

SIC-ZPS IT 4050002
Corno alle Scale

Quadro conoscitivo – Parte seconda

Gennaio 2018

INDICE

QUADRO CONOSCITIVO - PARTE 2

3.4 Fauna	160
3.4.1 Premessa.	160
3.4.2 Mammiferi	160
3.4.3 Anfibi	224
3.4.3 Rettili	234
3.4.4 Avifauna	239
3.4.5 Ittiofauna	267
3.4.5 Invertebrati	269
3.5 Uso del suolo	337
4 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA	338
4.1 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito	338
4.2 Assetto proprietario	338
4.3 Inventario dei vincoli	339
4.5 Inventario delle regolamentazioni	344
4.5.1 Norme in materia di SIC e ZPS in Regione Emilia Romagna	344
4.5.2 Piani di Assestamento Forestale	345
4.5.3 Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale	346
4.6 Principali attività antropiche all'interno del sito	347
4.7 Aspetti socio-economici	347
4.7.1 Struttura e dinamica demografica	347
4.7.2 Tasso di Occupazione	349
4.7.3 Reddito	349
4.7.4 Patrimonio abitativo	349
4.7.5 Attività Agricola	349
4.7.6 Imprese	350

ALLEGATO N. 2

- CHECK LIST della Fauna del Sito "IT4050002 - Corno alle Scale"

3.4 Fauna

3.4.1 Premessa.

La trattazione degli aspetti faunistici consiste nell'aggiornamento, nella sintesi e nell'approfondimento delle conoscenze circa lo status delle specie di maggior interesse conservazionistico (specie target), e si basa sulla documentazione prodotta in occasione di ricerche faunistiche svolte in precedenza nell'area oggetto di studio, nell'analisi dei dati bibliografici, e da apposite indagini svolte sul campo. Di conseguenza, l'attenzione posta sui taxa oggetto di ricerche specifiche ha generato una mole di dati e documenti assai notevole, laddove altre specie meritevoli di tutela sono trattate in modo sommario in attesa di ulteriori studi, alcuni dei quali auspicati in questo stesso lavoro.

Si ritiene di trattare sia le specie "target" individuate dalla regione Emilia-Romagna, sia alcuni taxa che riteniamo significativi per ragioni ecologiche, bio-geografiche, o legate ad aspetti storici e culturali dell'area ricompresa nel sic-zps IT4050002

3.4.2 Mammiferi

Elenco delle "Specie target" (taxa di interesse conservazionistico regionale)

- 904 Chordata Mammalia Artiodactyla Cervidae ***Cervus elaphus (pop. Mesola)*** Linnaeus, 1758
 907 Chordata Mammalia Carnivora Canidae ***Canis lupus*** Linnaeus, 1758
 909 Chordata Mammalia Carnivora Felidae ***Felis silvestris*** (Schreber, 1777)
 911 Chordata Mammalia Carnivora Mustelidae ***Martes martes*** (Linnaeus, 1758)
 914 Chordata Mammalia Carnivora Mustelidae ***Mustela putorius*** Linnaeus, 1758
 920 Chordata Mammalia Cetacea Delphinidae ***Grampus griseus*** (Cuvier G., 1812)
 925 Chordata Mammalia Cetacea Delphinidae ***Tursiops truncatus*** (Montagu, 1821)
 929 Chordata Mammalia Chiroptera Miniopteridae ***Miniopterus schreibersii*** (Kuhl, 1817)
 930 Chordata Mammalia Chiroptera Molossidae ***Tadarida teniotis*** (Rafinesque, 1814)
 931 Chordata Mammalia Chiroptera Rhinolophidae ***Rhinolophus euryale*** Blasius, 1853
 932 Chordata Mammalia Chiroptera Rhinolophidae ***Rhinolophus ferrumequinum*** (Schreber, 1774)
 933 Chordata Mammalia Chiroptera Rhinolophidae ***Rhinolophus hipposideros*** (Bechstein, 1800)
 934 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Barbastella barbastellus*** (Schreber, 1774)
 935 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Eptesicus serotinus*** (Schreber, 1774)
 936 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Hypsugo savii*** (Bonaparte, 1837)
 937 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis bechsteinii*** (Kuhl, 1817)
 938 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis blythii*** (Tomes, 1857)
 939 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis capaccinii*** (Bonaparte, 1837)
 940 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis daubentonii*** (Kuhl, 1817)
 941 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis emarginatus*** (E. Geoffroy, 1806)
 942 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis myotis*** (Borkhausen, 1797)
 943 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis mystacinus*** (Kuhl, 1817)
 944 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Myotis nattereri*** (Kuhl, 1817)
 945 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Nyctalus lasiopterus*** (Schreber, 1780)
 946 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Nyctalus leisleri*** (Kuhl, 1817)
 947 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Nyctalus noctula*** (Schreber, 1774)
 948 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Pipistrellus kuhlii*** (Kuhl, 1817)
 949 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Pipistrellus nathusii*** (Keyserling & Blasius, 1839)
 950 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Pipistrellus pipistrellus*** (Schreber, 1774)
 951 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Pipistrellus pygmaeus*** (Leach, 1825)
 952 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Plecotus auritus*** (Linnaeus, 1758)
 953 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae ***Plecotus austriacus*** (Fischer, 1829)
 957 Chordata Mammalia Lagomorpha Leporidae ***Sylvilagus floridanus*** (J. A. Allen, 1890)
 958 Chordata Mammalia Rodentia Cricetidae ***Arvicola amphibius*** (Linnaeus, 1758)
 959 Chordata Mammalia Rodentia Cricetidae ***Chionomys nivalis*** (Martins, 1842)

- 964 Chordata Mammalia Rodentia Gliridae *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766)
 966 Chordata Mammalia Rodentia Gliridae *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)
 967 Chordata Mammalia Rodentia Hystricidae *Hystrix cristata* Linnaeus, 1758
 970 Chordata Mammalia Rodentia Muridae *Micromys minutus* (Pallas, 1771)
 974 Chordata Mammalia Rodentia Myocastoridae *Myocastor coypus* (Molina, 1782)
 977 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780)
 978 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)
 979 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Neomys anomalus* Cabrera, 1907
 980 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Neomys fodiens* (Pennant, 1771)
 984 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Sorex samniticus* Altobello, 1926
 985 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Suncus etruscus* (Savi, 1822)
 986 Chordata Mammalia Soricomorpha Talpidae *Talpa caeca* Savi, 1822
 987 Chordata Mammalia Soricomorpha Talpidae *Talpa europaea* Linnaeus, 1758

901 Chordata Mammalia Artiodactyla Bovidae *Ovis orientalis* (Gmelin, 1774)

Arrivato dalla Toscana, probabilmente in seguito alla liberazione di alcuni esemplari nel Parco dell'Orecchiella (LU). Presente solo sporadicamente negli anni '60, si stabilisce nel territorio del Parco intorno al 1969-1970 e la popolazione aumenta numericamente di anno in anno fino a circa il 1986-87, quando raggiunge un valore numerico rimasto pressoché costante. Durante le forti nevicate del 1984-85 vennero contati complessivamente 110 capi nell'area compresa tra la valle del Silla e il Monte Grande. La prima testimonianza documentata della presenza del muflone nel territorio del Parco risale ai primi anni '70, con una fotografia di G. Gasperini pubblicata su un giornale locale.

I dati a disposizione risalgono al biennio 2000-2001, e non sono stati effettuati censimenti veri e propri in anni più recenti. Si ritiene essere in diminuzione giacché, mentre il numero degli esemplari avvistati sui crinali in estate è relativamente stabile rispetto a dieci anni fa, gli avvistamenti in autunno-inverno nella bassa valle del Silla (un tempo decisamente regolari) si sono fatti scarsissimi o quasi nulli.

Le sessioni di censimenti a vista si sono svolte in due periodi: 26-27/06/2000 e 24-29/09/2000, anche se avvistamenti occasionali sono stati raccolti fin dal mese di aprile. Le aree di osservazione sono state principalmente i complessi montuosi principali del parco con zone di avvistamento al di sopra del limite della vegetazione (orizzonti montani). Nelle sessioni di avvistamenti sopra citate, i censimenti sono stati svolti in contemporanea da più punti di osservazione in modo da coprire più territorio possibile e evitare il rischio dei doppi conteggi. I censimenti sono stati quindi ripetuti all'alba e al tramonto per massimizzare la probabilità di incontro con la specie da censire, tenendo conto anche di possibili variazioni di contattabilità degli animali in questi due periodi del giorno.

Per la stima della consistenza della popolazione di muflone presente nel Parco, sono stati anche utilizzati e computati alcuni avvistamenti occasionali di mufloni, compiuti durante escursioni e/o spostamenti all'interno del territorio dell'area protetta. Questo metodo di lavoro integrato ha consentito di delineare la localizzazione geografica e composizione dei gruppi di mufloni che attualmente popolano l'area di studio.

La carta tematica degli avvistamenti di muflone rappresenta graficamente la distribuzione degli avvistamenti di muflone compiuti all'interno dell'area protetta (pre-Parco + Parco) nel periodo compreso tra aprile e settembre 2000. In essa sono ben distinguibili i diversi gruppi di mufloni osservati, individuati come aggregazione di punti racchiusi dai cerchi rossi. Ogni cerchio rosso rappresenta una zona di raggruppamento delle osservazioni.

La tabella riporta i risultati degli avvistamenti complessivi di muflone in formato tabulare, con la suddivisione degli individui per classi d'età e per sesso. Complessivamente sono stati avvistati 105 individui. L'utilizzo incrociato dei dati riportati in tabella e la localizzazione dei gruppi di muflone ha consentito di stimare, per ciascuna zona, il numero massimo di mufloni avvistati nel periodo aprile-settembre 2000. Infatti per ogni zona nella quale sono stati effettuati avvistamenti di gruppi di muflone in diversi periodi è stata presa in considerazione la dimensione del gruppo più numeroso. Questo metodo consente, in via definitiva, di arrivare ad una stima del numero minimo certo di mufloni presenti nell'area di studio nel periodo indicato che, complessivamente, ammonta a 75

capi. Di questi il 21,33 % sarebbe costituito da maschi adulti, il 8% da maschi giovani, il 38,67 % da femmine adulte il 16 % da femmine giovani e il 16 % da piccoli.

Toponimo	DATA	Periodo del giorno	Altitudine	Muflone IND	Muflone MA	Muflone FA	Muflone MG	Muflone FG	Muflone P
Le Tese	23/04/00	Tramonto	1080	0	0	2	0	0	1
Sopra Catlano	22/04/00	Tramonto	1018	0	0	1	0	0	1
Tagliata Bagnadori	24/04/00	Tramonto	1200	0	2	0	0	0	0
Rocce sotto Balzo Saetta	21/04/00	Tramonto	1035	0	1	0	0	0	0
Crinale Monte Gennaio	23/04/00	Pomeriggio	1706	0	1	0	0	0	0
Sotto Poggio Ignude	27/06/00	Alba	1686	0	0	1	0	0	1
Le Tese	26/06/00	Tramonto	1080	0	0	1	0	1	1
Le Tese	27/06/00	Alba	1080	0	0	1	0	0	0
Monte Grande	26/06/00	Pomeriggio	1530	0	0	1	0	0	0
Strada per Bagnadori	27/06/00	Tramonto	960	0	0	1	0	0	1
Fosso della Stufa	23/04/00	Mattina	1200	0	0	2	0	3	0
La Nuda	24/09/00	Tramonto	1730	0	0	1	1	1	0
Malacarne-Cancellino	24/09/00	Tramonto	1706	0	0	1	1	0	1
Crinali tra Nuda e Corno	25/09/00	Alba	1770	0	3	6	1	2	1
Sorgente Rio delle Naspe	25/09/00	Alba	1730	0	0	4	0	2	2
Corno-Poggio di Mezzo	25/09/00	Alba	1800	0	6	0	0	0	0
Sorgente della Stufa	25/09/00	Alba	1560	0	0	1	0	1	0
Poggio delle Ignude	25/09/00	Alba	1650	0	0	3	0	2	1
Le Tese	25/09/00	Tramonto	1170	1	1	2	0	0	1
Malacarne-Cancellino	26/09/00	Tramonto	1680	0	1	4	0	3	1
Le Tese	26/09/00	Tramonto	1170	0	0	2	0	0	1
Le Tese	27/09/00	Alba	1160	0	0	0	1	1	0
Corno-Poggio di Mezzo	27/09/00	Alba	1800	0	5	5	2	0	1
La Nuda	27/09/00	Alba	1710	0	1	0	0	0	0
Sorgente della Stufa	27/09/00	Alba	1650	0	1	5	0	2	0
Totale				1	22	44	6	18	14

MA = Maschio Adulto, MG = Maschio Giovane, FA = Femmina Adulta, FG = Femmina Giovane, P = Piccolo.

LOCALITÀ O ZONA	MA	MG	FA	FG	P	MINIMO NUMERO CERTO
Malacarne-Cancellino	1	1	5	3	2	
M.Gennaio-Poggio delle Ignude-Fosso della Stufa	1		3	3	2	
Corno alle Scale	6	2	5		1	
Valloni tra Corno e Nuda	1	1	4	2	2	
La Nuda	3	1	6	2	1	
Monte Grande	2		1			
Balzo della Saetta-Segavecchia	1		1		1	
Le Tese	1	1	4	2	3	
TOTALE	16	6	29	12	12	75
Percentuale	21,33	8,00	38,67	16,00	16,00	

La tabella successiva illustra le classi di densità del muflone rilevate nei principali ambienti presenti nel Parco. L'approccio seguito in questa rappresentazione tematica segue uno schema misto rappresentativo di densità riferite a comprensori boscati (desunti dai censimenti in battuta) e densità rilevate su superfici aperte (desunte dai censimenti a vista da punti di osservazione. Il muflone infatti è una specie dalla duplice natura di ungulato di zone aperte e di bosco e presenta i valori più alti di densità negli ambienti d'alta quota come i vaccinieti, le praterie e gli affioramenti

rocciosi. Questo risultato è del tutto in linea con la biologia e l'ecologia di questa specie, essendo un animale estremamente adattato, sia fisiologicamente che morfologicamente, a questi tipi di ambiente. E' inoltre interessante notare come il muflone si distribuisca quasi esclusivamente nel settore sud – sud orientale del Parco, ovvero segua la linea del crinale (Corno, Nuda, Monte Grande, Le Tese) che attraversa in senso sud-ovest nord-est il Parco. Nettamente più bassi sono invece le densità riscontrate negli ambienti boscati attraverso le battute campione, dove il bosco di faggio presenta il valore di densità minima (0,48 capi/100 Ha) mentre il castagneto da frutto presenta, tra gli ambienti boscati, la densità più alta (3.22 capi/100 Ha).

Densità (N°individui/100 Ha) del muflone relative alle diverse tipologie ambientali

	Bosco di faggio	Bosco misto di faggio e castagno	Bosco misto di quercia e castagno	Castagneto da frutto	Bosco di conifere	Praterie d'alta quota, vaccinieti e affioramenti rocciosi
Densità media	0,48	1,72	3,16	3,22	0,80	15,59*

- riferiti a 100 Ha di superficie aperta

Poiché i censimenti in battuta vengono eseguiti in ambiente boscato mentre quelli da punti fissi di osservazione si svolgono negli ambienti d'alta quota, nel caso del muflone sono stati utilizzati, per le stime di consistenza, i dati raccolti durante entrambi i tipi di censimento. La consistenza stimata con questo metodo porta a un dato complessivo di 115 animali in tutta l'area protetta. Va qui ricordato come il metodo sicuramente più affidabile per stimare la minima consistenza del muflone nell'area del Parco è quello delle osservazioni contemporanee descritto precedentemente che ha portato al minimo numero certo di 75 capi. Per fornire comunque all'Ente Parco un range di riferimento attendibile, con un minimo e un massimo, si è ritenuto opportuno procedere a questa ulteriore elaborazione di dati utilizzando entrambe le metodologie di censimento e arrivando così a una stima di 115 capi presenti. Sarebbe pertanto più corretto dire che il range della popolazione di muflone varia da un minimo di 75 capi a un massimo di 115 capi.

Le osservazioni e i rilevamenti da fototrappolaggio, pertinenti agli anni 2007-2011, non consentono stime numeriche attendibili; tuttavia, laddove una diminuzione degli avvistamenti in bassa valle del Silla è piuttosto evidente, si riscontra la presenza regolare di individui (maschi adulti, femmine, juvv.) sui crinali in estate e in generale lungo l'asse M. Grande - La Nuda - Corno alle Scale, tale da suggerire una stabilizzazione della popolazione presente nel sito.

Consistenza delle diverse classi di età e di sesso del muflone nel pre-Parco e nel Parco.

	Maschi Adulti*	Femmine Adulte*	Maschi Giovani**	Femmine Giovani**	Piccoli***
Consistenza Pre-parco	10	19	4	8	8
Consistenza Parco	14	25	5	11	11
Totale	24	44	9	19	19

Infine, per definire la struttura di popolazione del muflone sono stati utilizzati esclusivamente i dati raccolti durante i censimenti da punti fissi di osservazione perché più completi in tal senso. La popolazione del parco risulta quindi strutturata come mostrato nella tabella successiva.

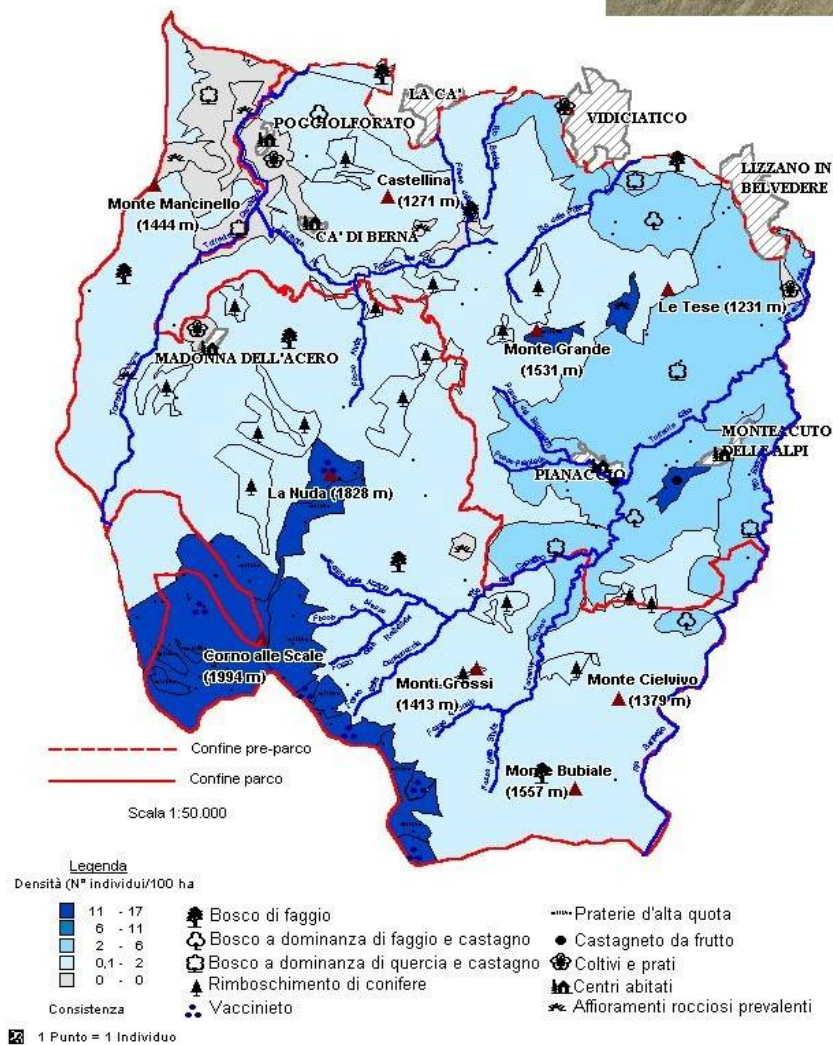
Struttura di popolazione del muflone stimata attraverso i censimenti da punti fissi di osservazione

Maschi Adulti*	Femmine Adulte*	Maschi Giovani**	Femmine Giovani**	Piccoli***
21,33%	38,67%	8,00%	16,00%	16,00%

*età superiore a 3 anni, **età compresa tra 1 e 3 anni, ***età inferiore a 1 anno

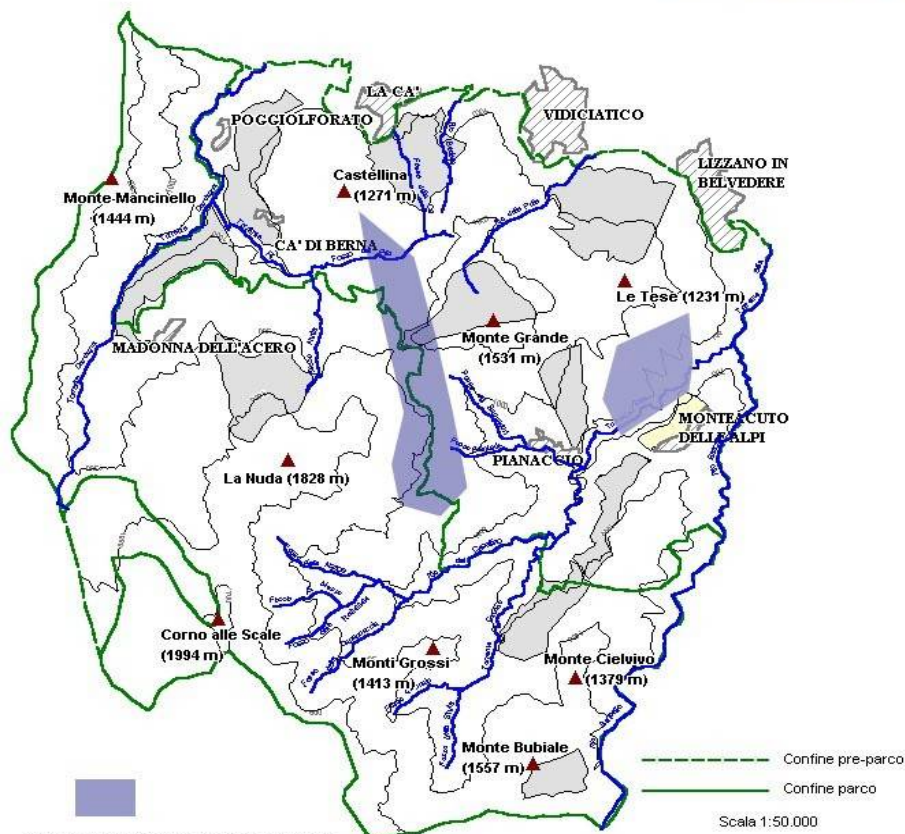
La specie non riveste particolare interesse dal punto di vista conservazionistico (è di fatto specie alloctona); è tuttavia una componente significativa della biocenosi del Sic, si presume in declino e di impatto non trascurabile nei confronti di habitat e specie. Non sono dunque evidenziati fattori di minaccia.

