la seguente:

	STRUMENTO	DATA APPROVAZIONE
Roccasecca dei Volsci	P.d. F.	Del.G.R. n. 3011 del 12.07.77
Prossedi	P.R.G.	Del.G.R. n. 150 del 13.03.07
Sonnino	P.R.G.	Del.G.R. n. 282 del 15.05.07
Terracina	P.R.G.	Del.G.R. n. 873 del 28.11.72
Monte S. Biagio	P.R.G.	Del.G.R. n. 291 del 11.03.05
Lenola	P.R.G.	Del.G.R. n. 8749 del 24.10.95
Fondi	P.R.G.	Del.G.R. n. 1353 del 20.03.78
Campodimele	P.R.G.	Del.G.R. n. 894 del 24.02.87
Itri	P.R.G.	Del.G.R. n. 1184 del 03.08.01
Sperlonga	P.R.G.	Del.G.R. n. 9848 del 20.12.94
Formia	P.R.G.	Del.G.R. n. 15 del 21.01.80
Spigno Saturnia	P.R.G.	in istruttoria regionale
Castro dei Volsci	P.R.G.	Del.G.R. n. 5812 del 23.09.86
Pastena	P.R.G.	Del.G.R. n. 7389 del 26.09.95
Amaseno	P.R.G.	Del.G.R. n. 22 del 14.01.87
Vallecorsa	P.R.G.	Del.G.R. n. 2033 del 03.10.00
Pico	P.R.G.	Del.G.R. n. 6071 del 25.07.95
Esperia	P.R.G.	Del.G.R. n. 4393 del 16.05.95
Pontecorvo	P.R.G.	Del.G.R. n. 3013 del 12.07.77
Ausonia	P.R.G.	Del.G.R. n. 5544 del 28.01.72

Va evidenziato che vi è ancora un comune privo di strumento urbanistico e uno con Programma di Fabbricazione, mentre i P.R.G. sono stati approvati 4 negli anni '70, 4 negli anni '80, 5 negli anni '90 e solo 5 negli anni 2000; in sostanza solo 5 piani hanno meno di 10 anni con tutti i limiti che questo comporta per la rispondenza delle previsioni con la attuale situazione territoriale.

7 NOTA BIBLIOGRAFICA

Il quadro conoscitivo della ZPS è stato realizzato utilizzando ampiamente materiali prodotti nei precedenti piani di gestione, relativi ad aree notevolmente inferiori a quella designata nel 2008. In particolare sono stati utilizzati dati sulla presenza e distribuzione di habitat e specie di interesse comunitario trattati nei seguenti piani di gestione:

IT6040005	SIC "Sugherete di S. Vito e Valle Marina"
IT6040006	SIC "Monti Ausoni meridionali"
IT6040007	SIC "Monte Leano"
IT6050023	SIC "Fiume Amaseno" (alto corso)
IT6050024	SIC "Monte Calvo e Monte Calvilli"
IT6050026	SIC "Parete del Monte Fammera"
IT6040026	SIC "Monte Petrella (area sommitale)"
IT6040027	SIC "Monte Redentore (versante sud)"
IT6040028	SIC "Forcelle di Campello e di Fraile"
IT6040043	ZPS Parco Monti Aurunci

Si rimanda pertanto a tali documenti per una bibliografia dettagliata e completa. Riferimenti a fonti di dati per capitoli specifici, quali ad esempio quelli relativi al contesto socio-economico, sono riportati nel testo. In questa sede è stato realizzato completamente *ex novo* e sulla base di dati originali il quadro conoscitivo relativo alla parte ornitologica, per la quale si riportano di seguito i riferimenti della bibliografia citata.

- Allavena S., Andreotti A., Angelini J. e Scotti M. (Eds.) 2007. Status e conservazione del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e del Nibbio bruno (*Milvus migrans*) in Italia e in Europa meridionale. Atti del convegno: Serra S. Quirico 11-12 marzo 2006 Arcà 1989
- BirdLife International 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., et al. 1995. Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio. Alula (1-2) 1995
- Bogliani G., 1993. Averla cenerina *Lanius minor*. In Meschini E. e Frugis S. (eds.). "Atlante degli Uccelli nidificanti in Italia". Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, Vol XX: 247.
- Brichetti P. 1985. Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi. III. Natura Bresciana 20 (1983): 197-234.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003. Ornitologia italiana. Vol. 1 – Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G., 2004. Ornitologia italiana vol. II Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa editore, Bologna.
- Brichetti e Fracasso, 2006. Ornitologia italiana vol. III Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa editore, Bologna.