Classi di densità del muflone in funzione dell'uso del suolo



903 Chordata Mammalia Artiodactyla Cervidae Cervus elaphus Linnaeus, 1758

Dai censimenti in battuta effettuati nei primi anni 2000 non è risultato alcun avvistamento di cervo. Si è anche applicato il metodo del censimento al bramito, che è stato effettuato dal 24 al 27 settembre 2000, durante il periodo degli accoppiamenti, in cui i maschi bramiscono per attrarre le femmine. Le sessioni di ascolto si sono svolte all'alba, al tramonto e nelle prime ore della notte (dalle 20 alle 23) e sono state svolte contemporaneamente da più punti di osservazione-ascolto. Anche in questo caso non è stato registrato alcun bramito che potesse far presumere l'esistenza all'interno del comprensorio del Parco di un nucleo stabile di cervi. Presente in numerose località limitrofe all'area protetta, il cervo è stato avvistato sempre più di frequente negli ultimi anni, ma è sempre stato considerato una presenza sporadica, dovuta ad esemplari di passaggio.



Cervo: avvistamenti regolari e documenti fotografici 2007-2011

E' solo nel 2011 che si registra la presenza stabile di un nucleo (potenzialmente) riproduttivo nelle zone centrali dell'area sic-zps. Immagini da foto e videotrappolaggio hanno mostrato la presenza più o meno regolare di maschi, femmine e giovani a partire dal 2007, mentre solamente da fine agosto 2011 si registra la presenza costante e contemporanea di almeno un maschio adulto e alcune femmine in prossimità della località nota come Sboccata dei Bagnadori. L'esemplare ritratto nell'immagine (26/11/2011) è stato fotografato per tutto il periodo del bramito. Dati recentissimi (settembre 2012) confermano la presenza di soggetti adulti e verosimilmente di un nucleo stabile per quanto esiguo.



Cervo (Cervus elaphus) – Fosso delle Largucce; 26/11/2011

La specie non riveste particolare interesse dal punto di vista conservazionistico (l'unica popolazione oggetto di tutela è presente nel Boscone della Mesola); è tuttavia una componente significativa della biocenosi del Sic, in rapida evoluzione e di impatto non trascurabile nei confronti di habitat e specie. Non sono dunque evidenziati fattori di minaccia.

907 *Canis lupus* - Il Lupo nel Parco del Corno alle Scale

Per quanto ne sappiamo, fino ai primi anni del XX° secolo il lupo era ancora presente in Emilia Romagna, ma già relegato in pochi ed isolati territori. La fase discendente, iniziata secoli fa, culminava intorno agli anni '70, quando secondo le stime proposte da Erik Zimen e Luigi Boitani durante il primo censimento nazionale, risultavano meno di cento esemplari sopravvissuti (oggi se ne contano forse un migliaio), divisi in una decina di nuclei arroccati sui principali rilievi dell'Appennino centrale e meridionale. Dalla fine degli anni '80 inizia un periodo di graduale ripresa, legato principalmente ad una maggiore disponibilità di ungulati selvatici (e, in parte, ad una rinnovata cultura della conservazione), tuttora in corso. Secondo i dati "ufficiali" il nucleo riproduttivo più vicino al Corno alle Scale durante gli anni '70 era presente sui Monti Sibillini, mentre secondo alcuni autori la specie non sarebbe mai scomparsa del tutto dal crinale toscano-emiliano, in particolare da quello che oggi è il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (e forse da altri territori in provincia di Firenze). Qualunque sia stato l'estremo baluardo settentrionale durante gli anni più bui per i lupi italiani, la distanza dalle cime dell'Appennino bolognese lungo la direttrice orografica della dorsale appenninica era decisamente alla portata dei giovani lupi in dispersione, persino nell'arco di una sola generazione. Il meccanismo che regola la densità dei lupi in un determinato areale impone alle nuove leve del branco di lasciare il territorio natio per avere chances di riprodursi; solo il maschio e la femmina "•", ai vertici delle rispettive linee gerarchiche, possono infatti avere prole. In questa fase, diversi esemplari possono percorrere centinaia di chilometri alla ricerca di un territorio idoneo. Nel territorio del Parco del Corno alle Scale le prime segnalazioni, alcune supportate da documentazione fotografica, risalgono agli anni '80, mentre le segnalazioni precedenti non trovano conferme sicure. Eclatante, l'8 marzo 1990, il ritrovamento di una femmina adulta di 34 Kg lungo il torrente Causso, sopra la località Segavecchia.

L'esemplare, ucciso da veleno anticoagulante, venne considerato la prova dell'avvenuto ritorno del lupo sulle nostre montagne, e nel contempo del permanere di atavici sentimenti ostili alla specie, nonché del perpetuarsi di pratiche illegali quali l'uso dei bocconi avvelenati. Scegliendo quindi di non considerare le testimonianze più "antiche", possiamo tranquillamente affermare che, dopo un decennio di graduale espansione, *Canis lupus* è presente sui nostri monti con una certa regolarità almeno dai primi anni '90, mentre è dal 1999 che si conducono ricerche sistematiche sulla consistenza numerica e sulla distribuzione dei nuclei territoriali nell'Appennino bolognese. Da queste indagini risulta che il territorio del Parco del Corno alle Scale, includendo quanto meno il M. Orsigna, il bacino dell'Ospitale e la conca del Lago di Pratignano (in provincia di Modena) è stato in questi anni costantemente occupato da un nucleo familiare di **5-7 individui**. In provincia di Bologna risultano stabili *almeno* altri sette-otto nuclei, costituiti più o meno da un numero simile di esemplari e localizzati in territori aventi baricentro nel Parco dei laghi di Suviana e Brasimone, alto Savena, alto e medio Santerno e Parco di M. Sole, Gessi Bolognesi.

Materiali e metodi : diverse strategie non invasive per un'indagine completa

Il Lupo riassume le caratteristiche del "superpredatore": vastità dell'home-range, elusività, scarsa consistenza numerica. Durante i recenti anni di ricerca abbiamo cercato di individuare un protocollo di indagine che ottimizzasse il rapporto sforzo/risultati, oltre che naturalmente la relazione tra costi e benefici, in grado di produrre una serie di dati idonei a restituire un quadro "tridimensionale" della situazione di *Canis lupus* nel Parco del Corno alle Scale. In cooperazione con l'ISPRA., che ha garantito l'apporto insostituibile di uomini e mezzi per le analisi di laboratorio, abbiamo impostato una campagna intensiva di raccolta di campioni biologici per il monitoraggio genetico non invasivo, inserito in un più ampio programma regionale; inoltre abbiamo perfezionato e potenziato le tecniche di trappolaggio fotografico lavorando per sessioni intensive. A complemento, abbiamo analizzato le abitudini alimentari attraverso la determinazione delle tipologie di pelo prevalenti nei campioni biologici ed effettuato alcune sessioni di snow tracking e wolf howling, queste ultime con finalità prevalentemente divulgative. Attraverso un approccio

integrato allo studio del lupo, anche in considerazione della ridotta estensione territoriale dell'area di studio, abbiamo cercato di ottenere un quadro sufficientemente esaustivo circa:

- 1) presenza e consistenza numerica
- 2) distribuzione del branco/branchi e uso del territorio
- 3) salute genetica della popolazione di lupi in oggetto, e gradi di parentela tra i membri del branco
- 4) presenza di eventuali ibridi lupo x cane
- 5) eventi riproduttivi all'interno dell'area protetta
- 6) preferenze alimentari, rapporto preda/predatore
- 7) Grado di consapevolezza della popolazione umana residente e atteggiamento generale.

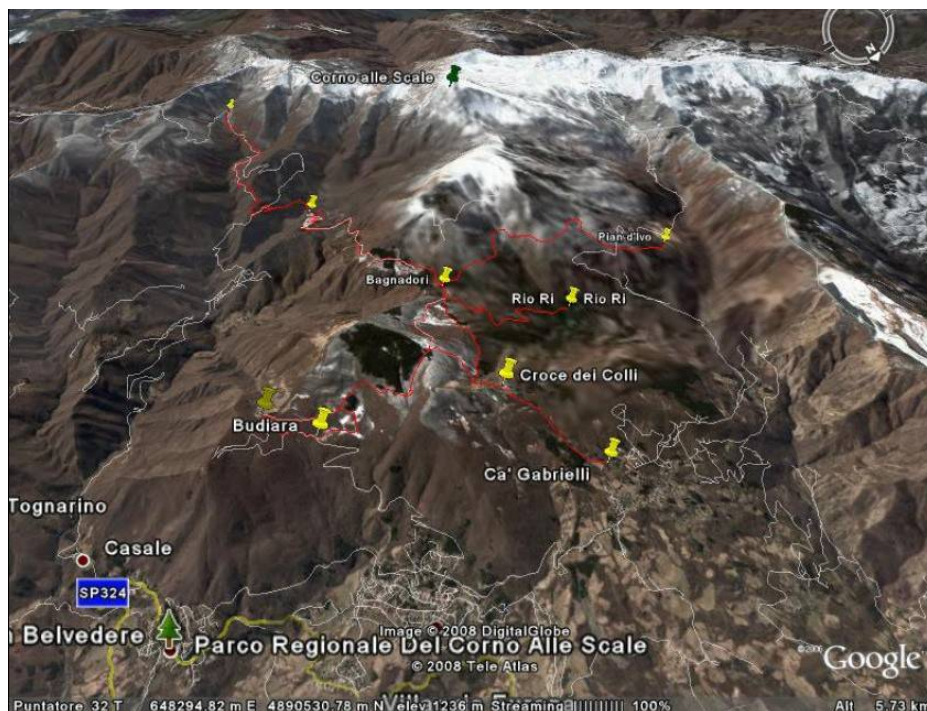
Per raggiungere questi risultati, abbiamo dunque utilizzato un protocollo di campionamento basato su sessioni intensive di raccolta campioni, finalizzati all'analisi genetica non invasiva basata su marcatori microsatelliti; dette sessioni sono state distribuite opportunisticamente durante l'"anno biologico" del lupo, in modo da massimizzare i risultati. Stesso dicasi per il fototrappolaggio, per il quale abbiamo utilizzato strumenti dotati di sensori passivi di movimento, sia analogici sia digitali. Per l'analisi della dieta è stato utilizzato un microscopio episcopico e una collezione di riferimento.

Segni di presenza, percorsi campione e analisi della dieta

La raccolta dei campioni, così come la "cattura" di immagini fotografiche di grandi carnivori elusivi non può essere affidata al caso. La possibilità di ottenere campioni fecali utili o fotografie in numero sufficiente e di qualità accettabile discende direttamente dalla collocazione opportunistica degli strumenti e dalla corretta interpretazione dei segni di presenza e delle caratteristiche del territorio. Sono dunque stati identificati settori idonei, basati sui dati a disposizione, ed è stato necessario acquisire una mole notevole di informazioni circa i percorsi abituali del Lupo nel Parco del Corno alle Scale. Dalle immagini, d'altra parte, abbiamo un eccellente feedback di informazioni circa la direzione di spostamento attraverso le piazzole di marcatura territoriale. Sono dunque stati individuati 8 percorsi opportunistici di rilevamento, tali da coprire tutti i settori del Parco; sono stati effettuati numerosi sopralluoghi e sono stati rilevati eventuali segni di presenza (impronte, feci, etc.). Sulla base delle informazioni acquisite sono stati selezionati alcuni transetti, lungo i quali si è deciso in seguito di collocare le camera-traps. E' stato fondamentale, tuttavia, che i sopralluoghi proseguissero durante l'intera campagna di rilevamento, onde compensare eventuali variazioni stagionali nei percorsi abituali; inoltre, all'interno dei transetti utili identificati in precedenza, è stato necessario ricollocare sistematicamente gli apparecchi secondo i segni di presenza.

Lavorando con diverse tecniche, è stato necessario individuare strategie "ibride", in modo da ottenere il massimo dei risultati con il minimo sforzo, sfruttando le eventuali sovrapposizioni del calendario ideale di campionamento. In tal senso, gli itinerari campione ("Optimal Scat trails", Fritts and mech, 1981) sono stati percorsi una volta per sessione, per tre sessioni invernali (una al mese, da dicembre a febbraio), per due inverni consecutivi (2006-2007 e 2007-2008) e in sessioni più mirate negli anni a seguire. La durata delle singole sessioni varia da 3 a 5 giorni. La scelta della stagione invernale risponde a diverse logiche: in primo luogo la qualità dei campioni è inversamente proporzionale alla temperatura e al tempo intercorso tra la deposizione e la raccolta; durante l'inverno è possibile seguire gli spostamenti dei lupi in modo più efficace, grazie alla copertura nevosa, ed eventuali movimenti altrimenti imprevedibili possono essere facilmente compresi; in estate gli escrementi sono degradati molto velocemente ad opera di coleotteri (Fam. *Geotrupidae*, ma abbiamo anche osservato *Oiceoptoma toracicum*, normalmente rinvenuto su carcasse); su neve è possibile, seguendo le tracce, rintracciare i "resting sites", forieri di materiale genetico di altissima qualità (peli con bulbo inclusi in neve/ghiaccio); l'attività di marcatura nelle piazzole è influenzata dalla stagionalità e, per nostra esperienza, le deposizioni in estate divengono meno ostentative (di norma le feci, utili ai fini dell'analisi genetica – il DNA proviene da cellule di sfaldamento della mucosa intestinale- e per la determinazione statistica delle abitudini alimentari, vengono deposte su rilievi, cespugli o al centro di piazzole e incroci, in modo da massimizzare la possibilità che questi segnali olfattivi siano percepiti da altri lupi; è evidente come queste strategie di comunicazione siano più esasperate nella stagione pre-riproduttiva e meno

evidenti quando la mobilità del branco è limitata dalla presenza di cuccioli in tana). In tutto, dunque, durante le 6 sessioni dei primi due anni sono stati percorsi 154,2 Km, raccogliendo 103 campioni biologici utili (escrementi, peli, urina e sangue su neve).



- Mappa tridimensionale dei percorsi campione (Googleearth 2008). Evidenziati i punti di partenza e gli incroci principali

I percorsi sono stati selezionati in modo da potere essere percorsi in meno di una giornata, anche in condizioni meteorologiche sfavorevoli, eliminando i settori non raggiungibili in condizioni sicure in caso di neve (es. crinali oltre i 1500m); inoltre, abbiamo tenuto in considerazione l'insieme dei segni di presenza e delle caratteristiche di idoneità ambientale per il posizionamento di trappole fotografiche. L'opzione di uno sforzo intensivo, rispetto ad una campagna di raccolta/trappolaggio prolungata nel tempo ma a "bassa densità", riduce al minimo l'errore dovuto ad un campionamento insufficiente.

Trail nr	From / to	Length (km)	Elevation (min-max)
1	Segavecchia/Donnamorta	5.8	933-1358m
2	Budlaria / Tese	1.8	1160-1220m
3	Rio Ri / Bagnadori	2.4	1016-1274m
4	Pian d'Ivo / Bagnadori	3.5	1180-1329m
5	Ca' Gabrielli / Bagnadori	3	970- 1274m
6	Segavecchia / Bagnadori	4.2	933-1282 m
7	Budlaria / Bagnadori	2.5	1190-1355 m
8	Mt. Belvedere (External trail)	2.5	980-1030 m
MEAN		3.21±1.28	1145.5m
TOT		25.7	933 – 1358 m

Schema dei percorsi campione, utilizzati per la raccolta dei campioni biologici e per il trappolaggio fotografico (Galaverni, 2008)

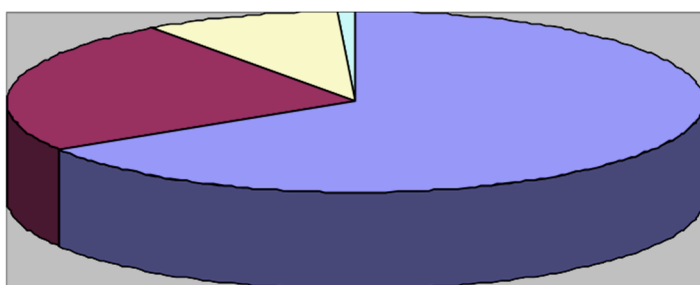
Lungo i percorsi sono stati raccolti solo i campioni relativamente recenti (< 1 settimana), in modo da ottimizzare la resa della reazione di amplificazione del DNA, mentre per le trappole fotografiche abbiamo scelto situazioni che rispondono ad una logica di spostamento secondo gli schemi propri della specie (passi e "sboccate" lungo sentieri paralleli alla linea di crinale, nei settori con maggiore acclività). Un esempio nell'immagine sottostante riassume le condizioni ideali per massimizzare le

possibilità di successo, ricordando che, pur nella consapevolezza che si tratta di una specie particolarmente elusiva, il cui studio si presenta spesso di particolare complessità, si è deciso di non ricorrere ad attrattivi chimici e/o carnai. L'utilizzo di simili "trucchi" aumenta certamente il numero di fotografie ma, alterando il comportamento degli animali, ne riduce il valore documentario. Si è deciso, pertanto, di riprendere o fotografare solamente i lupi durante i loro movimenti spontanei, ritenendo di interesse prevalente la "naturalità" del dato rispetto ad un risultato più eclatante. Inoltre, all'estremo, alcuni animali potrebbero essere indotti a frequentare assiduamente aree altrimenti marginali del territorio a causa proprio della facile disponibilità di cibo fornito dall'uomo.

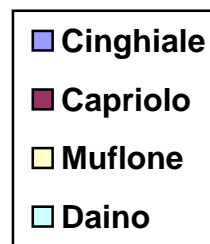
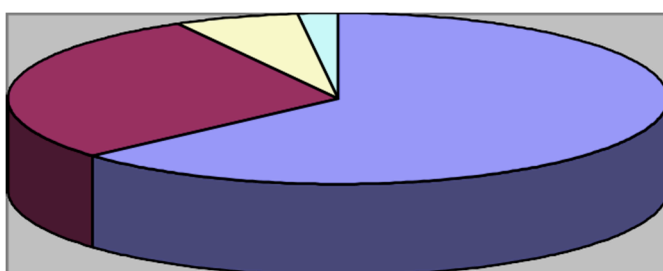


Trap 3 – 44°08'48.72"N 10°51'18.08"E elev 1252m

Dei 103 campioni biologici raccolti 82 (gli escrementi) sono stati analizzati per identificare la specie preda, al fine di evidenziare le abitudini alimentari del lupo nel Parco del Corno alle Scale. La tecnica utilizzata prevede la valutazione della tipologia di pelo prevalente all'interno del campione (Weaver, 1993), attraverso l'analisi comparativa delle caratteristiche macroscopiche e l'osservazione all'episcopio di cortex e medulla; sebbene non accurata come le metodologie che prevedono valutazioni sul volume, e sulla percentuale assoluta delle tipologie di peli nella serie dei campioni, la valutazione statistica è sufficientemente accurata, anche in considerazione di uno sforzo decisamente inferiore. In Italia l'alimentazione del lupo varia secondo l'ambiente, ma in studi condotti in situazioni simili (Capitani et al., 2004) la preda principale è risultata il cinghiale (*Sus scrofa*) - 80,8% , seguito da cervidi (14,1%), bestiame domestico (0,3%) e mufone (*Ovis orientalis musimon*) – 0,2%. Le ricerche condotte nel Parco del Corno alle Scale nel 2003 (Palumbo, 2003), su una base di campioni inferiore (50) mostravano una particolare convergenza con i recenti studi sulla consistenza degli ungulati nel Parco (Morimando, 2001).



Percentuali ricavate dal censimento operato da studio Proeco nel 2001 (Morimando, 2001)



Percentuali ricavate dall'analisi della dieta del Lupo (50 campioni) nel 2003 (Palumbo, 2003)

Risultati

Analisi della dieta e genetica discendono direttamente dalla raccolta dei campioni sui percorsi identificati nella prima fase dei lavori. Dei 103 campioni 82 erano escrementi, 16 peli raccolti su neve, 1 campione di sangue e 3 di urina su neve. Nella tabella sottostante, tratta dalla tesi di laurea di M. Galaverni (tesista di Scienze naturali, ha collaborato in modo significativo in tutte le fasi della ricerca ed ha svolto in prima persona le analisi genetiche per l'I.N.F.S.) sono evidenziati i dati di raccolta nelle varie sessioni invernali. La media è di 0,51 campioni/Km, mentre durante le tracciatore su neve

raggiunge i 12.5 campioni per Km, ma questo dato è alterato dall'elevato numero di peli rinvenuti nei resting sites. Alcuni campioni sono stati recuperati in località periferiche rispetto all'area di studio, in modo da verificare l'eventuale overlapping con i territori di altri branchi. Solo in 2 casi abbiamo rinvenuto prede

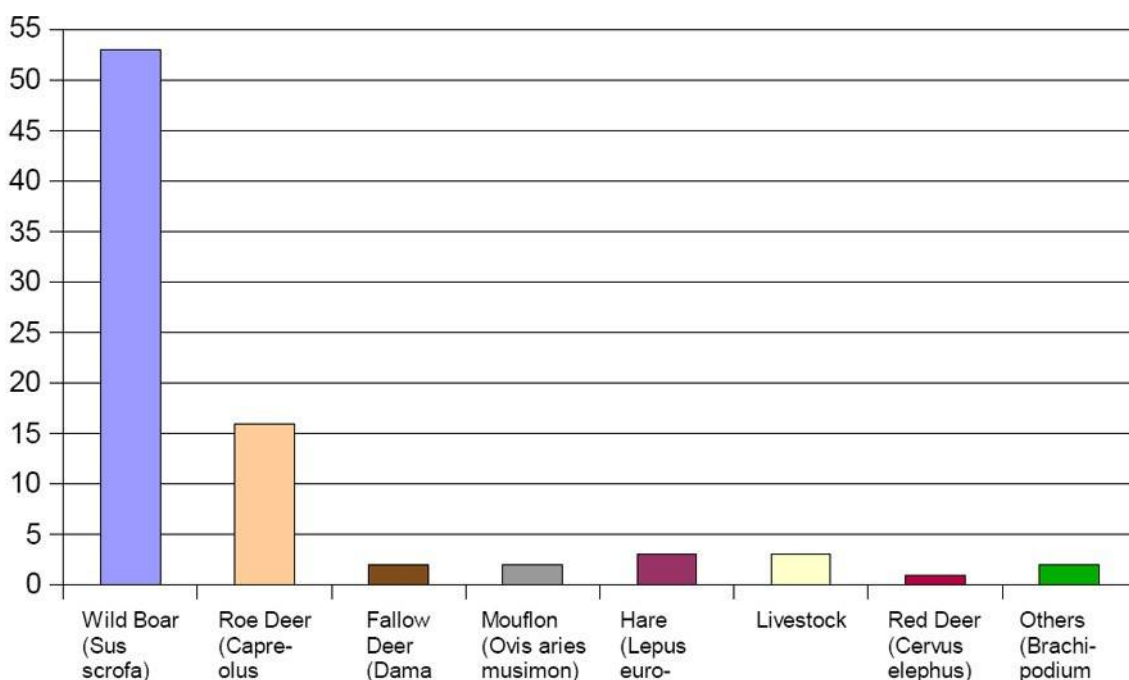
Trail nr	From / to	Length (km)	Elevation (min-max)	Collected samples	Nr samples / km
1	Segavecchia/Donnamorta	5.8	933-1358m	19	0.55
2	Budiara / Tese	1.8	1160-1220m	3	0.28
3	Rio Ri / Bagnadori	2.4	1016-1274m	4	0.28
4	Pian d'Ivo / Bagnadori	3.5	1180-1329m	2	0.1
5	Ca'Gabrielli / Bagnadori	3	970- 1274m	19	1.06
6	Segavecchia / Bagnadori	4.2	933-1282 m	12	0.48
7	Budiara / Bagnadori	2.5	1190-1355 m	3	0.2
8	Mt.Belvedere (external trail)	2.5	980-1030 m	16	1.07
TOT		25.7	933 – 1358 m	78	
MEAN		3.2±1.28	1145.5m	9.75	0.51±0.38
	Snowtracks (out of trails)	1.6		20	12.5
	Others			5	-

consumate lungo i percorsi campione (1 muflone maschio adulto e 1 capriolo di sesso indeterminabile). L'analisi della dieta riflette in modo abbastanza fedele le percentuali relative attese, in considerazione dei dati più recenti in possesso del parco circa il popolamento di ungulati. Assistiamo ad una leggera flessione della percentuale relativa al capriolo (*Capreolus capreolus*), che risulta rappresentare il 14,1% delle predazioni, mentre il cinghiale (*Sus scrofa*) si conferma la preda più importante (64,5%). Seguono Daino (*Dama dama*) e Muflone (*Ovis orientalis musimon*), entrambi con il 2,5%, e la lepre (*Lepus europaeus*) presente nel 3,5% dei campioni. Nel 2,5% dei casi gli escrementi contenevano soprattutto vegetali (*Brachypodium sp.*).



- I campioni sono stati analizzati con un microscopio episcopico, e confrontati con una collezione di riferimento

Anche il bestiame domestico è entrato, con il 2,5%, (*Capra hircus* e *Ovis aries*), nella dieta del lupo, almeno in alcuni episodi, confermati tra l'altro dallo stesso allevatore. In un caso (1,2%) il campione era costituito principalmente da pelo di Cervo (*Cervus elaphus*), in passato mai riscontrato nel territorio del parco nei censimenti ufficiali, ma la cui presenza è stata documentata per la prima volta durante la presente ricerca attraverso 3 documenti fotografici da fototrappolaggio.



Analisi della dieta: in ordinata il numero di campioni, analizzati sulla base della tipologia prevalente di pelo incluso.

I risultati dimostrano che il lupo è in grado di prelevare le diverse tipologie di risorse alimentari presenti nel Parco, dalla lepre al cinghiale, generalmente secondo le densità relative, evitando di insistere in maniera differenziale su una specie o l'altra. Il lupo è in grado di prelevare anche animali di grandi dimensioni, come il cervo, inoltre, sempre in riferimento a questa specie, appare chiaro che nel momento in cui una nuova tipologia di preda entra nel territorio, diviene potenzialmente parte della dieta. Almeno in alcuni casi i lupi hanno attaccato animali domestici (capre e pecore), che tuttavia, per comunicazione personale diretta dello stesso allevatore, erano senza difesa e sono state prelevate al di fuori del recinto in cui vivevano di norma, ma da cui potevano uscire facilmente. Il Parco si è reso disponibile a sostenere l'allevatore nell'istituzione di mezzi di difesa più efficaci. In relazione alle variazioni di densità relative rispetto ai risultati del 2003 (leggera flessione della percentuale di cervidi e muflone), sarebbe interessante verificare la consistenza delle popolazioni di ungulati del Parco (i dati più recenti risalgono al 2001, e potrebbero essere intercorse variazioni).

Dei 103 campioni 50 hanno restituito un genotipo affidabile (48,54%) e 48 sono stati ricondotti alla popolazione italiana di lupo europeo (Canis lupus lupus). I restanti due campioni sono da riferire a cani domestici (peraltro fotografati saltuariamente nel parco). Nessun campione è stato attribuito a ibridi lupo x cane domestico, né sono stati fotografati o avvistati presunti ibridi. Il successo nell'estrazione di DNA (le percentuali sono piuttosto buone, per campioni non invasivi) è probabilmente da ricondurre alla strategia di campionamento intensivo, particolarmente efficace nell'ottimizzare il rapporto tra sforzo e risultati.

Di seguito la tabella relativa ai campioni raccolti nelle diverse sessioni, con indicazioni sulla percentuale di successo nell'estrazione di DNA (Galaverni, 2008).

Season	Collected samples	Genotyped samples	%
S1 (2006/07)	40	21	52.5
S2 (2007/08)	63	29	46.03
Total	103	50	48.54

La resa dei campioni provenienti da urina, sangue o peli raccolti nei resting sites su neve è decisamente migliore rispetto ai campioni da escrementi, come da tabella successiva, ma è necessario sottolineare che, mentre per questi ultimi l'età del campione influenza negativamente la possibilità di estrarre un genotipo affidabile (in molti casi non è stato possibile attribuire con certezza l'età del campione), nel caso del materiale raccolto su tracciature opportunistiche siamo certi che i campioni erano più recenti di 48h. Resta comunque evidente che durante la digestione molti fattori possono alterare o contaminare il materiale genetico, mentre i campioni biologici prelevati presso i resting sites su neve sono naturalmente più affidabili; ovviamente è necessaria una sufficiente conoscenza del territorio per ottimizzare lo sforzo sulle tracciature invernali per identificare i siti idonei nei due giorni successivi all'eventuale nevicata.

Kind of samples	Number	Genotyped samples	%
Scats	83	33	39.76
Urine on snow	3	1	33.33
Blood on snow	1	1	100
Hairs	16	13	81.25
Total	103	48	46.6

Alcune sessioni di campionamento a spot sono state condotte in aree periferiche esterne al Parco identificate per la presunta continuità territoriale, caratterizzate dai segni di presenza ricorrenti, in modo da verificare eventuali "confini" di home-range.

In tutto sono stati identificati, nei 2 anni, 15 differenti genotipi, classificati con la sigla attribuita nel database regionale I.N.F.S.(W: Wolf/Lupo; MO-BO-FO: sigla della provincia del primo campionamento; numero progressivo; M-F: sesso):

- 8 presenti nella prima sessione (inverno 2006/2007):

WMO19F, WMO6M, WBO77M, WBO78F, WBO79F, WFO77M, WBO42M, WMO40F

- 10 nella seconda (inverno 2007/2008):

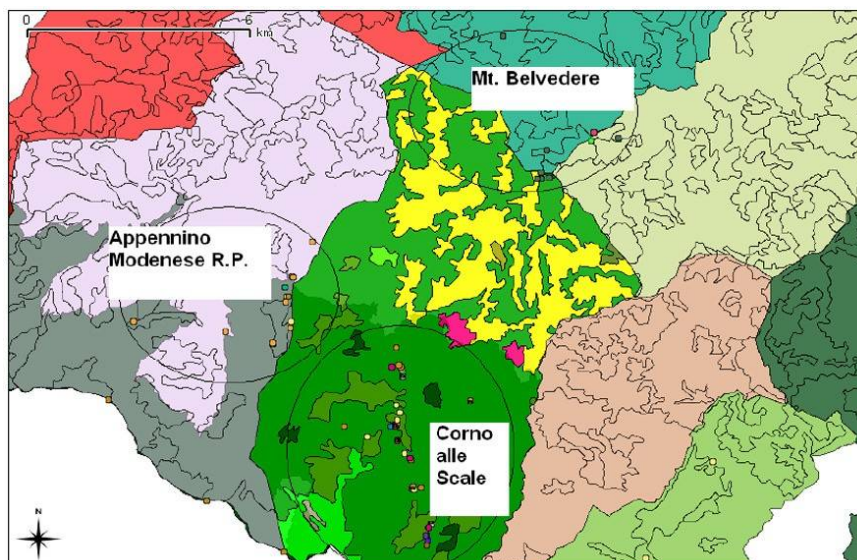
WBO79F, WFO77M, WBO86M, WBO87M, WBO88M, WBO89M, WBO90M, WMO40F, WMO51M, WMO53M

- solo 3 sono stati riscontrati in entrambe:

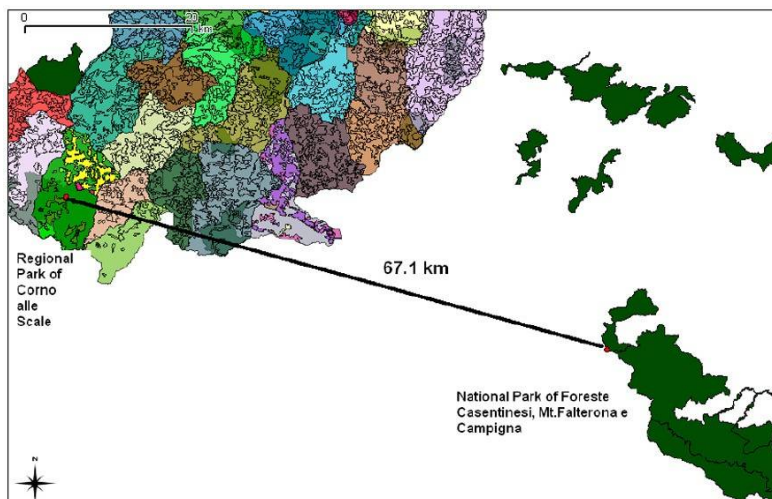
WBO79F, WFO77M, WMO40F

I 2 campioni relativi al genotipo/esemplare WBO42M sono stati raccolti sul confine del Parco, presso la torbiera di Pratignano; d'altra parte questo esemplare nell'ambito del Progetto Lupo è stato riscontrato più volte nell'area a ovest del parco, corrispondente al Parco del Frignano (MO), e mai all'interno del Parco del Corno alle Scale, suggerendone l'appartenenza ad un branco diverso. I tre genotipi WMO40F (2 campioni), WMO51M (1 campione) e WMO53M (1 campione) sono stati raccolti in un'area contigua al Parco oltre i confini settentrionali (M. Belvedere), e non sono mai stati riscontrati in sovrapposizione territoriale con gli altri lupi oggetto di questo studio (il "branco del Corno alle Scale") e viceversa, suggerendo che i due settori (M. Belvedere e Parco del Corno alle Scale) ospitano due diversi branchi stabili; in aggiunta i genotipi ritrovati nell'area del M. Belvedere erano già presenti nel database I.N.F.S. e la femmina WMO40F è nota dal 2004.

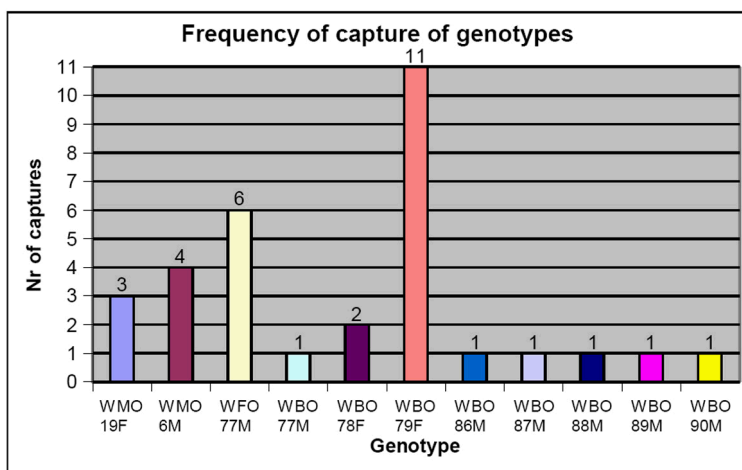
Come prima conclusione possiamo stabilire che i lupi presenti nel Parco del Corno alle Scale corrispondono ad un branco distinto rispetto a quelli presenti a ovest (Parco del Frignano) e a Nord (M. Belvedere). Nell'elaborazione che segue è indicata la distribuzione dei genotipi e la probabile collocazione dei diversi branchi (si tratta di aree minime di non-sovrapposizione; l'home range dei singoli branchi è verosimilmente più esteso).



In un caso (WFO77M) è evidente un tipico esempio di dispersione di un giovane esemplare lungo una direttrice est-ovest, probabilmente simile a quanto accadde nei primi casi di ricolonizzazione dell'Appennino bolognese alla fine degli anni '80. Questo maschio è stato rilevato nel 2005 nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, e in seguito ricompare nel Parco del Corno alle Scale dopo un percorso che, in linea d'aria, corrisponde a 67,1 Km. (Galaverni, 2008)



I genotipi provenienti dai campioni raccolti nel Parco, che presumibilmente appartengono allo stesso branco, identificano, nelle diverse stagioni (quindi non contemporaneamente) 11 diversi esemplari. Nella tabella sottostante sono evidenziati i numeri di “ricatture” per i singoli genotipi, di cui uno è stato campionato in ben 11 occasioni, mentre gli altri rispettivamente 6, 4, 3 e 2 volte. 6 genotipi sono stati campionati invece una sola volta.



Nella tabella successiva si mette in evidenza la distribuzione delle “catture” nel tempo, con una lettura della presenza sul territorio espressa in mesi. Questo dato non intende rappresentare la reale permanenza sul territorio dei singoli esemplari, bensì la distanza massima tra i campionamenti all’interno del periodo di studio e il termine *post quem*, utile per formulare ipotesi sulle relazioni parentali.

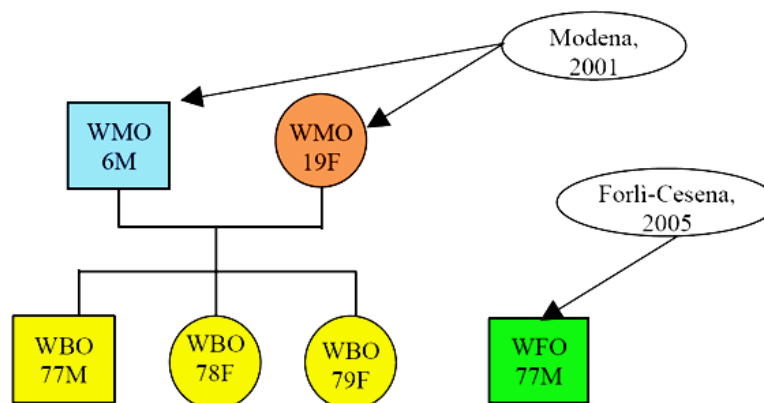
Genotype	12/2006	01/2007	02/2007	12/2007	01/2008	02/2008	Months
WMO19F	X		X				2
WMO6M		X	X				1
WFO77M			X	X		X	12
WBO77M	X						/
WBO78F		X	X				1
WBO79F			X	X	X	X	12
WBO86M				X			/
WBO87M				X			/
WBO88M					X		/
WBO89M				X			/
WBO90M				X			/

Nella prima sessione (inverno 2006/2007) dunque, sono stati identificati 6 genotipi chiaramente attribuiti a lupi, numero che corrisponde al numero minimo di lupi che sono stati presenti all'interno

	Locus 1	Locus 1	Locus 2	Locus 2	Locus 3	Locus 3	Locus 4	Locus 4	Locus 5	Locus 5	Locus 6	Locus 6	Compatibility
WMO19F	C	C	A	C	B	C	A	A	B	C	B	D	
WMO6M	A	C	B	B	A	C	C	F	A	B	B	D	
WBO77M	A	C	B	C	B	C	A	F	A	B	B	D	Yes
WBO78F	C	C	A	B	B	C	A	F	A	B	B	B	Yes
WBO79F	C	C	B	C	A	C	A	F	A	C	B	B	Yes
WFO77M	C	C	A	B	A	C	A	E	B	C	A	D	No

del Parco in quel periodo. 5 dei 6 esemplari (tutti eccetto WBO77M) sono stati campionati più di una volta, in questa sessione o in seguito, suggerendo una situazione stabile con pochi eventi di dispersione, fenomeno peraltro comune in questa stagione. WFO77M, come già evidenziato, si dimostrerà essere un esemplare maschio in dispersione, proveniente dal Casentino. Attraverso un confronto di compatibilità genetica, basato sugli alleli di 6 *loci*, tra i 4 genotipi mai riscontrati in precedenza (WFO77M, WBO77M, WBO78F, WBO79F) e i due individui identificati come probabile coppia • (WMO19F e WMO6M sono noti nel database regionale dal 2001, e da allora hanno mostrato una forte sovrapposizione territoriale; dal 2003 al 2007 sono segnalati nel Parco del Corno alle Scale, mentre nessun altro lupo è stato campionato prima di questo studio, anche se dato il differente approccio al campionamento non possiamo escludere a livello teorico la presenza di altri esemplari) risulta un quadro netto dei rapporti di parentela all'interno del branco. Poiché la riproduzione nel 2006 è stata documentata attraverso il trappolaggio fotografico (si veda in seguito) sono state tentate tutte le possibili combinazioni, tenuto conto degli individui presenti contemporaneamente e del fatto che esisteva una coppia dominante e almeno parte dei genotipi "nuovi" dovevano appartenere ai giovani dell'anno, figli dunque di quella coppia •. Nella tabella che segue (Galaverni, 2008) è evidenziata l'unica combinazione risultata plausibile.

Lo schema che ne deriva è relativamente semplice ed in effetti difficilmente equivocabile, con la presenza di una coppia dominante "storica" nota dal 2001, tre giovani dell'anno (sono tutti genotipi nuovi per l'Appennino settentrionale, ma non si può escludere che almeno uno dei giovani sia nato negli anni precedenti, dato che prima di questo studio i campioni erano raccolti solo sulla piazzole di marcatura ricorrente, notoriamente frequentate di prevalenza dalla coppia •, e che le immagini da trappolaggio fotografico mostrano solo due "cuccioloni" nell'autunno 2006) e un maschio "immigrato" dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi.