- Brichetti e Fracasso 2007. Ornitologia italiana vol. IV Apodidae-Prunellidae. Alberto Perdisa editore, Bologna.
- Brunelli M. 2004 – Il Lanario, *Falco biarmicus*, e il Pellegrino, *Falco peregrinus*, nel Lazio. In: Corsetti L. (ed.). Uccelli rapaci nel Lazio: status e distribuzione, strategie di conservazione. Atti del Convegno, Sperlonga, 13 dicembre 2003. Ed. Belvedere, Latina: 45-48.
- Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. e Roma S. (a cura di), 2011. Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma, pp. 464
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds), 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Vertebrati. WWF Italia, Roma
- Calvario E., Gustin M., S. Sarrocco, Gallo-Orsi U., Bulgarini F. e Fraticelli F., 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv.ital.Orn., 69: 3-43.
- Castaldi A. e Guerrieri G., 1995. Distribuzione altitudinale del genere *Lanius* nel Lazio. Avocetta
- Catullo G., Minganti A., Neri F., Riga F. & Zocchi A., 1994. Programma di aiuti alimentari per i rapaci del genere *Milvus* nella zona dei Monti della Tolfa. Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia (Torino, 8-11 ottobre 1991). Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.
- Cauli F., 2000. Note su ecologia e comportamento del Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* nei Monti della Tolfa (Lazio). Alula VII (1-2): 47-56.
- Cauli F., 2006. Biancone *Circus gallicus*. In Rapaci del giorno e della notte. Edizioni Belvedere.
- Cauli F., A. Aradis, F. Caldera, E. Calevi, A. Castaldi, E. Castelli, M. Ceci, G. Guerrieri, E. Ialongo, F. Montalto, U. De Giacomo, L. De Luca, R. Lippolis, A. Manenti, M. Pacioni, M. Prestinenzi, R. Ragno, E. Savo, A. Schiavano, L. Sestieri, G. Valenti, V. Ventura, F. Zintu, 2007. Dati preliminari sullo status dell'Albanella minore *Circus pygargus* nel Lazio – XIV Corsetti, 1989
- Cortone P., A. Minganti, M. Pellegrini, F. Riga, A. Sigismondi, A. Zocchi, 1994. Population trends of the Red Kite *Milvus milvus* in Italy. In Meyburg B.U. & R.D. Chancellor, Eds: Raptor conservation today. Pica Press: 29-32
- Cramp S. & Perrins C. M. 1993. The birds of Western palearctic, Vol VII. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. & P. Ascani 1988. Contributo ornitologico per una valutazione ecologica dei corsi d'acqua. In Farina A. (red.). Atti del convegno scientifico: i corsi d'acqua minori dell'Italia appenninica. Aspetti ecologici e gestionali. Aulla (MS), 22-24 giugno 1987. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 6-7: 201-204.

- Faraglia, E., A. Minganti, M. Panella, F. Riga, A. Zocchi, 1995. Attività di ricerca e conservazione del Nibbio Reale *Milvus milvus* nel Lazio settentrionale. Meeting su Biologia e conservazione dei Rapaci (Urbino, 27-28 Maggio 1995), book of abstracts: 5.
- Frugis S. & Schenk H., 1981. Lista rossa nazionale
- Guerrieri G. e Castaldi A., 1999. Status e distribuzione del genere *Lanius* nel Lazio (Italia centrale) Riv.ital.Orn., 69 (1): 63-74.
- Gustin M., Sorace A., 1987. Le comunità ornitiche degli ambienti prativi nel comprensorio dei Monti della Tolfa (Lazio). Riv. ital. Orn., 57: 206-212.
- LIPU & WWF 1999 – Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn., 69 (1): 3-43
- Meschini E. & Frugis S., 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XX. Minganti A., 1987. Ecologia di una comunità di uccelli Falconiformi in un'area dell'Italia centrale. Tesi di Laurea, Univ. degli Studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.
- Minganti A. & Zocchi A., 1992. Il Nibbio reale *Milvus milvus* in Italia dal 1800 ad oggi. Alula I (1-2): 11-16 (1992).
- Panella M. 2004. Gli uccelli rapaci e l'ambiente forestale nel Lazio. Atti del convegno "Uccelli rapaci del Lazio". Sperlonga 13 dicembre 2003: 49-58. Ed. Belvedere, Latina.
- Petretti F., 1995. Nibbio bruno *Milvus migrans*. In: Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S., Visentin M., (Eds). Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio. Alula, 2: 25-26
- SROPU, 1987. I rapaci nel Lazio. Petretti F. (coord.), Quad. Lazionatura n, 6. Regione Lazio
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E, Sposimo P. (eds.), 1997 - Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie, 1, 415 pp.
- Tucker, G.M. & Heath, M.F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series n° 3. Cambridge, UK.