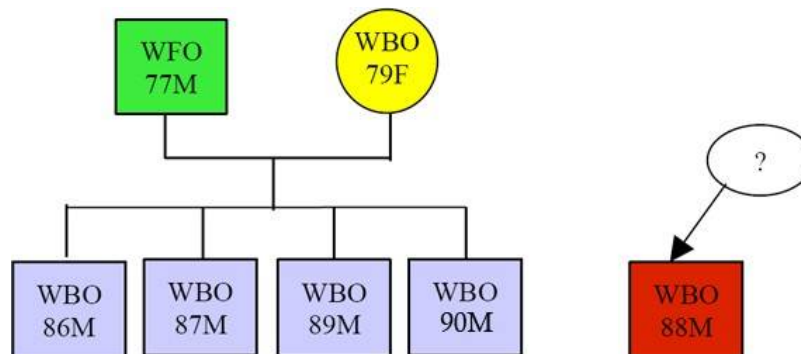


La sessione successiva (inverno 2007/2008) vede una situazione in netto cambiamento: il numero minimo degli esemplari transitati nel Parco è 7, ma come vedremo, possiamo essere ragionevolmente certi che 6 di questi sono effettivamente parte del branco del Corno alle Scale, mentre probabilmente un genotipo è da riferirsi ad un esemplare in dispersione lungo la direttrice del crinale toscano-emiliano. I due esemplari dominanti non sono più stati campionati (in effetti un campione abbastanza rispondente a WMO6M è stato analizzato, ma considerato inaffidabile), mentre il maschio WFO77M, proveniente dal Casentino e la femmina WBO79F hanno fornito la maggior parte dei campioni utili nelle piazzole di marcatura, comportamento proprio della coppia •. La nuova presunta femmina dominante, figlia della coppia • 2006, potrebbe in effetti essere nata prima del 2006 (ricordiamo che nelle immagini del 28/10/2006 sono presenti solo 2 cuccioli, che a questo punto potrebbero facilmente essere identificati con WBO77M e WBO78F) ed avere raggiunto la maturità sessuale e sociale. Analogamente a quanto fatto per la sessione precedente abbiamo analizzato la compatibilità genetica dei nuovi genotipi con la nuova presunta coppia

	Locus 1	Locus 1	Locus 2	Locus 2	Locus 3	Locus 3	Locus 4	Locus 4	Locus 5	Locus 5	Locus 6	Locus 6	Compatibility
WFO77M	C	C	A	B	A	C	A	E	B	C	A	D	
WBO79F	C	C	B	C	A	C	A	F	A	C	B	B	
WBO86M	C	C	B	B	A	A	A	E	C	C	A	B	Yes
WBO87M	C	C	A	B	A	C	A	A	A	B	A	B	Yes
WBO88M	A	C	B	C	B	C	A	F	C	C	B	D	No
WBO89M	C	C	A	C	A	C	A	F	A	B	A	B	Yes
WBO90M	C	C	B	C	A	C	A	F	A	B	B	D	Yes

dominante e, di nuovo, una sola combinazione ha restituito un quadro plausibile, come mostra la tabella successiva (Galaverni, 2008).

Dunque, riassumendo, assistiamo ad un evento di sostituzione della coppia dominante, mentre l'evento riproduttivo 2007 è comunque documentato (vedi trappolaggio fotografico). La nuova coppia • è costituita da una femmina discendente dalla coppia 2006 e da un maschio di recente ingresso nel territorio proveniente da un'area distante oltre 60 Km (in linea d'aria). WBO88M è verosimilmente un giovane maschio in dispersione, essendo non compatibile con la coppia dominante 2007. Occorrerebbe verificarne la compatibilità con eventuali coppie geneticamente note in altri settori dell'Appennino, ma dato il numero di combinazioni possibili si tratta di un lavoro piuttosto impegnativo. Lo schema relativo al branco del Corno alle Scale nel 2007 è dunque il seguente:



I dati relativi all'evento riproduttivo 2007 parrebbero ricondurre inequivocabilmente alla nascita di 4 cuccioli, tutti maschi (la coppia è neoformata, quindi per i 4 nuovi genotipi compatibili non è

ipotizzabile la nascita anteriore al 2007); il trappolaggio fotografico evidenziava 3 dei 4 cuccioli già ad agosto.



I due cuccioloni fotografati il 28 ottobre 2006, con ogni probabilità WBO77M E WBO78F

Analisi volte a determinare lo stato di “salute genetica” dei branchi residenti nell’alto Appennino bolognese sono state condotte sui campioni rilevati durante i 2 anni di studio, evidenziando un notevole grado di eterozigosi, maggiore o uguale a quanto atteso in una popolazione non soggetta a inbreeding, che appare inesistente, così come molto basso è il livello di differenziazione tra un branco e l’altro. Questo, in branchi poco numerosi, è probabilmente dovuto all’elevato tasso di migrazione tra i branchi, soprattutto ad opera dei giovani maschi in dispersione. Sono stati analizzati 6 loci, e sono stati messi a confronto i due branchi certamente separati, che definiamo “Corno” e “Belvedere”. La tabella, elaborata da M. Galaverni nell’ambito della tesi di laurea specialistica associata a questo studio, mostra la variabilità tra i 2 distinti nuclei riproduttivi.

Locus	Allele	CORNO	BELVEDERE
locus1 2004	106	0.136	0.000
	110	0.000	0.333
	164	0.864	0.500
	176	0.000	0.167
locus2 2088	93	0.227	0.167
	117	0.500	0.500
	125	0.273	0.333
locus3 2096	92	0.409	0.167
	96	0.136	0.500
	100	0.455	0.333
locus4 2137	154	0.545	0.167
	156	0.000	0.167
	158	0.045	0.000
	160	0.000	0.333
	164	0.091	0.000
	168	0.318	0.167
locus5 Cph2	92	0.318	0.167
	98	0.364	0.000
	100	0.318	0.833
locus6 Cph8	195	0.182	0.167
	201	0.545	0.167
	203	0.000	0.500
	207	0.273	0.167

Lo Snow tracking è stato impiegato in modo opportunistico, con uno sforzo apparentemente limitato, ma volto ad ottimizzare la raccolta di campioni su tracciato (frequentemente associati ad elementi del branco di basso livello gerarchico, difficilmente rinvenuti nelle piazzole di marcatura); come evidenziato dalla tabella successiva, il 20% dei campioni, per di più con un’alta resa per le analisi genetiche, sono stati accolti durante le traccature su neve. Un utilizzo non sistematico, dunque, di questa metodologia, orientato espressamente al rinvenimento dei resting sites ed alla raccolta di campioni biologici, può essere estremamente remunerativo, come dimostrano i dati di

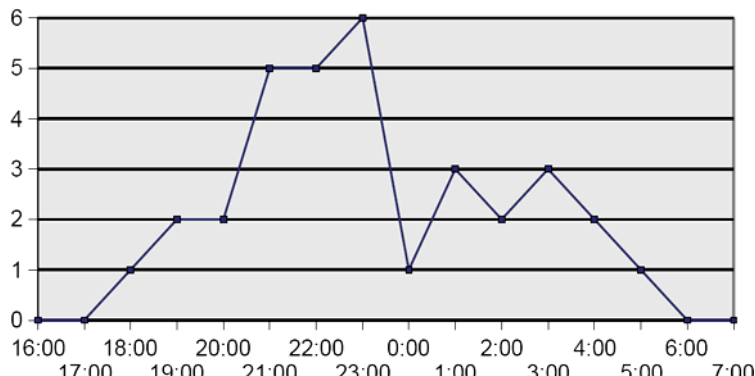
campionamento in relazione ai soli 2660m di tracciate. I percorsi sono stati individuati lungo i percorsi campione, ma spesso ne divergevano del tutto o in parte.

ID	Day	Month	Year	Length (m)	Nr of wolves	Age (days)	Collected samples
1	9	02	2007	120	2	2	0
2	9	02	2007	180	2	2	0
3	20	12	2007	150	2	2	0
4	20	12	2007	250	2	2	0
5	21	12	2007	50	2	<1	15 hairs, 1 blood
6	21	12	2007	30	1	1	1 scat
7	21	12	2007	750	2	1	2 scats
8	21	12	2007	120	1	2	0
9	22	12	2007	30	1	2	1 scat
10	20	04	2008	1100	6	2	0
Total				2660	21	-	20
Mean				266±357	2.1±1.45	1.45	2

- *Tabella relativa alle tracciate su neve, con in evidenza il numero dei campioni raccolti*

Negli anni di studio sono state condotte sessioni intensive di trappolaggio fotografico, in periodi scelti opportunisticamente per ottenere il massimo di informazioni con il minimo sforzo profuso. Sono state realizzate centinaia di fotografie sia digitali che analogiche, oltre a diversi filmati. Mentre per le fotografie lo standard raggiunto è relativamente alto, le esperienze di video-trappolaggio hanno ottenuto performances accettabili solo a partire dal 2010.

Poiché le immagini riportano data e ora esatta è stato possibile innanzitutto effettuare alcune valutazioni sull'uso del territorio e sugli orari di attività. Ne consegue che, dividendo la notte (che varia secondo le stagioni) in 5 parti la maggior parte delle immagini sono state scattate nella seconda e nella quarta frazione. Di seguito lo schema relativo agli orari assoluti in cui sono state scattate le fotografie.



- *Numeri delle catture fotografiche (in ordinata) per orario (da Galaverni, 2008)*



4 esemplari fotografati a giugno 2008

Numerose informazioni derivano direttamente dal trappolaggio fotografico:

- numero minimo certo autunno 2006 • 4 (inizio studio)
- numero minimo certo estate 2008 • 5 oltre la cucciolata (fine studio)
- accertamento riproduzione anno 2006 (• 2 juv)
- accertamento riproduzione anno 2007 (• 3 juv)
- accertamento riproduzione anno 2008
- caratteristiche fenotipiche (mantello normale, nessun esemplare melanico)
- indicazioni sul comportamento e sull'uso del territorio
- indicazioni circa lo stato di salute (rogna sarcoptica)

Il numero minimo certo nell'autunno 2006 è stato dedotto direttamente da una fotografia analogica ritraente 4 lupi, e avendo nel contempo fotografato 2 cuccioloni ed una coppia di adulti di nuovo il numero non può risultare inferiore a 4. Il numero minimo certo (• 5 oltre la cucciolata) di giugno 2008 è ricavato da una foto con 4 esemplari e da due scatti ritraenti condizioni decisamente



un maschio con il mantello in WBO79F, fotografata a fine maggio 2007

imperfette durante la medesima settimana, non presente nella fotografia con i 4 esemplari. La riproduzione 2006 è stata documentata fotografando direttamente i cuccioli (2 esemplari, ottobre 2006) in compagnia di un adulto. L'evento riproduttivo 2007 è stato evidenziato già nel periodo delle nascite (terza decade di maggio) grazie all'evidente stato fisiologico della femmina dominante, mentre 3 cuccioli di appena tre mesi sono stati fotografato in agosto. Nel 2008 è stata identificata la femmina dominante, che mostra i segni dell'allattamento, a dimostrare che il branco si è riprodotto anche quell'anno.



*cucciolo di età inferiore a 3 mesi, fotografato il 16/08/2007.
Le immagini hanno rivelato la presenza di almeno 3 nuovi nati*

L'immagine che segue documenta l'evento riproduttivo 2008 (i cuccioli si presume siano nati durante la terza decade di maggio); come per il 2007, lo sviluppo delle ghiandole mammarie denuncia la nascita dei cuccioli. A fianco della femmina dominante che identifichiamo come WBO79F, da un anno parte della coppia • e campionata anche a febbraio 2008 sulle piazzole di marcatura ricorrente, è presente un esemplare maschio, la cui postura non è significativa per l'identificazione.



WBO79F nell'ingrandimento di un'immagine scattata il 22 giugno presso una radura utilizzata come piazzola di marcatura ricorrente. La fotografia documenta "in tempo reale" l'evento riproduttivo 2008. L'identificazione della femmina dominante (l'unica che può riprodursi) dell'immagine come WBO79F deriva essenzialmente dal campionamento assiduo di questo

genotipo, già identificato con la femmina dominante riprodotta nell'anno precedente, nelle piazzole di marcatura ricorrente fino a febbraio inoltrato, ovvero a ridosso della stagione degli accoppiamenti. Assolutamente improbabile una sostituzione a quel punto.

L'immagine successiva mostra l'aspetto di WBO79F a fine luglio. Sono ancora visibili le ghiandole mammarie, che tuttavia appaiono in regresso, in relazione al passaggio dei cuccioli ad una dieta carnea. I tempi lasciano desumere un calendario riproduttivo in linea con la letteratura a riguardo (nascite nella terza decade di maggio).



Due immagini riprese lungo uno dei "percorsi di campionamento".



- *WFO77M, ritratto lungo uno stradello forestale mentre annusa una marcatura di urina. L'esemplare ostenta un atteggiamento tipico del massimo livello gerarchico (29/05/08).*



- *Maschio adulto fotografato all'inizio dello studio. Nel corso dell'indagine il maschio dominante, WMO06M, sarà sostituito da WFO77M*

Riassumendo, siamo stati in grado di documentare con certezza e in tempo reale gli eventi riproduttivi in 3 anni successivi:

Riproduzione 2006 : • 2 juv WBO77M e WBO78F (WBO79F nata 2005, termine *post quem non*)

Riproduzione 2007: • 4 juv 2008 WBO86M, WBO87M, WBO89M e WBO90M

Riproduzione 2008: confermata, documentata già a giugno.

Abbiamo stabilito un numero minimo certo a fine studio di 5 adulti (3 maschi e 2 femmine) oltre la cucciolata dell'anno (a dicembre 2007, considerando la coppia •, 4 juv. del 2007 maschi documentati e la femmina WBO78F della cucciolata 2006, il numero certo dei componenti il branco del Corno alle Scale è 7; se a questi aggiungiamo WBO88M, probabile esemplare in dispersione proveniente da un altro territorio, arriviamo a 8 lupi presenti contemporaneamente sul territorio del Parco.

Aggiornamento della situazione di *Canis lupus* nella zona del Parco

Marzo 2005 - Marzo 2006

Nel Marzo del 2005 WMO6M e WMO19F si accoppiano, presumibilmente nella zona di Monte Cavallo (a soli 8 chilometri in linea d'aria rispetto al Parco del Corno alle Scale) e a Maggio nascono WBO66F e WBO79F.

Questa ipotesi è supportata da diversi dati genetici, temporali e geografici:

Nel 2001 vengono campionati insieme a Modena due genotipi di *Canis lupus*: WMO6M, maschio, e WMO19F, femmina. Questi vengono campionati nuovamente insieme nel 2003 a Monte Cavallo, si presume dunque che abbiamo formato una coppia.

Nel luglio 2006 viene campionato per la prima volta a Monte Cavallo il Lupo WBO66F, che ha come coppia di genitori, compatibile sia dal punto di vista geografico sia da quello genetico, WMO6M e WMO19F.

A febbraio 2007 viene invece campionato un altro genotipo compatibile con la stessa coppia, quello di WBO79F, che è quindi sorella di WBO66F.

WBO66F e WBO79F sono con ogni probabilità nate a maggio del 2005, è infatti assolutamente improbabile che WBO66F sia stata campionata a soli 2 mesi di età in luglio, mentre le ragioni per supporre che WBO79F sia della sua stessa cucciolata vengono chiarite in seguito.

Marzo 2006 - Marzo 2007

Nel Marzo del 2006 WMO6M e WMO19F si accoppiano nuovamente, però al Corno alle Scale, e a Maggio nascono WBO77M, WBO78F e WBO88M.

Questa ipotesi è supportata da diversi dati genetici, temporali e geografici:

Tra Marzo del 2006 e Febbraio del 2007 vengono campionati insieme diverse volte nel territorio del Parco del Corno alle Scale WMO6M e WMO19F.

A Novembre 2006 viene campionato per la prima volta nel Parco del Corno alle Scale WBO77M, figlio compatibile di WMO6M e WMO19F.

A Gennaio del 2007 viene campionato l'individuo WBO78F, sempre figlio della stessa coppia.

WBO88M, viene invece campionato per la prima volta al Corno alle Scale nel gennaio del 2008, ed è risultato essere un ulteriore figlio compatibile con WMO6M e WMO19F, sebbene inizialmente, per un errore statistico di attribuzione del genotipo, non fosse stato considerato tale.

WBO77M, WBO78F e WBO88M sono probabilmente nati a Maggio del 2006; dato che i cuccioli cominciano ad uscire dalla tana solo in piena estate questo evento riproduttivo sembra l'unico possibile in termini di tempo. Solo il campionamento di WBO88M arriva con un anno di ritardo, ma è plausibile perché campionare i piccoli è più raro, dato che la marcatura del territorio è per lo più effettuata dagli individui dominanti (Rothman and Mech 1979).

Marzo 2007 - Marzo 2008

Nel Marzo del 2007 al Corno alle Scale si accoppiano WFO77M e WBO79F, e a maggio nascono WBO86M, WBO87M, WBO89M e WBO90M.

Questa ipotesi è supportata da diversi dati genetici, temporali e geografici:

Nel 2007, dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, dove era stato campionato già nel 2005, arriva al Parco Regionale del Corno alle Scale l'individuo WFO77M.

Al Corno, da Febbraio 2007 a Febbraio 2008, WFO77M e WBO79F vengono campionati insieme e formano probabilmente una coppia.

L'ipotesi che WBO79F sia nata nel 2005 viene qui confermata dal fatto che diventa riproduttiva nel 2007; in natura infatti la riproduzione di *Canis lupus* avviene dai 2 anni di età (Fuller, Mech et al. 2003).

I possibili figli di questa nuova coppia, WBO86M, WBO87M, WBO89M e WBO90M, vengono tutti campionati a Dicembre 2007, quindi è plausibile che siano nati a Maggio 2007.

Marzo 2008 - Marzo 2009

Nel 2008 purtroppo non sono stati raccolti campioni nel Parco Regionale del Corno alle Scale, quindi le uniche informazioni sugli individui presenti nel 2008 in questo territorio dipendono da

campionamenti sporadici in altre zone limitrofe, e dalle fotografie. Grazie però a queste informazioni e alle analisi sui campioni raccolti nel 2009 è stato possibile delineare abbastanza chiaramente cosa può essere successo in questo anno.

A Marzo del 2008, a Monte Cavallo si accoppiano WBO66F e WBO138M, che nel frattempo avevano formato una coppia. Da questo evento riproduttivo nascono WBO127F, WBO126M e WB1067M.

Questa ipotesi è supportata da diversi dati genetici, temporali e geografici:

WBO66F a Luglio del 2006 viene campionata a Monte Cavallo e, tra la fine del 2006 e l'inizio del 2007, viene campionata insieme a WBO138M. Si può quindi supporre che abbiano in questo periodo formato una coppia che ha vissuto ai margini del branco del Corno alle Scale. L'unità sociale di base per *Canis lupus* è infatti la coppia, e due lupi possono rimanere insieme a lungo prima di riuscire a riprodursi in un loro territorio, che possono trovare disperdendosi lontano, o ritagliandosi un nuovo territorio tra altri branchi, o riuscendo ad usurpare altri individui riproduttivi (Mech & Boitani, 2003).

WBO139F è una figlia geneticamente compatibile con la coppia di genitori WBO66F e WBO138M. Nel 2009 ha marcato insistentemente il territorio del Corno alle Scale, suggerendo di poter diventare dominante in breve tempo. Se fosse nata a Maggio del 2008, a Maggio del 2010 avrebbe 2 anni, l'età riproduttiva minima osservata in natura (Fuller, Mech et al. 2003). Inoltre WBO139F è stata campionata per la prima volta al Corno alle Scale l'1 Maggio 2009, il che conferma ulteriormente l'ipotesi che sia nata nel 2008.

WB1067M è un figlio geneticamente compatibile della coppia WBO66F e WBO138M. E' stato trovato morto nell'autunno del 2009, a 1 anno e mezzo di età, cosa che corrisponde perfettamente all'idea che sia nato a Maggio 2008.

WBO126M è un figlio geneticamente compatibile della coppia WBO66F e WBO138M. E' stato campionato per la prima volta al Corno alle Scale il 16 Marzo 2009, è quindi plausibile che sia nato a Maggio 2008.

I dati genetici relativi a questa riproduzione sono stati trovati nel 2009 al Corno alle Scale, ma incrociandoli con gli altri dati disponibili, già esposti, si è potuto far risalire questo evento riproduttivo a Marzo 2008. Tale evento riproduttivo è con ogni probabilità avvenuto a Monte Cavallo, e non al Corno alle Scale, dove le prime tracce di WBO138M risalgono a Marzo 2009, e di WBO66F a Ottobre 2009.

Sempre a Marzo del 2008 WFO77M e WBO79F possono essersi accoppiati, e a Maggio può essere nato almeno un cucciolo, sconosciuto geneticamente perché mai campionato, ma chiaramente fotografato con le fototrappole.

Giovane esemplare con apparenti sintomi di rogna sarcoptica (abrasioni, perdita di peso)



Questa ipotesi è supportata dal fatto che:

A Marzo 2008 i dati genetici ci dicono essere ancora presenti sul territorio del Corno alle Scale WBO79F e WFO77M, che essendosi riprodotti l'anno precedente hanno alta probabilità di averlo fatto anche in questo anno.

Non sono stati campionati nuovi figli compatibili con questa coppia, ma diverse fotografie ritraggono un giovane esemplare in Agosto 2008 all'interno del Parco del Corno alle Scale: il 3 Agosto, il 22 Agosto e il 27 Agosto .

Il giovane esemplare ritratto sembra affetto da una patologia della cute, probabilmente da rogna, che lo avrebbe potuto rendere più vulnerabile. Forse il giovane non è sopravvissuto fino a marzo 2009 e per questo potrebbe non essere mai stato campionato.

L'ipotesi di un evento riproduttivo nel 2008 è supportata anche dalla fotografia che ritrae un esemplare con le mammelle visibilmente ingrossate il 30 luglio 2008, potrebbe trattarsi della femmina riproduttiva WBO79F.

Nel frattempo a settembre 2008 WBO88M viene nuovamente campionato, ma nei pressi di Piacenza, cioè a circa 140 Km in linea d'aria dal Corno alle Scale. Si presume quindi che questo individuo sia andato in dispersione, evento assolutamente normale per *Canis lupus*. *Mech & Boitani* definiscono il branco come una *dispersal pump* da cui prima o poi tutti gli individui che non riescono ad ottenere una posizione riproduttiva si allontaneranno (*Mech & Boitani*, 2003).

L'età di dispersione più comune è tra gli 11 e i 24 mesi (*Mech & Boitani*, 2003), il che concorda perfettamente con la data di ritrovamento di WBO88M a Piacenza il 10 settembre 2008. WBO88M ha probabilmente lasciato il branco nella primavera del 2008, a 2 anni.

La distanza di dispersione è plausibile, dato che in genere la dispersione ha distanze variabili, dai territori adiacenti quelli del branco fino anche a 886 chilometri di distanza negli Stati Uniti (*Mech e Frenzel*, 1972, in *Mech & Boitani*, 2003).

La direzione di dispersione è quella tipica dei Lupi appenninici, che sembrano tendere verso nord, alla ricolonizzazione del territorio alpino da cui erano sostanzialmente scomparsi (*Fabbri, Miquel et al.*, 2007).

Seguendo questa teoria, al Corno alle Scale tra la primavera e l'estate del 2008 sarebbero quindi presenti 5 Lupi e un cucciolo. In una foto di fine giugno 2008 sono stati ripresi infatti 4 Lupi, il che conferma il dato perché in questa stagione la femmina riproduttiva e il giovane di pochi mesi sono molto difficili da riprendere dato che restano nei pressi della tana.

Nella foto potrebbero essere stati ripresi WFO77M, WBO86M, WBO87M e WBO89M.

Marzo 2009 - Novembre 2009

Le analisi dei campioni raccolti tra Marzo e Novembre 2009 hanno fornito informazioni sull'evento riproduttivo del 2008 di WBO66F e WBO138M, ma nessuna riproduzione è invece stata provata per la primavera 2009.

I campioni non invasivi del 2009, raccolti tramite campionamenti all'interno o in aree più o meno lontane dal Parco, hanno però mostrato un profondo cambiamento nel branco di Lupi che vive nel Parco Regionale del Corno alle Scale.

Le componenti principali di tale cambiamento sono:

1) L'allontanamento dal proprio territorio di WBO79F, con i figli WBO90M e WBO86M.

In particolare nell'autunno 2008 l'individuo WBO90M è stato campionato a Trignano. Il 26 Ottobre 2008, WBO86M è stato campionato a La Sorba. E l'8 Ottobre 2008, WBO79F è stata campionato a Trentino.

Trentino, Trignano e La Sorba sono località molto vicine tra loro (nel raggio di 4 Km), e sono anche piuttosto vicine al Corno alle Scale, distano infatti in media 8 Km dal centro del Parco, ma di fatto questi lupi non sono più stati campionati all'interno del Parco, diversamente dagli anni passati. La zona in cui sono stati trovati i campioni si inserisce nel mezzo i territori conosciuti dei branchi di Gaggio Montano, Sestola e del Corno alle Scale, ma non fa parte di nessuno di essi.

Qualcosa quindi potrebbe aver spinto questi individui ad allontanarsi dal proprio territorio.

2) La dispersione di WBO87M.

Nel 2009 WBO87M è stato infatti campionato a Parma, tempi e luoghi concordano quindi nel mostrare la dispersione di questo individuo, ancora una volta avvenuta verso nord-ovest.

3) La presenza di WBO66F, WBO138M, WBO139F, WBO126M e WB1067M nel Parco del Corno alle Scale.

WBO138M è presente già il 14 Marzo e lo è ancora sicuramente il 23 Maggio 2009. WBO66F è stata campionata il 4 Ottobre 2009. WBO126M il 16 Marzo 2009. WBO139F è presente con notevole costanza dall'1 Maggio al 15 Novembre 2009. E infine WB1067M è stato trovato morto nei pressi di Lizzano in Belvedere, quindi sempre nell'area del Parco del Corno alle Scale.

4) Allo stesso tempo nel territorio del Parco del Corno alle Scale resta WFO77M, che probabilmente non è più il maschio dominante e riproduttivo, visto l'arrivo di WBO138M con la sua compagna WBO66F.

WFO77M viene comunque campionato tre volte: il 5 Aprile, l'1 Maggio e il 24 Maggio 2009.

A differenza della sua compagna, WBO79F, che rimane ai margini del branco spostandosi verso Trentino, WFO77M continua a vivere nel territorio del Parco, che occupa per intero, infatti è stato campionato a Croce dei Colli, a Chiesina e nei pressi del Rifugio Segavecchia.

I lupi presenti al Parco Regionale del Corno alle Scale nel 2009 sembrano quindi essere WBO66F, WBO138M, WBO139F, WBO126M, WB1067M e WFO77M, una situazione completamente diversa da quella dell'anno precedente.

Vicini, ma comunque a margine del branco, continuano ad esserci alcuni suoi vecchi componenti: WBO79F, con i figli WBO90M e WBO86M.

Le ragioni di questo cambiamento possono essere molteplici e per nessuna vi sono prove certe, si può ipotizzare però che il gruppo dominato dalla coppia WFO77M e WBO79F si sia ridotto per la dispersione di WBO88M e WBO87M, e probabilmente si sia indebolito per la rogna che si presume abbia attaccato almeno il giovane esemplare nato nel 2008.

La presenza della rogna su questi gruppi di lupi è oltretutto confermata dalla carcassa di WB1067M, che ne era affetto con certezza.

Questa debolezza può aver permesso al gruppo di WBO66F e WBO138M, che fino a quel momento aveva vissuto a Monte Cavallo ai margini del branco del Corno, di entrare nel territorio del Parco fino ad allontanare WBO79F, WBO90M e WBO86M e ad usurparne l'home range a proprio favore.

Inoltre nell'inverno del 2008 le nevicate sono state estremamente abbondanti e durature e hanno spinto le prede a quote minori. Si può ipotizzare che il gruppo di WBO79F e WFO77M si fosse già spinto a queste quote, magari a nord proprio verso Trentino, lasciando scoperta la parte del territorio a sud, da cui potrebbero avere avuto accesso WBO66F e WBO138M.

La spinta di due nuovi individui riproduttivi accompagnati da 3 lupi giovani, un problema patologico come la rogna e un inverno molto nevoso possono aver concorso al declino del gruppo forte presente nel 2007 al Parco del Corno alle Scale, a favore di un nuovo gruppo formatosi a Monte Cavallo.

In accordo con la visione di Mech e Boitani secondo cui *Canis lupus* ha bisogno di un compagno, di risorse alimentari e di un territorio esclusivo per vivere (Mech and Boitani 2003), WBO66F e WBO138M possono aver trovato nel Parco del Corno alle Scale il territorio perfetto, esclusivo e sicuramente ricco di prede.

Rimane l'incognita sul ruolo di WFO77M, campionato nel territorio del Corno insieme alla nuova coppia dominante, che potrebbe quindi essersi sottomesso o visitare regolarmente il territorio occupato in precedenza.

Questo schema riassuntivo pone l'attenzione su alcune questioni particolarmente interessanti che, attraverso il lavoro sul campo ed in laboratorio, si è cercato di chiarire nel presente studio. Queste sono:

1. il ruolo di WBO139F; questa femmina appare chiaramente come la favorita ad assumere il ruolo di dominante del branco del Corno alle Scale
2. l'ipotizzabile riproduzione di WBO139F e l'individuazione del suo compagno

3. la presenza-assenza di WFO77M che, come si è visto, sembrava continuare ad utilizzare grossa parte del territorio del Corno alle Scale nonostante la sua compagna, con la quale formava la coppia alfa, sembri essersi spostata nel territorio vicino a Monte Belvedere.
4. la presenza-assenza e la struttura sociale creatasi nel gruppo di 3 Lupi (madre e 2 figli), formato da WBO79F, WBO86M, WBO90M, campionati ai margini del territorio del Corno alle Scale, senza l'apparente presenza di una coppia alfa attiva

Situazione 2010

I 6 genotipi della specie *Canis lupus* appartengono a 3 individui diversi, campionati 2 volte ciascuno.

Due di questi erano già conosciuti, presenti nel database elettronico dell'ISPRA: WBO139F e WBO138M.

Il terzo individuo è invece stato campionato per la prima volta durante questa ricerca ed è stato nominato provvisoriamente WBONew#1 (WBO143M).

La femmina WBO139F ha marcato in località Rio Rì, non lontano dalla strada carrabile che porta agli impianti sciistici, dove è stata campionata il 23 Gennaio 2010, e sul sentiero che va dal Rif. Segavecchia al Passo della Donna Morta, prima di Bocca di Lupo, dove è stata campionata il 3 Maggio 2010.

Questi due punti di marcatura si trovano agli estremi opposti del territorio del Parco Regionale del Corno alle Scale, il primo nella parte Nord-Ovest, il secondo in quella Sud-Est.

Il Maschio WBO138M, con tutta probabilità padre di WBO139F, è stato campionato il 24 Aprile 2010 due volte a Pian di Favale, località non distante dal Confine del Parco, ma comunque non incluso nell'area protetta; questi campioni sono stati raccolti sul luogo dell'abbattimento dei due capi di Capra (*Capra hircus*) a distanza di due giorni dall'evento predatorio.

Il maschio WBO143M è stato campionato il 29 Gennaio 2010 nei pressi di Monteacuto delle Alpi, al di fuori del percorso opportunistico, seguendo una pista su neve.

Come già visto, 2010, gli individui WBO138M e WBO139F risultano compatibili come padre e figlia.

L'individuo WBO143M potrebbe, secondo un primo raffronto tra i genotipi, essere figlio di WBO139F, ma ne resterebbe comunque ignota la paternità, che, si è verificato, non può essere attribuibile a WBO138M, a conferma del basso tasso di *imbreeding* della popolazione italiana di *Canis lupus*.

Sulla base di questi pochi dati non è possibile, per il momento arrivare a conclusioni certe. È sicuramente da evidenziare come WBO139F sia l'unico esemplare, tra quelli individuati nel corso di questo studio, a coprire apparentemente il territorio del Corno alle Scale nella sua integrità dall'estremo S-E all'estremo N-W e da come i punti di marcatura da questa utilizzati siano localizzati nel bel mezzo di importanti sentieri storicamente utilizzati dal Lupo. Nessuno degli altri due esemplari individuati è stato campionato in punti strategici come le due importanti strade forestali lungo le quali WBO139F ha marcato.

La località dove è stato campionato WBO138M si trova in un'area poco battuta durante i campionamenti degli anni scorsi e non esistono informazioni certe sulla presenza stabile o meno di esemplari di Lupo in quella zona. Si tratta di un'area a quote più basse (circa 620 m) rispetto al Parco del Corno alle Scale, prevalentemente agricola, con un modesto tasso di insediamenti residenziali, e una discreta presenza di boschetti, siepi e piccoli rii. La zona si trova a N-E rispetto al Parco ed è presumibile che lo stesso branco del Corno l'abbia utilizzato e lo utilizzi tuttora come serbatoio di prede, identificabili anche nel bestiame domestico presente. Si può ipotizzare, per un Lupo, un tempo di percorrenza davvero ridotto per raggiungere questa località partendo dai confini del Parco: 15-30 minuti ad una velocità media di 10 Km/h (*U.S. Fish and Wildlife Service*),.

Il fatto di aver trovato tracce di presenza dell'individuo WBO138M solo a Pian di Favale può avere più significati; si può pensare che questi sia tuttora stabile nel territorio del Corno alle Scale, che condividerebbe apparentemente anche con la figlia WBO139F, oppure si può avanzare l'ipotesi di un suo parziale allontanamento che lo vedrebbe relegato ai margini del territorio che occupava negli anni passati. Quest'ultima ipotesi appare tuttavia un po'

azzardata; mancando ulteriori elementi a sostegno di questa, la prima possibilità sembra la più accreditabile.

Si può confermare il dato che vede la località Bocca di Lupo (sul transetto n 1) come importante punto di marcatura ricorrente; allo scioglimento della neve si ha avuto modo di accertare la presenza di numerose fatte nelle vicinanze, ma soprattutto nell'esatto punto di incrocio di due sentieri.

Meno battuta appare invece la zona della Sboccata dei Bagnadori, negli anni scorsi battuta con insistenza e marcata regolarmente; i segni di presenza individuati sono stati meno frequenti di quanto ci si aspettava e comunque numericamente inferiori. Una trappola fotografica analogica posizionata in zona il 6 Marzo 2010, in corrispondenza di una traccia di Lupo assai compromessa da neve e vento, e quindi impossibile da seguire, non ha catturato nessun esemplare della specie *Canis lupus* nel corso di una settimana.

Ci si augura che i dati genetici dei campioni raccolti, che saranno disponibili prossimamente, oltre a permettere alcuni passi avanti nella valutazione dello stato della popolazione in generale, possano fornire elementi utili per la comprensione anche di questa dinamica specifica.

Per quanto riguarda l'episodio di predazione su bestiame domestico a Ca' Ianni, mediante trappolaggio fotografico si è riusciti ad accertare con una sicurezza quasi completa, come a causare l'abbattimento siano stati esemplari di *Canis lupus* e non di Cane domestico. Si vuole porre l'attenzione sul fatto che, se l'adulto ritratto nella foto fosse davvero una femmina, allora questa potrebbe essere WBO139F, e i due giovani esemplari presumibilmente di un anno di età, i suoi possibili figli nati del Maggio 2009, periodo nel quale WBO139F manifestava già un comportamento di marcatura tipico di un individuo dominante.

Questa non costituisce in alcun modo una risposta, nemmeno parziale, ai quesiti che ci si proponeva all'inizio dello studio, ma potrebbe rivelarsi un elemento che, unito ad altri, porti ad un accertamento definitivo circa l'evento riproduttivo del 2009 al Corno alle Scale.



Situazione 2011

La tempistica delle analisi di laboratorio non consente di disporre dei dati genetici relativi ai campioni raccolti nel corso del 2011. L'evidenza tuttavia derivata da una buona sessione di trappolaggio con apparecchi video-fotografici descrive una situazione stabile in cui sono presenti regolarmente 5 adulti (4 numero minimo certo) e alcuni subadulti nati a maggio 2011 (2 numero minimo certo). Gli esemplari presentano tutti fenotipo "wild-type" e buone condizioni generali. I segni di presenza riguardano l'intera superficie del Parco, e i luoghi di marcatura ricorrente ricalcano le situazioni note per gli anni 2007-2008. Il baricentro delle attività pare comunque essere l'alta valle del Silla.



4 adulti con coppia alpha, Alta valle del Silla, ottobre 2011

Coppia alpha (maschio alpha in alto a sx) con due subadulti (frame da filmato, ottobre 2011)



Stato di conservazione della specie

Buono stato di conservazione in ragione del recupero della popolazione osservato in questi ultimi anni e dovuto principalmente a diminuzione della pressione antropica in ambiti montani, al divieto d'uso di bocconi avvelenati, alla protezione degli habitat critici, all'aumento di disponibilità di prede selvatiche, alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica.

Valore conservazionistico regionale

Importanza biogeografica e di corridoio ecologico del tratto appenninico emiliano-romagnolo per la diffusione della specie nel contesto dell'areale italiano. Importante presenza di nuclei riproduttivi. La presenza di aree idonee alla presenza del lupo riveste grande valore conservazionistico.

Minacce per la Specie:

Minaccia (codificata): 2430 intrappolamento, avvelenamento, caccia/pesca di frodo

Localizzazione della minaccia: Crinale appenninico al confine con la Toscana.

Minaccia (codificata): 2432 uso di bocconi avvelenati

Localizzazione della minaccia: Crinale appenninico al confine con la Toscana.

Minaccia (codificata): 9670 antagonismo con animali domestici

Localizzazione della minaccia: Crinale appenninico al confine con la Toscana.

Minaccia (codificata): 2311 disturbo venatorio

Localizzazione della minaccia: boscate dove si pratica la caccia in battuta al cinghiale.

Annotazioni sui fattori di minaccia

Le principali minacce per il Lupo derivano dal bracconaggio (uccisione diretta con bocconi avvelenati e col fucile), dal randagismo (ibridazione col cane, danni al bestiame erroneamente attribuiti al lupo), cattiva gestione della zootecnia (conflitto con l'uomo), modificazioni ambientali (perdita di habitat idonei) e disturbo antropico principalmente legato alle attività di battuta al cinghiale.

909 Chordata Mammalia Carnivora Felidae *Felis silvestris* (Schreber, 1777)

Per questa specie, segnalata in Emilia Romagna solo in anni recenti e in apparente espansione, esistono alcune segnalazioni relative ad avvistamenti diretti nell'area del Parco. Per le caratteristiche di *Felis silvestris* questo genere di segnalazioni non può essere considerato attendibile. Esiste anche una foto da fototrappolaggio, ma di cattiva qualità e non diagnostica. La specie pertanto deve per ora ritenersi assente o per lo meno la sua presenza deve essere considerata dubbia.

Distribuzione regionale

Le conoscenze sulla popolazione regionale sono scarse, non solo per l'elusività della specie, ma anche per l'oggettiva difficoltà di distinguere gli esemplari selvatici dalla forma domestica. La sua presenza sembra attualmente limitata ad alcune aree del crinale appenninico forlivese al confine con la Toscana. L'estrema elusività della specie non permette comunque una valutazione precisa del suo areale. Sono in corso indagini specifiche nel Parco delle Foreste Casentinesi per definirne la presenza.

Valore conservazionistico regionale

I pochi esemplari rilevati (2007) nell'appennino emiliano-romagnolo e appartenenti con ragionevole probabilità alla specie *Felis silvestris silvestris* costituirebbero l'avamposto più settentrionale dell'areale Appenninico centro-meridionale (altre popolazioni disgiunte in Sicilia e Alpi orientali). Si tratta quindi di presenze di alto valore conservazionistico. Sono in corso indagini nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi per accertarne la presenza e la consistenza.

Annotazioni sui fattori di minaccia

Frammentazione e contrazione degli habitat, uccisioni illegali, battute al cinghiale, ibridazione col gatto domestico (inselvaticato o vagante), neviccate abbondanti nei boschi in quota dove è stato relegato dalla crescente antropizzazione.

Minaccia (codificata): 1670 disboscamento senza reimpianto - riduzione superfici boschive

Localizzazione della minaccia: Aree forestali pedemontane e montane appenniniche

Minaccia (codificata): 2431 bracconaggio

Localizzazione della minaccia: Aree forestali pedemontane e montane appenniniche

Minaccia (codificata): 9670 antagonismo con animali domestici

Localizzazione della minaccia: Aree forestali pedemontane e montane appenniniche

Minaccia (codificata): 2311 disturbo venatorio

Localizzazione della minaccia: Aree forestali

911 Chordata Mammalia Carnivora Mustelidae <i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)

Quadro della situazione precedente in Emilia-Romagna

La documentazione supportata da elementi scientifici relativa alla presenza di questa specie a livello regionale è praticamente assente.

Le uniche informazioni esistenti sono raccolte nelle scheda relativa alla specie *Martes martes* stilata dalla Regione, nell'ambito della revisioni del quadro conoscitivo relativo alle specie inserite nella check-list.

In questo lavoro si parla di poche segnalazioni, dubbie o molto vecchie; citabile come dato certo è la presenza di sei reperti conservati al Museo di Ecologia e di Storia Naturale di Marano sul Panaro (MO), datati dal 1966 al 1994, trovati tra le provincie di Modena e Reggio Emilia e nel versante toscano dell'Appennino (vedi paragrafo 5.1.1).

La Regione giudica i dati esistenti insufficienti per una valutazione attendibile di consistenza regionale.

La specie viene definita rara, per areale ampio, bassa densità e habitat specializzato; il trend della popolazione è giudicato in diminuzione, più per affinità alle altre zone italiane che per dati locali; il valore conservazionistico è ritenuto alto anche per motivi biogeografici, come popolazione che, seppur esigua, permette la continuità di flusso genico tra le popolazioni più stabili della zona alpina e di quella appenninica centrale, nonché come buon indicatore della salute degli ecosistemi forestali.

Il codice IUCN regionale in cui viene classificata la specie è VU, ovvero vulnerabile.

Le categorie di minaccia citate e codificate nella scheda regionale sono: riduzione alberi maturi e ceppaie; disboscamento senza reimpianto – riduzione delle superfici boschive; intrappolamento, avvelenamento, caccia/pesca di frodo.

Da Ecosistema è stata svolta una ricerca per il Parco Regionale del Corno alle Scale, per verificarne la presenza nel territorio.

Nella parte di ricerca bibliografica di base effettuata in ambito regionale, gli autori non hanno trovato riferimenti precisi e circostanziati; nella ricerca d'archivio per documentazione inedita è stata trovata una segnalazione di un animale imbalsamato, relativa agli anni '70, nell'alto Appennino Reggiano, contenuta nell'archivio dell'Istituto Beni Artistici, Culturali e Naturali dell'Emilia-Romagna, con sede a Bologna.

Lo stesso lavoro ha portato alla ricerca in collezioni pubbliche e private di esemplari o di loro parti conservate; è stato segnalato un esemplare imbalsamato conservato in un'abitazione privata a Riola di Vergato; l'animale sarebbe stato catturato in zona, ma non si sono perse le informazioni relative alle date di cattura o recupero.

Nessun dato riguardante collezioni pubbliche.

Le eventuali segnalazioni di avvistamento diretto vengono in genere considerate poco attendibili per la difficoltà d'identificazione della specie.

Quadro della situazione precedente nel territorio del Parco Regionale del Corno alle Scale

La situazione di quest'area specifica non è diversa da quella vista per il resto della regione.

Nel lavoro commissionato dal Parco Regionale del Corno alle Scale e svolto da Ecosistema sono citati avvistamenti nell'area di interesse, uno in particolare nei pressi di Rio Rì, ma si è già visto che questi dati hanno importanza relativa.

Per indagare sulla presenza della Martora, negli anni 2000-2001, gli autori hanno deciso di procedere con sessioni di cattura con trappole a vivo, con l'utilizzo di esche, in una zona circostante a Sboccata dei Bagnadori, da loro valutata la più idonea.

Questo lavoro non ha portato alla cattura di nessun animale; nelle conclusioni il lavoro fatto viene considerato non sufficiente per emanare un giudizio definitivo in termini di presenza-assenza, ma viene presa in considerazione l'ipotesi di un'estinzione della Martora dal territorio montano bolognese.

Raccolta di nuovi dati

Esemplari in collezioni museali

Dopo aver cercato ed analizzato i dati presenti, la fase successiva del lavoro è stata quella di raccogliere dati su esemplari presenti in collezioni museali, già resi noti o inediti.

Museo di Ecologia e Storia Naturale di Marano sul Panaro.

Al Museo, come già segnalato, sono presenti 6 reperti attribuiti alla specie *Martes martes*, provenienti dal territorio regionale, ed alcuni altri individui ritrovati sul versante toscano.

I campioni regionali sono:

- Cranio completo, proveniente da Ospitale (Fanano) (MO), datato Gennaio 1985 (figura 5.1); da un'analisi a livello morfologico per i caratteri discriminanti, ed in particolare per la dentatura superiore (paragrafo 2.3.2), probabilmente è di *Martes martes*, ma non sono possibili ulteriori analisi, in quanto è l'unica parte dell'animale conservata (il resto fu distrutto per le pessime condizioni al momento del ritrovamento).

•

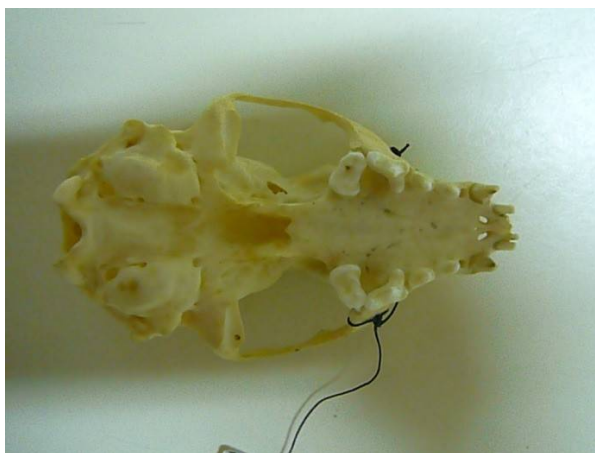


Figura 5.1 Visione ventrale del cranio di Ospitale (Foto E. Lucchi)

- Cranio completo, proveniente da Garofano (Savignano s/P) (MO), trovato in data 19 Dicembre 1994 (figura 5.2); per questo reperto valgono le considerazioni fatte per il precedente.

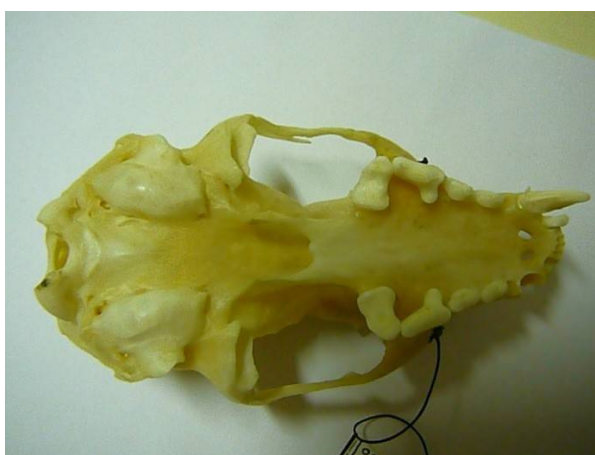


Figura 5.2 Visione ventrale del cranio di Garofano (Foto E. Lucchi)

- Individuo giovane naturalizzato, trovato a Fiumalbo (MO), il 16 Agosto 1979 (figura 5.3); dall'analisi del fenotipo, in modo particolare della macchia golare, è probabile che sia una martora.



Figura 5.3 Esemplare giovane trovato a Fiumalbo (Foto E. Lucchi)

- Individuo naturalizzato trovato a Ospitale (Fanano) (MO), nel Gennaio 1975 (figura 5.4); l'identificazione di questo individuo è più difficile, la macchia golare è molto estesa, ma chiara; non si può escludere che si tratti di martora.



Figura 5.4 Esemplare naturalizzato di Ospitale (Foto E. Lucchi)

- Individuo naturalizzato trovato a Ospitale (Fanano) nel Gennaio 1966 (figura 5.5); dall'analisi della macchia golare di questo esemplare risulta più probabile che si tratti di *Martes foina*.



Figura 5.5 Esemplare dalla dubbia determinazione di Ospitale (Foto E. Lucchi)

- Pelle di individuo trovato a Monte Casarola (Ramiseto) (RE), del Gennaio 1970 (figura 5.6); anche in questo caso l'identificazione solo su base morfologica risulta difficile: la macchia golare appare gialla, ma ben divisa da un setto di pelliccia bruna; non si può escludere che sia martora.



Figura 5.6 Pelle di esemplare trovato vicino a Monte Casarola (Foto E. Lucchi)

La difficoltà nell'identificazione dei campioni sta nel fatto che morfologicamente le due specie sono estremamente simili; di tutti i caratteri morfologici considerati più attendibili in esemplari naturalizzati è possibile osservare solo la borra e, in rari casi, i denti; per una pelle rimane solo l'analisi della macchia golare.

Altri caratteri possono essere presi in considerazione, ma partendo dal presupposto che l'analisi solo morfologica su esemplari conservati in museo ha già dei limiti intrinseci, non è opportuno considerare caratteri dall'attendibilità meno che ottima.

Le differenze fenotipiche standardizzate a livello teorico, risultano in realtà molto meno nette e caratteristiche proprie di una specie sfumano in quelle proprie dell'altra.

Ciò è dovuto principalmente al fatto che esiste una certa variabilità fenotipica all'interno delle due specie, che fa sì che certi individui abbiano caratteristiche intermedie.

Non si esclude che possano esserci stati anche casi di ibridazioni nelle aree in cui le due specie sono simpatriche.

Inoltre il passare degli anni e le condizioni di conservazione (in particolare la luce) possono alterare l'aspetto degli individui, soprattutto per il fondamentale colore della borra.

Date le difficoltà, è stato chiesto il parere di Aritz Ruiz-González, (Universidad del País Vasco, Dpt. Zoología y Biología Celular Animal), esperto spagnolo di Mustelidi. A suo avviso non è possibile determinare con certezza la specie per tutti gli esemplari: concorda sul fatto che l'esemplare di Ospitale del 1966 sia probabilmente una Faina; anche la pelle a suo parere non ha spiccatamente un fenotipo da Martora; su gli altri due esemplari non ci sono abbastanza elementi per dare giudizi. Viste tutte queste incertezze, dai 3 individui naturalizzati e dalla pelle sono stati prelevati campioni per analisi di DNA.

Da ogni esemplare, con 4 diverse pinzette sterili, sono stati prelevati campioni di pelo, avendo cura di estrarre il bulbo pilifero; poi, con 4 bisturi sterili, sono stati prelevati piccoli pezzi di materiale nella zona delle zampe, dove avrebbe potuto esserci qualche piccolo resto di tessuto, come epidermide, nervi o tendini.

Non è sempre possibile ottenere risultati da campioni prelevati su collezioni museali, per la bassa probabilità di trovare tracce di DNA.

I campioni prelevati sono stati portati all'ISPRA per le analisi genetiche.

Museo di Zoologia, Università di Modena

Nel 1996 un sequestro ha portato al ritrovamento di 5 esemplari che si trovavano in un'abitazione privata a Fiumalbo (MO). Questi 5 animali sarebbero stati cacciati negli anni '60, quando ancora questa attività era legale, nella Valle delle pozze, area amministrativamente toscana (Lucca), ma appartenente al bacino idrografico del Panaro, quindi di pertinenza del presente studio.

Ora gli esemplari sono conservati al Museo di Zoologia dell'università di Modena.



Figura 5.7 I tre esemplari attribuiti alla specie *Martes martes* del Museo di Zoologia dell'Università di Modena (Foto E. Lucchi)

Tre di questi individui sono stati identificati come Martore (figura 5.7), ed hanno un fenotipo effettivamente poco dubbio, nonostante gli anni abbiano tolto un po' di colore. Gli altri due esemplari sono stati catalogati come Faina, e anche in questo caso un'analisi morfologica sembra sufficiente.

Ritrovamento di esemplari roadkilled

Il ritrovamento recente di due esemplari morti per impatto con autovetture è un importante dato a dimostrazione della presenza della Martora nell'area di interesse.

Il primo esemplare (ora registrato presso ISPRA con la sigla 2011/16) fu rinvenuto nel recinto del centro ENEA, presso il lago Brasimone, in un periodo compreso tra il 1993 e il 1998.

L'altro animale (2011/15) è stato trovato vicino a Castiglione dei Pepoli, nel 2010.

Non vi sono dubbi a livello fenotipico che si tratta di Martora in entrambi i casi.

Sono entrambe in ottimo stato; entrambe al tatto presentano una frattura sul cranio, causa della loro morte, e non hanno ulteriori ferite sul corpo.

Questi esemplari sono stati consegnati all'ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ad Ozzano dell'Emilia (BO).

Qui sono state effettuate fotografie e misure morfometriche; i dettagli rilevanti documentati da fotografie sono: corpo in visione dorsale e ventrale, dettagli muso, dettagli zampe, macchia golare, dentatura.

La macchia golare è di colore giallo intenso per ambedue gli animali (figura 5.8).

Il sesso dei due esemplari è stato identificato al tatto; l'osso penico è stato rilevato chiaramente in entrambi i casi: si tratta quindi di due maschi.



Figura 5.8 Particolare della borra dei due individui roadkilled fotografati in visione ventrale durante le misurazioni, da sinistra 2011/16 e 2011/15 (Foto E. Lucchi)

I due animali sono stati pesati con bilancia (sensibilità 50g).

Le misure di lunghezza sono state effettuate con un metro morbido (sensibilità 0,1 cm); di seguito i dettagli di ogni misura:

- Lunghezza testa-corpo: eseguita con l'animale appoggiato su un fianco, muso ben alzato da rendere la punta del naso allineata con il dorso; la lunghezza va dalla punta del naso al punto di congiunzione corpo-coda; la coda non è quindi compresa nella misura.
- Altezza al garrese: animale nella stessa posizione, è da considerare la lunghezza dell'arto anteriore, delimitato inferiormente dall'estremità delle dita (unghie escluse) e superiormente dalla testa dell'omero (determinata al tatto).
- Lunghezza della coda: dal punto di congiunzione con il corpo, la coda è misurata solo fino alla fine della spina dorsale, anche in questo caso individuata al tatto.
- Lunghezza del piede posteriore: la misura va dall'estremità delle dita, unghie escluse, all'articolazione tra tibia e ossa del piede, determinata al tatto.
- Lunghezza arto posteriore: è analoga a quella dell'arto anteriore, arrivando superiormente fino alla testa del femore, ancora determinata al tatto.
- Circonferenza al torace: effettuata nella zona immediatamente posteriore rispetto agli arti anteriori.

I risultati delle misurazioni sono riportati in Tabella 5.1.

	2011/15	2011/16
Sesso	M	M
Lunghezza testa-corpo	44,0 cm	43,5 cm
Altezza al garrese	21,5 cm	22,5 cm
Lunghezza coda	23,0 cm	25,0 cm
Lunghezza piede posteriore	9,4 cm	10,0 cm
Lunghezza orecchie	4,9 cm	4,6 cm
Lunghezza arto posteriore	22,5 cm	23,0 cm
Circonferenza al torace	22,5 cm	20,0 cm
Peso	1,650 kg	1,550 kg

Tabella 5.1 Misure morfometriche effettuate presso ISPRA, su due esemplari di Martora, morti per impatto con autovetture.

Da entrambi è stato prelevato un campione, un pezzetto di lingua, per l'analisi del DNA, con un bisturi sterile per ogni individuo.

Al momento i due esemplari sono conservati in cella frigorifera a -20°C; verranno tassidermizzati e presso il museo dell'Istituto saranno conservati la pelle, il cranio e il baculum, e saranno disponibili per altre misure di carattere morfometrico.

Questi tre elementi contengono tutte le parti considerate più attendibili per il riconoscimento morfologico della specie (Libois e Waechter, 1991); le dimensioni relative al baculum e al cranio, in particolare la morfologia della regione basicraniale, sono utili anche per considerazioni di tipo filogenetico a livello di genere e specie all'interno della famiglia dei Mustelidi e dei Carnivori in generale (Baryshnikov, Bininda-Emonds, Abramov, 2003).

I risultati ottenuti rientrano perfettamente negli intervalli che si trovano nella bibliografia relativa alle misure morfometriche della specie.

I dati raccolti, conservati anche dall'ISPRA, potranno essere utilizzati per futuro confronto con altri esemplari e per ulteriori studi.

Trappolaggio fotografico

Il fototrappolaggio è un metodo di monitoraggio della fauna non invasivo.

Non essendo un metodo specie-specifico, dà informazioni sulla fauna in generale, utili da un punto di vista ecologico. Tuttavia ciò comporta che i tempi di trappolaggio siano lunghi, soprattutto per specie elusive come la Martora.

A dimostrazione di ciò, nello studio effettuato da Vercillo e Ragni in Italia Centrale (2010), tra il 2009 e l'inizio del 2010, il fototrappolaggio in Umbria ha portato ad una sola immagine attribuita a Martora, in una zona dove i dati indiscutibili di presenza sono abbondanti (da trappolamento meccanico, raccolta di individui in carne, metodo naturalistico).

Frequentemente il fototrappolaggio viene fatto contemporaneamente alla raccolta di campioni di escrementi, sui quali vengono svolte analisi genetiche. La combinazione di questi due metodi dà ottimi risultati permettendo di compensare i difetti di entrambe le tecniche (Rossellini, Osorio, Ruiz-Gonzalez, Piñeiro, Barja, 2008).

Nel presente studio non è stata effettuata per diverse ragioni.

La prima considerazione è che non è possibile distinguere morfologicamente tra escrementi di Martora e Faina e a volte è possibile confondere anche fatte di altri carnivori, quali la volpe o la puzzola (Ruiz-Gonzalez, Rubines, Berdion, Gomez-Moliner, 2008). Considerando che queste specie sono più comuni ed abbondanti della Martora, i costi a livello economico sarebbero stati troppo elevati.

A ciò va aggiunto il fatto che, nel periodo di studio sul campo, si è notato che la quantità di escrementi trovati, di qualsiasi specie, era estremamente bassa, probabilmente a causa delle alte temperature e del rapido consumo delle fatte da parte degli stercorari. La probabilità di trovare escrementi di Martora sarebbe stata ancora più bassa.

Sempre a causa delle condizioni atmosferiche, il DNA contenuto nelle feci si sarebbe degradato ancor più velocemente, riducendo ancora la possibilità di buona riuscita delle analisi.

Non potendo far fronte a questi problemi soprattutto per una questione economica, si è scelto di concentrare gli sforzi sul fototrappolaggio.

Fotografie da precedenti sessioni di fototrappolaggio

Per il presente studio sono stati analizzati i prodotti di sessioni di fototrappolaggio fatte in passato, eseguite nel territorio del Parco del Corno alle Scale, dal Dr. Davide Palumbo.

La ricerca ha dato ottimi risultati: un esemplare di Martora è stato fotografato poco a Sud del Passo della Donna Morta il 30 agosto 2008, alle 3,31 di notte (figura 5.9).



Figura 5.9 Esemplare di Martora fotografato nel Parco del Corno alle Scale nel 2008 (Foto D. Palumbo)

Per conferma sull'identificazione è stato chiesto il parere di Aritz Ruiz-Gonzalez, studioso spagnolo esperto di Mustelidi (Universidad del Pais Vasco): a suo avviso è chiaramente *Martes martes*. Altri esemplari sono stati fotografati nella zona circostante alla Sboccata dei Bagnadori. Uno di questi è attribuibile alla specie *M. martes*, fotografato il 3 Settembre 2008, alle ore 1:14 (figura 5.10).



Figura 5.10 Esemplare di Martora alla Sboccata dei Bagnadori nel 2008 (Foto D. Plaumbo)

Un'altra fotografia rilevante è quella scattata il 31 Agosto 2008, alle ore 00:34, in cui è probabile che il soggetto sia Martora (figura 5.11).



Figura 5.11 Esemplare probabilmente attribuibile alla specie *Martes martes*.
Sboccata dei Bagnadori 2008 (Foto D. Palumbo)

Attività di fototrappolaggio svolta nel Parco Regionale del Corno alle Scale 2011

Per effettuare il monitoraggio della popolazione attuale di Martora, è stata predisposta una sessione di fototrappolaggio di circa due mesi, da fine Luglio a fine Settembre, nel periodo in cui i piccoli diventano indipendenti e gli adulti si accoppiano.

Una prima analisi del territorio del Parco ha portato alla scelta di quattro aree ritenute maggiormente idonee.

Tutta la zona circostante al Passo della Donna Morta (1358 m s.l.m.) è particolarmente favorevole: nella parte Sud-Est del Parco, a breve distanza dal confine amministrativo con la Toscana, è una zona particolarmente lontana dagli insediamenti antropici, poco disturbata, caratterizzata in prevalenza da foreste mature di faggio.

Le altre tre zone scelte si trovano nelle vicinanze della Sboccata dei Bagnadori (1274 m s.l.m.), crocevia di sentieri in posizione centrale nel Parco. L'area è caratterizzata dalla presenza di faggete mature alternate a impianti di conifere, entrambi ben sviluppati.

Nel dettaglio, per collocare gli strumenti è stata scelta una zona a faggio maturo tra il Rifugio dei Bagnadori e il Rifugio Segavecchia, e due zone ad Abete rosso tra Croce dei Colli e la Sboccata dei Bagnadori e tra questa e il Monte Pizzo.

In tutte le zone viste la presenza di corsi d'acqua permanenti è una costante.

Nel territorio nel Parco sono presenti varie sorgenti, fossi e piccoli rii, la maggior parte dei quali ha avuto un buon regime anche nei mesi della sessione di monitoraggio, che sono stati particolarmente scarsi di precipitazioni.

Nel luogo scelto è poi necessario individuare un preciso punto idoneo, considerando eventuali tracce di presenza dell'animale e alberi adatti al fissaggio dello strumento per avere una corretta inquadratura.

Come primo esperimento di posizionamento delle trappole è stato deciso di collocarle lungo i sentieri, considerando che questi sono anche vie preferenziali di passaggio degli animali. Nella descrizione che segue i sentieri vengono indicati con la numerazione data dal CAI (Club Alpino Italiano).

Un rapido passaggio dell'animale potrebbe non essere sufficiente alle finalità di questa ricerca, in quanto, nel caso di un esemplare appartenente al genere *Martes* sarebbe difficile identificare la specie.

Per questo motivo si è ritenuto necessario tentare di fermare l'animale davanti alla fotocamera. A questo scopo è stata posizionata davanti ad ogni strumento un'esca attrattiva (si veda importanza

dell'olfatto in questa specie, paragrafo 2.4); il primo tentativo è stato fatto con crocchette per gatto, accuratamente sbriciolate con un sasso e sparse sul terreno, tra foglie e terriccio.

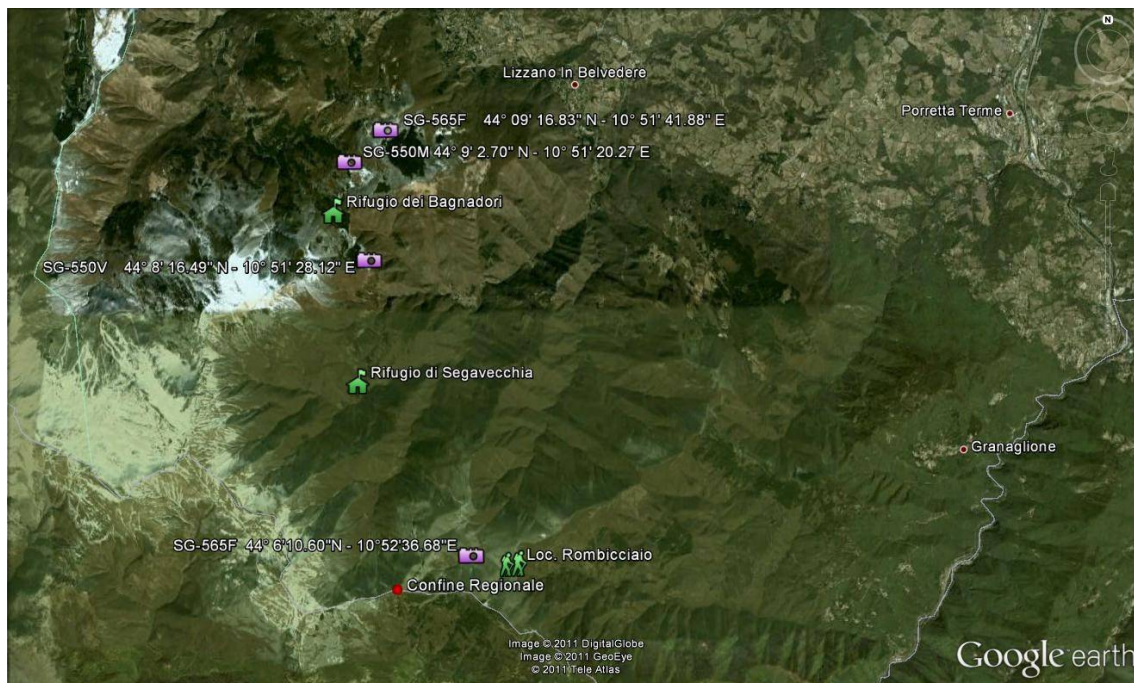


Figura 5.12 Disposizione delle trappole fotografiche nella prima parte della sessione di monitoraggio

Dal momento del posizionamento sono stati fatti controlli, indicativamente una volta alla settimana.

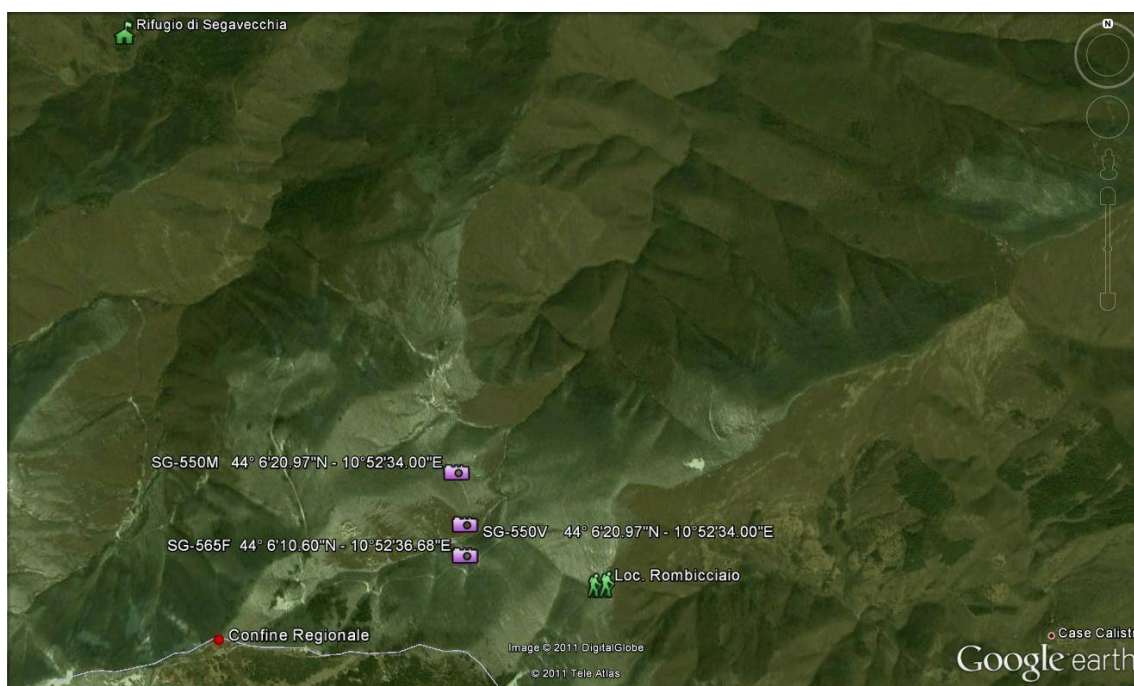


Figura 5.13 Disposizione delle trappole fotografiche nella seconda parte della sessione di monitoraggio

I filmati della SG-550V hanno come soggetto finalmente un esemplare sicuramente appartenente al genere *Martes* (figura 5.14). Potrebbe essere Martora, ma non essendo un'immagine a colori, rimangono dei dubbi.



Figura 5.14 Fotogramma tratto dal filmato girato nel Parco del Corno alle Scale nel 2011, genere *Martes* (Foto E. Lucchi)

Analisi genetica dei campioni raccolti

I campioni raccolti, sia quelli da esemplari di collezioni museali, sia quelli delle *Martore* roadkilled, sono stati consegnati all'ISPRA. Per le analisi genetiche di identificazione specifica sono stati inviati ai laboratori del Dipartimento di Zoologia e di Biologia Cellulare Animale, presso l'Universidad del País Vasco, al Dr. Aritz Ruiz-Gonzalez.

Il metodo utilizzato consiste nell'amplificazione mediante PCR (polymerase chain reaction) di specifiche sequenze della regione D-loop del DNA mitocondriale, seguita dalla digestione di queste sequenze, lunghe 276 bp, con gli enzimi di restrizione *HaeIII* e *RsaI*; la tecnica è stata messa a punto di recente, 2008, in Spagna (Ruiz-Gonzalez, Rubines, Berdion, Gomez-Moliner, 2008).

Questo procedimento è utilizzato, con le dovute modifiche, anche nell'analisi di campioni fecali, in quanto permette sia di distinguere tra *M. martes* e *M. foina*, ma anche di escludere l'appartenenza del DNA ad altra specie, che potrebbero essere state predate dall'animale, o di cui sono state raccolte le feci per errore di identificazione su base morfologica.

Purtroppo al momento della stesura di questo lavoro le analisi genetiche sui campioni raccolti non sono ancora state terminate. L'arrivo dei risultati è previsto per fine Ottobre 2011.

Conclusioni

Riassumendo tutte le informazioni raccolte, nel territorio dell'Emilia-Romagna, tra il 1960 ed oggi, sulla Martora ci sono:

- Un esemplare imbalsamato relativo a Reggio-Emilia degli anni '70;
- Due crani, una pelle e tre esemplari naturalizzati relativi alla provincia di Modena, anni 1966-1994, con dubbi sull'identificazione specifica, in attesa di analisi genetiche per conferma;
- Tre esemplari naturalizzati degli anni '60 relativi al bacino idrografico del fiume Panaro;
- Un esemplare in carne dell'area adiacente ad lago Brasimone, anni '90, in attesa di analisi genetiche da inserire in banca-dati;
- Un esemplare in carne vicino a Castiglione dei Pepoli, 2010, in attesa di analisi genetiche da inserire in banca-dati;
- Tre fotografie, di cui una dubbia, da trappolaggio fotografico nel Parco Regionale del Corno alle Scale, 2008;
- Un filmato dubbio, da trappolaggio fotografico nel Parco Regionale del Corno alle Scale, 2011.

Sulla base di questi dati è possibile concludere con certezza la presenza della specie *Martes martes* nella Regione Emilia-Romagna.

Il lavoro svolto è da vedere come punto di partenza per un'indagine più approfondita, volta a inquadrare la distribuzione della popolazione con un maggior dettaglio e a aggiungere informazioni sullo status della stessa.

Continuando con la sperimentazione di monitoraggio attraverso trappolamento fotografico sarà possibile trovare la giusta tecnica di monitoraggio, eventualmente integrando questo metodo con altri.

Tutto questo deve essere fatto, non solo ai fini di una conoscenza più approfondita della specie e delle sue abitudini, ma soprattutto allo scopo di comprendere le eventuali minacce che incombono su di essa e le conseguenti misure di conservazione da adottare.

Si è già vista, infatti, l'importanza biogeografia di questa popolazione, nonché la sua funzione di indicatore della salute degli ecosistemi forestali e ovviamente il ruolo fondamentale nella rete ecologica di tali ambienti di cui fa naturalmente parte.

Stato di conservazione della specie

Le notizie per il territorio regionale sono assai carenti e insufficienti per una sicura valutazione di tendenza. E' considerata in diminuzione in tutta Italia.

Valore conservazionistico regionale

Alto valore di questa esigua popolazione, anche per motivi biogeografici in quanto la sua presenza lungo le aree forestali appenniniche permette lo scambio genico tra le popolazioni settentrionali alpine e quelle dell'Appennino centrale.

Annotazioni sui fattori di minaccia

Frammentazione degli habitat forestali (in particolare di quelli ad alto fusto). E' inoltre minacciata, come molti altri Mustelidi, da una persecuzione diretta da parte dell'uomo in quanto considerata "animale nocivo" a causa dei danni indiretti che può causare all'uomo, predando animali domestici e selvaggina.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie

Localizzazione della minaccia: aree boschive sul crinale appenninico

Minaccia (codificata): 2430 intrappolamento, avvelenamento, caccia/pesca di frodo

Localizzazione della minaccia: aree boschive sul crinale appenninico

Minaccia (codificata): 1670 disboscamento senza reimpianto - riduzione superfici boschive

Localizzazione della minaccia: aree boschive sul crinale appenninico

914 Chordata Mammalia Carnivora Mustelidae *Mustela putorius* Linnaeus, 1758

La puzzola è sicuramente presente nell'area protetta, almeno alle quote più basse di entrambi i sistemi vallivi. Nessuno studio ad hoc è stato condotto su questa specie, particolarmente elusiva e fuori target per i sistemi di fototrappolaggio in uso nel Parco (dedicati a carnivori di taglia maggiore, i sensori non sono regolati all'altezza ideale per i piccoli mustelidi). Dati certi tuttavia esistono, con il recupero di tre esemplari road-killed tra il 2003 e il 2008 (località Casa Rita, Porchia e Maserà) e osservazione diretta di un esemplare poco sopra la fraz. Pianaccio (oss. Pers.).

Nulla al momento è possibile affermare circa la consistenza numerica, ma probabilmente la specie è ancora discretamente rappresentata. Durante il fototrappolaggio dedicato alla ricerca della martora, nel 2011 almeno un esemplare è stato filmato in loc. Fosso delle Largucce.

Stato di conservazione della specie

Non sono disponibili dati sullo status della puzzola in Italia, anche se la diminuzione di avvistamenti fa ritenere probabile una notevole rarefazione delle sue popolazioni negli ultimi venti anni.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico elevato in funzione della sua rarità non solo regionale, ma anche a livello nazionale ed europeo.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 8030 - riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
Localizzazione della minaccia: aree agricole eterogenee e boschi

Dettagli relativi alla localizzazione:

Minaccia (codificata): 1661 riduzione alberi con cavità
Localizzazione della minaccia: aree collinari e montane

Minaccia (codificata): 2432 uso di bocconi avvelenati
Localizzazione della minaccia: aree agricole eterogenee e boschi

Minaccia (codificata): 1010 modifica delle pratiche colturali
Localizzazione della minaccia: aree agricole eterogenee

930 Chordata Mammalia Chiroptera Molossidae *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)

Specie registrata con bat-detector presso Loc. Segavecchia. In precedenza non nota per il Corno alle Scale.

Stato di conservazione della specie

Non è possibile stabilire la tendenza della popolazione. Considerando che in Emilia Romagna colonizza perlopiù edifici, è probabile che le popolazioni siano sottoposte sia a crescente inquinamento che a perdita di rifugi e quindi in diminuzione.

Valore conservazionistico regionale

Poche le aree di rifugio naturale (coste o pareti rocciose) dove la specie possa trovare rifugi idonei. La popolazione regionale appare comunque confrontabile con quella di altre regioni italiane.

Minacce per la Specie

Annotazioni sui fattori di minaccia

Tra le principali cause di minaccia per il Molosso di Cestoni c'è senz'altro la diminuzione dei rifugi negli edifici a causa delle moderne tecniche di costruzione e del restauro dei vecchi edifici senza i necessari accorgimenti per il mantenimento delle colonie. Durante i movimenti stagionali è minacciato anche dalla collisione con le pale delle torri eoliche.

Minaccia (codificata): 1101 uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti

Localizzazione della minaccia: in ambiti urbani

Minaccia (codificata): 4921 distruzione e perturbazione rifugi per pipistrelli sinantropi

Localizzazione della minaccia: in ambiti urbani

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici aree di crinale e di passo, essendo specie migratrice che vola anche alla quota delle pale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

933 Chordata Mammalia Chiroptera Rhinolophidae *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Specie riscontrata in colonia presso l'edificio di partenza di una seggiovia dismessa, Lizzano in Belvedere. Non noto in precedenza per il Corno alle Scale

Stato di conservazione della specie

Dal confronto con i dati storici che riportano di colonie oggi scomparse, la specie sembra in diminuzione, così come in altre regioni italiane

Valore conservazionistico regionale

Elevato valore conservazionistico regionale. L'Emilia Romagna rappresenta inoltre una delle regioni con il maggior numero di segnalazioni della specie.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1101 rodenticidi, diserbanti

Localizzazione della minaccia: aree agricole eterogenee

Minaccia (codificata): 1510 rimozione di siepi e boschetti - eliminazione elementi naturali dell'agroecosistema e degli ecotoni

Localizzazione della minaccia: aree agricole eterogenee

Minaccia (codificata): 4921 distruzione e perturbazione rifugi per pipistrelli sinantropi

Localizzazione della minaccia: edifici rurali più o meno utilizzati dall'uomo, edifici storico-monumentali di proprietà pubblica

Minaccia (codificata): 7400 vandalismo

disturbo ai rifugi invernali in cavità sotterranee e ai rifugi estivi in edifici causati da ignoranza e disinformazione

934 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Specie localizzata saltuariamente in aree limitrofe al Parco; la presenza nel sito è considerata probabile, in attesa di verifica.

Stato di conservazione della specie

Specie rara, specializzata a vivere in habitat in regressione. Molte delle segnalazioni sono riferite ad aree protette. Nonostante i dati oggettivi siano scarsi e frammentari, si ritiene che la specie sia in pericolo.

Valore conservazionistico regionale

Elevato valore conservazionistico in funzione anche delle scarse segnalazioni nazionali, particolarmente rare in Italia centro-meridionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale frammentazione e ceduzione a turni troppo ravvicinati nelle aree boscate estese

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie abbattimento di alberi morti o deperienti nelle aree boscate estese

935 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Specie certamente presente, rinvenuta in bat box in loc. Pian d'Ivo e in nidi artificiali lungo il sentiero CAI 331. I dati sono insufficienti per formulare stime di consistenza o ipotizzare un trend.

Stato di conservazione della specie

Lo status del Serotino comune appare stabile negli ultimi anni in base alle comunque non molte segnalazioni. Restano da individuare le colonie riproduttive per un concreto intervento di protezione della popolazione regionale.

Valore conservazionistico regionale

Specie prossima alla condizione di minaccia che necessita di protezione. L'Emilia Romagna è una delle regioni italiane in cui si riporta il maggior numero di segnalazioni per questa specie insieme a Toscana, Piemonte e Veneto.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

936 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)

Specie registrata con bat-detector presso diverse località, compresi i centri urbani.

Stato di conservazione della specie

Per la sua vasta diffusione anche in ambienti urbanizzati, risente parzialmente del crescente conflitto con le attività umane. E' quindi da considerare in lenta ma progressiva diminuzione.

Valore conservazionistico regionale

Rispetto ad altre specie di chiroteri la sua popolazione regionale non assume particolare valore conservazionistico, pur essendo comunque una specie tutelata a livello nazionale e comunitario.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

940 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Specie registrata con bat-detector presso diverse località, in particolare Cavone e Porchia.

Stato di conservazione della specie

E' specie considerata Vulnerabile per il territorio italiano, ma i dati regionali non permettono di stabilire esattamente il trend della popolazione, dato che fino agli anni sessanta non era nemmeno segnalato per la Romagna. La sua attuale abbondanza (dovuta alle più efficienti indagini odierne) e la frequentazione di ambienti specifici e a rischio (corpi d'acqua piano-collinari) lo pone a rischio di minaccia che è valutabile più correttamente come Near Threatened (NT).

Valore conservazionistico regionale

Buon valore conservazionistico e notevole importanza dell'area nord-appenninica nel quadro della distribuzione nazionale della specie.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

Minaccia (codificata): 7010 inquinamento dell'acqua

Localizzazione della minaccia: canali, torrenti, fiumi, stagni e piccoli laghetti

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie

Localizzazione della minaccia: aree boscate in prossimità di corpi d'acqua (entro circa 2 km)

946 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

Specie regolarmente rinvenuta nelle bat box, in particolare in loc. Acerolo e Canale di Bonavera

Nottola di Leisler, località Acerolo

**Stato di conservazione della specie**

Il recente aumento delle segnalazioni è dovuto soltanto alle nuove tecniche di studio. Valutata come Near Threatened a livello nazionale, mantiene probabilmente questo status anche in Emilia Romagna. Un auspicabile intensificarsi degli studi in Italia permetterà di raccogliere maggiori informazioni sulla sua distribuzione e relativo sviluppo nel tempo.

Valore conservazionistico regionale

Specie di buon valore conservazionistico. Le regioni centro-settentrionali detengono il maggior numero di segnalazioni italiane.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale frammentazione e ceduzione a turni troppo ravvicinati nelle aree boscate estese

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie abbattimento di alberi morti o deperienti nelle aree boscate estese

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici
Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

947 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Specie saltuariamente registrata con bat-detector presso diverse località. In assenza di dati approfonditi, non sembra frequente.

Stato di conservazione della specie

Rara e in diminuzione in Europa e in Italia, sembra subire la stessa sorte anche in Emilia Romagna.

Valore conservazionistico regionale

Alto valore conservazionistico di una specie rara e diffusa nel centro-nord Italia.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale frammentazione e ceduzione a turni troppo ravvicinati nelle aree boscate estese

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie abbattimento di alberi morti o deperienti nelle aree boscate estese

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici
Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

948 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817)

Specie registrata con bat-detector presso diverse località. I dati sono insufficienti per formulare stime di consistenza o ipotizzare un trend; apparentemente stabile nell'area di studio.

Stato di conservazione della specie

Specie ancora comune, ma per la sua vasta diffusione anche in ambienti urbanizzati, risente parzialmente del crescente conflitto con le attività umane. E' quindi da considerare in lenta ma progressiva diminuzione.

Valore conservazionistico regionale

Rispetto ad altre specie di chiroteri la sua popolazione regionale non assume particolare valore conservazionistico, pur essendo comunque una specie tutelata a livello nazionale e comunitario.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1010 modifica delle pratiche colturali
Localizzazione della minaccia: aree agricole dei distretti di collina (passaggio a pratiche colturali intensive con la perdita delle componenti più naturali del paesaggio).

950 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Specie registrata con bat-detector presso diverse località, compresi i centri urbani.

Stato di conservazione della specie

Localmente abbondante, è comunque in diminuzione o scomparso da alcune aree antropizzate.

Valore conservazionistico regionale

La specie è ancora abbastanza diffusa sul territorio regionale e anche nelle altre regioni italiane le segnalazioni sono numerose. Merita comunque protezione per la tendenza al declino delle sue popolazioni.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1010 modifica delle pratiche colturali

Localizzazione della minaccia: aree agricole dei distretti di collina (passaggio a pratiche colturali intensive con la perdita delle componenti più naturali del paesaggio).

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

952 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Specie rinvenuta nelle bat box in diverse località (Rio Bubiale, Acerolo, Cavone)

Stato di conservazione della specie

Specie divenuta molto rara, sensibile alla crescente antropizzazione

Valore conservazionistico regionale

Specie di elevato valore conservazionistico, ha una distribuzione prevalentemente continentale ed è particolarmente rara nelle regioni italiane meridionali

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale

frammentazione e ceduzione a turni troppo ravvicinati nelle aree boscate estese

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie

abbattimento di alberi morti o deperienti nelle aree boscate estese

953 Chordata Mammalia Chiroptera Vespertilionidae *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

Specie registrata saltuariamente con bat-detector presso diverse località. I dati sono insufficienti per formulare stime di consistenza o ipotizzare un trend.

Stato di conservazione della specie

Specie rara, sensibile alla crescente antropizzazione

Valore conservazionistico regionale

Specie di buon valore conservazionistico, ha una distribuzione diffusa sul territorio nazionale, ma le segnalazioni sembrano particolarmente concentrate nelle regioni centro-settentrionali

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: crinali e aree di passo stagionale (è specie considerata a rischio di collisione secondo EUROBATS)

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie

abbattimento di alberi morti o deperienti nelle aree boscate estese.

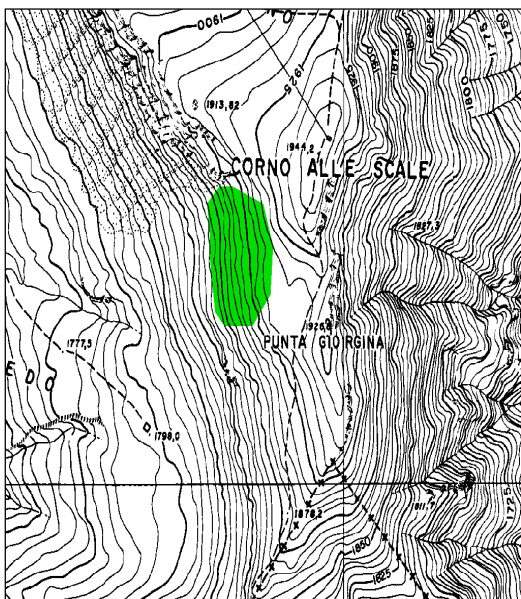
959 Chordata Mammalia Rodentia Cricetidae *Chionomys nivalis* (Martins, 1842)

Per quanto riguarda il monitoraggio dell'arvicola delle nevi, sono state fatte in passato (anni 2001-2002) sessioni di cattura con 40 trappole Sherman, uno dei modelli più diffusi nel mondo di trappole "a vivo", che permettono di catturare e liberare senza conseguenze i micro-mammiferi presenti nell'area di studio. La scelta delle aree di campionamento è stata fatta in base ai sopralluoghi nelle praterie rocciose alla ricerca di sistemi di tane più visibili e ampi. L'area campionata nelle sessioni di trappolaggio è costituita da un settore di prateria rocciosa presso Punta Giorgina, a circa 1930 s.l.m, su un'estensione di circa 2500 mq.

Sono state sperimentate due diverse modalità di disposizione delle trappole: in una le trappole vengono sistemate sul terreno secondo griglie di forma regolare, a distanza costante tra loro, nell'altra vengono disposte senza seguire schemi geometrici nelle vicinanze dei fori di entrata del sistema di tane. Il primo sistema è più indicato in presenza di buone densità di popolazione, con l'intento aggiuntivo di effettuare comparazioni con altre popolazioni; il secondo sistema serve a massimizzare la probabilità di cattura ed è quindi particolarmente adatto a monitorare presenze a bassa densità. La griglia prescelta aveva punti trappola distanziati circa 8 l'uno dall'altro. Nelle sessioni senza griglia rigida le trappole erano posizionate a 3-6 m l'una dall'altra. Le trappole in alluminio venivano mimetizzate con vegetazione per renderne più difficile la scoperta da parte di eventuali escursionisti fuori sentiero.

L'innesco delle trappole non è stato immediato, per permettere agli animali di assuefarsi alla presenza delle trappole e invitarli ad esplorarne l'interno. A inizio sessione per due notti le trappole sono state disinnescate.

Sono stati sperimentati quattro tipi di esca: 1) alchemilla e carota, 2) fiocchi di cereali, 3) nutella e 4) burro d'arachidi. Durante la sessione di trappolaggio sono state condotte due visite giornaliere di controllo, per minimizzare il rischio di mortalità.



Gli esemplari catturati sono stati sottoposti a rilevamenti biometrici e classificati secondo la specie, il sesso, la classe d'età e la condizione riproduttiva. Per le classi di età dell'arvicola delle nevi si è stabilito convenzionalmente di usare le soglie massime di 25 g per i piccoli e di 33 g per i subadulti (Janeau 1980, Bocchini e Nieder 1994).

Per descrivere l'intensità di campionamento si è calcolato lo sforzo di cattura in termini consueti di "notti-trappola", cioè il prodotto del numero di trappole per il numero di notti di permanenza innescate. In parallelo ai trappolaggi sono state fatte verifiche per ricercare resti di animali morti in bottiglie e lattine abbandonate.

Caratteristiche del sistema di tana: Le perlustrazioni ad inizio primavera, prima dello sviluppo vegetativo, hanno permesso di osservare diversi sistemi di tana.

Quello scelto per i campionamenti, presso punta Giorgina, è caratterizzato da una notevole estensione in superficie. I micro-habitat più diffusi erano la prateria

rocciosa e il vaccinieto.

Le aperture delle tane erano facilmente riconoscibili perché tappezzate di frammenti compressi di vegetazione, con forma perfettamente circolare e diametro di circa 5 cm.

Trappolaggi: Sono state fatte quattro sessioni di trappolaggio, due consecutive nell'estate 2001 e due separate nell'estate 2002. Tre sessioni sono state condotte con disposizione "libera" delle trappole, e una con griglia rigida. Lo sforzo di cattura è stato pari a 960 notti-trappola, con 6 sole catture effettive.

Schema riassuntivo delle sessioni di trappolaggio

periodo	esche	notti-trappola	n catture
16-20 luglio 2001	carote e alchemilla	200	0
21-25 luglio 2001	focchi di cereali	200	0
5-11 luglio 2002*	nutella	280	0
8-14 settembre 2002	burro di arachidi	280	6
Totale 2001-2002		960	6

* Con griglia

Delle catture effettuate 5 hanno interessato esemplari di arvicola delle nevi e 1 ha interessato un esemplare di toporagno comune (*Sorex araneus*). Delle 5 arvicole, 2 erano piccoli, 1 subadulto e 2 adulti. Tutti gli esemplari erano di sesso maschile.

Una tabella fornisce i pesi corporei rilevati.

Peso corporeo degli esemplari catturati, suddivisi secondo specie e classe d'età

specie	classe	peso (g)
<i>Chionomys nivalis</i>	piccolo	14
<i>Chionomys nivalis</i>	piccolo	22
<i>Chionomys nivalis</i>	subadulto	33
<i>Chionomys nivalis</i>	adulto	34
<i>Chionomys nivalis</i>	adulto	45
<i>Sorex araneus</i>	adulto	9

L'esiguità del campione di esemplari catturati impedisce di commentare le caratteristiche dimensionali di questa popolazione di arvicola delle nevi. La popolazione dell'Alto Parmense è caratterizzata da pesi medi adulti di 50,4 g per i maschi e di 44,8 g per le femmine (Bocchini e Nieder 1994).

Nonostante una campagna di trappolaggio con una intensità di campionamento piuttosto elevata, i risultati sono stati modesti, con un indice di appena 1 esemplare di micromammifero catturato ogni 160 notti-trappola, che si riduce a 1 esemplare di arvicola ogni 192 notti-trappola se escludiamo il toporagno. Sessioni di cattura tenute nel 1984 in area piuttosto vicina aveva dato 2 catture in 280 notti-trappola, cioè 1 cattura di arvicola ogni 140 notti trappola. In entrambi i casi si tratta di valori molto bassi, che fanno ipotizzare densità di popolazione decisamente scarse, sia negli anni Ottanta del secolo scorso sia agli inizi del XXI secolo. Sui motivi di queste basse presenze è difficile con gli elementi obiettivi in possesso trovare spiegazioni convincenti. L'arvicola delle nevi trova nel Parco del Corno alle Scale il confine sud-orientale della sua distribuzione nell'Appennino Settentrionale e probabilmente questa posizione marginale influisce sull'idoneità ambientale. La ridotta capacità di colonizzazione dovuta alla scarsa tendenza alla dispersione e alla mancanza di forti incrementi demografici tipici della specie può forse in parte spiegare le basse presenze nelle fasce marginali dell'areale di distribuzione.

Ulteriori annotazioni: Oggi le trappole a vivo Sherman sono in assoluto le più utilizzate nel mondo dai gruppi di ricerca, ma presentano diversi difetti. Innanzitutto i meccanismi di innesco si sono dimostrati molto sensibili e rischiano di scattare a vuoto facilmente (gocce di pioggia, ingresso di insetti ecc). Inoltre la forma stretta a parallelopipede e la mancanza di inclinazione del pavimento impediscono di preparare un buon rifugio termico e di drenare l'urina. Le Longworth, decisamente

migliori, sono purtroppo fuori commercio. Questo rende indispensabile programmare due controlli giornalieri.

Protocollo di monitoraggio suggerito

Sulla base dell'esperienza acquisita nel periodo di indagine, si propone di prevedere monitoraggi periodici utilizzando il seguente schema di trappolaggio. Va innanzitutto scelta almeno un'area di campionamento, di circa 2500 mq, che potrebbe essere quella già utilizzata nel presente studio. Vanno impiegate 40-50 trappole a vivo, disposte sul terreno senza griglia rigida in prossimità dei fori d'entrata. Le trappole vanno innescate dopo due giorni/notte di "allettamento". Come esca va utilizzato il burro d'arachidi, più aromatico e invitante di nutella e cereali. Vanno sempre fatti due controlli giornalieri. Si consiglia di usare un sacchetto trasparente per far uscire l'esemplare catturato dalla trappola e pesarlo. Di ciascun esemplare vanno rilevati alcuni dati fondamentali, come il peso, il sesso, la classe d'età convenzionale (giovane, subadulto, adulto). Un sistema innocuo di marcatura potrebbe essere il taglio del pelo su piccole superfici, secondo schemi regolari prestabiliti. Data la bassa probabilità di cattura la durata delle sessioni di trappolaggio dovrebbe essere di almeno 7-10 giorni consecutivi. Il periodo più indicato è luglio-settembre, per la presenza dei giovani dell'anno.

Lo schema proposto si discosta leggermente da quello utilizzato nell'Alto Parmense da Bocchini e Nieder (1994): durata media di innesco e controllo 4 giorni, griglie rigide e punti-trappola ben distanziati (10-15 m); l'estensione dell'area campionata e il numero di controlli giornalieri sono gli stessi. Il sistema adottato nel Parmense con campionamenti relativamente brevi e griglie rigide è correlato a densità di arvicole più alte rispetto a quelle riscontrate nel Parco del Corno alle Scale.

Ricerche ulteriori

Con la soluzione dei problemi logistici, in presenza di basi d'appoggio sull'area di studio, sarebbe possibile organizzare sessioni di trappolaggio pressoché continuative, dalla primavera all'autunno, per verificare: 1) l'andamento demografico (dinamica di popolazione) annuale e le sue variazioni interannuali, 2) la struttura di popolazione e le sue variazioni stagionali 3) l'andamento riproduttivo (presenza di esemplari sessualmente attivi) (cfr Bocchini e Nieder 1994).

Un altro filone d'indagine interessante potrebbe essere l'accertamento dello stato sottospecifico della popolazione bolognese attraverso studi genetici prima ancora che morfometrici: mentre infatti è abbastanza chiaro lo stato delle popolazioni alpine italiane, mancano dati convincenti per i nuclei dell'Appennino settentrionale e centrale (Capizzi e Santini 1999).

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: aree rocciose e praterie di crinale

Minaccia (codificata): 6020 complessi sciistici

Localizzazione della minaccia: aree rocciose e praterie montane

Annotazioni sui fattori di minaccia

minacciata dalla sottrazione di suolo per l'installazione di impianti sciistici e relative strutture connesse che questi comportano, nonché dalla realizzazione di parchi eolici in quota (scavi, sbancamenti, strade).

964 Chordata Mammalia Rodentia Gliridae *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766)

Specie particolarmente difficile da monitorare, arboricolo, silenzioso, il Quercino non ricorre nemmeno frequentemente nelle borre degli strigiformi. La presenza nell'area sic-zps Corno alle Scale è stata accertata durante il monitoraggio dei nidi artificiali, nel 2002. In tre occasioni è stata accertata anche la riproduzione, lungo il sentiero CAI 331 e in località Acerolo.

Stato di conservazione della specie

La costante riduzione degli habitat di elezione della specie fa prevedere una tendenza alla riduzione della popolazione regionale

Valore conservazionistico regionale

Specie a buona diffusione regionale ma rara, anche a livello nazionale, costituisce una specie di alto valore conservazionistico

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1650 pulizia sottobosco
Localizzazione della minaccia: aree boscate

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie
Localizzazione della minaccia: estesi boschi maturi e piccoli boschi in aree agricole eterogenee

Annotazioni sui fattori di minaccia

Variazioni nell'assetto del territorio in ambiti agro-silvo-pastorali, quali ad esempio la rimozione di siepi e di alberi di confine e il taglio o l'incendio di boschi maturi ed estesi e in generale il governo a ceduo. Il taglio del sottobosco in periodo primaverile o autunnale e operazioni di "ripulitura" forestale su estese superfici.

966 Chordata Mammalia Rodentia Gliridae *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

Il Moscardino è ampiamente diffuso nel Parco, almeno nelle faggete delle due valli. Si rinviene spesso nei nidi artificiali. Alcune località: Acerolo, Pian d'Ivo (v. Foto), sentiero CAI 331.



Moscardino, Loc. Pian d'Ivo, ottobre 2005

Stato di conservazione della specie

In diminuzione per la frammentazione delle aree boscate in ambiti basso collinari e di pianura e per la scomparsa delle formazioni lineari nelle campagne. In regressione dalle aree di pianura per aumento antropizzazione e banalizzazione degli ambienti agricoli.

Valore conservazionistico regionale

La specie è particolarmente rara in Emilia Romagna e nell'arera padana in particolare, mentre in altre regioni italiane, anche vicine, le segnalazioni sono più numerose. Importante quindi la conservazione delle popolazioni regionali, anche se poco rappresentative a livello nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie

Localizzazione della minaccia: estesi boschi maturi e piccoli boschi in aree agricole eterogenee

Minaccia (codificata): 1650 pulizia sottobosco

Localizzazione della minaccia: aree boscate

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale

Localizzazione della minaccia: boschi estesi e piccoli boschi in aree agricole eterogenee

Annotazioni sui fattori di minaccia

Scomparsa delle formazioni lineari (siepi, macchie, canneti, fasce di vegetazione erbacea e arbustiva marginali lungo strade, corpi idrici, appezzamenti agricoli, ecc.). Utilizzo di pesticidi in agricoltura (compresi i topicidi) e presso ambienti naturali. Taglio degli alberi maturi, frammentazione e governo a ceduo del bosco. Taglio del sottobosco in periodo primaverile o autunnale e operazioni di "ripulitura" forestale.

967 Chordata Mammalia Rodentia Hystricidae *Hystrix cristata* Linnaeus, 1758

L'Istrice è una presenza relativamente recente nell'area di studio, almeno a partire dall'opinione comune della popolazione residente. Dall'inizio dei monitoraggi sistematici nel Parco (2002), tuttavia, la presenza della specie è risultata regolare (per quanto a densità non particolarmente elevate) in quasi tutti i settori del sic-zps. Dato singolare, l'istrice è segnalato frequentemente in ambienti di faggeta a quote notevoli, almeno fino ai 1400m.. Alcune località: Poggiolforato, strada per Pianaccio-Monteacuto, Bagnadori, Acerolo, Donnamorta, le Tese.

Stato di conservazione della specie

La specie è in progressivo aumento numerico in Emilia Romagna, a partire dalle prime segnalazioni degli anni 1950 fino all'attuale colonizzazione che si è estesa verso nord a Veneto e Lombardia.

Valore conservazionistico regionale

Specie di basso valore conservazionistico, in Emilia Romagna sembra essere in espansione progressiva. A livello nazionale si espande verso nord, mentre in alcune aree dell'Italia meridionale sembra essere in regressione.



Istrice, Passo della Donnamorta, 1360m slm – Settembre 2009

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2431 bracconaggio

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 5021 collisione con autoveicoli

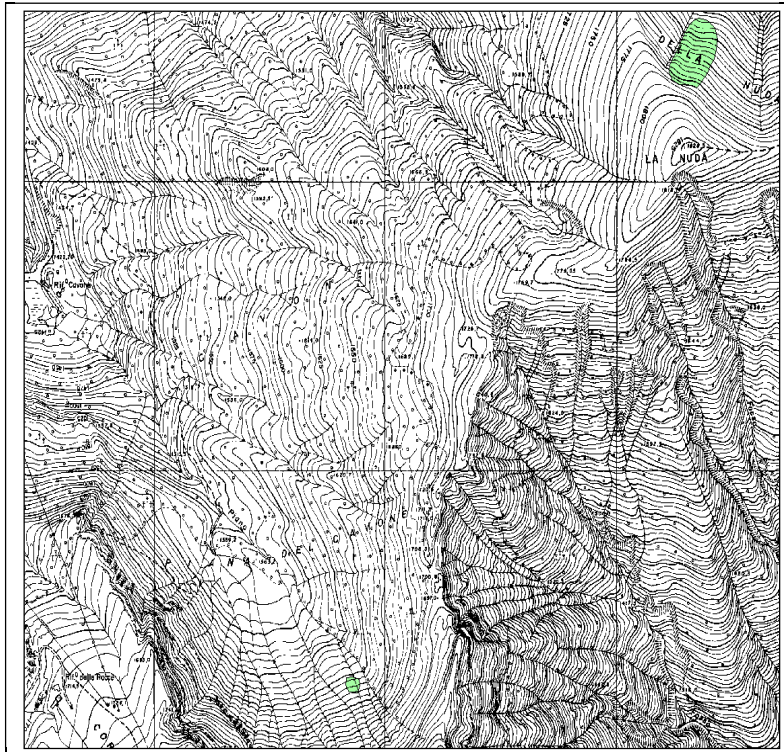
Localizzazione della minaccia: strade in aree collinari

975 Chordata Mammalia Rodentia Sciuridae *Marmota marmota* (Linnaeus, 1758)

Sono stati effettuati pochi studi sulla Marmotta nel Parco, l'ultimo dei quali nel 2002, che tuttavia si è concentrato solo nelle zone prospicienti il Corno alle Scale e La Nuda. I sopralluoghi hanno interessato grandi superfici per tutta l'estensione delle praterie d'altitudine del Parco, ma hanno dato esito positivo in due soli punti.

Sono stati individuati due sistemi di tana attivi, uno presso il Cavone Alto e uno presso il Monte La Nuda. Il primo comprende due sole gallerie mentre il secondo una trentina.

Vecchie gallerie in disuso sono state trovate alle pendici dei pascoli del Corno, soprattutto nell'area compresa tra Piana della Calanchetta e Rifugio delle Rocce.



Caratteristiche ambientali dei sistemi di tana: Entrambi i sistemi di tana sono posti in pendio e le aperture delle gallerie sono rivolte tutte verso nord o nord-ovest, in completo accordo con l'esposizione del versante della montagna occupato dalla colonia. L'altitudine è nel primo caso intorno a 1680 m s.l.m., mentre nel secondo caso va da 1710 m a 1600 m circa s.l.m.. L'associazione vegetazionale più comune è nel caso del Cavone la prateria di graminacee, mentre nel caso del Monte La Nuda è il vaccinieto. Entrambi i gruppi di tane sono in prossimità di piccole frane. Nello studio nell'Alto Modenese le marmotte evitavano aree pianeggianti (come nel nostro caso) e i vaccinieti, e l'orientamento delle aperture era ugualmente legato all'esposizione del versante (Ferri *et al.* 1988).

Caratteristiche strutturali dei sistemi di tana: I dati in tabella illustrano le caratteristiche strutturali del sistema di tana più ampio, quello presso La Nuda.

Su 37 aperture osservate l'83,8% riguardava l'ingresso a gallerie di abitazione, mentre il restante 16,2% era costituito dall'ingresso di cunicoli a fondo cieco. Per confronto nel Parco Nazionale dello Stelvio i cunicoli profondi costituivano solo il 36,7% del totale, mentre il restante 63,3% era costituito da cunicoli a fondo cieco (Pigozzi 1984). E nell'Alto Modenese i cunicoli profondi rappresentavano il 61%, mentre quelli a fondo cieco il 39% (Ferri *et al.* 1988).



Le aperture delle gallerie di abitazione risultano di sezione quasi circolare, con una larghezza media intorno ai 29 cm e un'altezza media intorno ai 22 cm. Per confronto, le stesse aperture allo Stelvio avevano una larghezza media di 26,2 cm e un'altezza media di 25,6 cm (Pigozzi 1984).



Il 77,4% delle aperture delle gallerie profonde era provvisto di una espansione a terrazzo lunga in media una sessantina di cm, utile per vigilare, prendere il sole e, nel caso di giovani, giocare. I cunicoli a fondo cieco, costituiti tutti da gallerie di rifugio temporaneo, avevano una lunghezza media di 47,7 cm (ds= 10,8; n= 6). Una sola galleria era scavata direttamente tra pietre, mentre per il resto i cunicoli erano scavati nel terreno.

Caratteristiche delle aperture del sistema di tana di M. La Nuda

variabile	n	m	ds	cv	Min-max
Larghezza (cm)	31	29,2	10,3	35	17-65
Altezza (cm)	31	21,7	5,0	23	17-38
Area (cm ²)	31	634,7	277,9	44	289-1620
Terrazza (cm)	24	63,4	21,4	34	37-120
Distanza tra aperture (m)	25	4,1	2,3	56	1-10

Avvistamenti: Le ripetute sessioni di avvistamento hanno permesso di valutare il numero minimo certo degli occupanti dei due sistemi di tana. Il primo sistema ha permesso di osservare due soli adulti e nessun giovane. Il secondo sistema (La Nuda) ha consentito nel primo anno di contare 2 adulti e 3 giovani e nel secondo anno 3 adulti e 3 giovani. I giovani erano visibili fuori tana solo dopo la prima settimana di luglio.

L'individuazione di sistemi attivi di tane è stato meno semplice del previsto, data la loro scarsità. Sono stati rinvenuti vecchi cunicoli di rifugio non più utilizzati, sono stati sentiti versi d'allarme di esemplari al pascolo, ma mancano cospicui segni di presenza. Ciò contrasta con molte aree dell'Alto Modenese e Reggiano, dove i sistemi di tane sono talvolta molto ampi e diffusi e dove l'avvistamento è piuttosto comune.

E' difficile in mancanza di monitoraggi sistematici ripetuti nel tempo di fornire spiegazioni plausibili supportate da fatti.

L'attuale popolazione del Parco è frutto o di lenta spontanea colonizzazione a partire dagli insediamenti fondati nel Dopoguerra nel vicino Modenese o da liberazioni avvenute in loco intorno ai primi anni '60 del secolo scorso. E' possibile che la mancata dispersione di un sufficiente numero di marmotte dal Modenese o l'esiguità iniziale del nucleo locale introdotto abbiano impedito un insediamento stabile e forte in zona. E' possibile che nuclei estremamente piccoli e "polverizzati" sul territorio in una zona marginale dell'areale distributivo stentino a raggiungere quelle dimensioni minime necessarie a stabilizzarsi o addirittura ad incrementare nel tempo, con alta probabilità di eventi di estinzione. E' anche possibile che la pastorizia abbia costituito un fattore di disturbo. Si tratta in ogni caso di semplici ipotesi, che dovrebbero comunque spingere ad aumentare le scarse conoscenze di questa specie in ambiente appenninico.

Sono stati condotti numerosi sopralluoghi in anni più recenti (2010-2011), soprattutto in luglio e agosto, i quali hanno permesso di accertare la presenza della specie (osservazione di adulti e giovani) in diversi altri punti lungo il crinale principale, sia sul versante emiliano (passo del Cancellino, Monte Gennaio e sulla parete orientale del Corno alle Scale), sia sul versante toscano tra il Passo dei Tre Termini e il M. Cornaccio. Regolare è risultata anche la presenza di individui a monte della strada forestale che conduce al rif. Sasseto e nell'area confinante (ma di pertinenza modenese) a monte del sentiero 401. La presenza appare dunque quanto meno stabile o verosimilmente in espansione negli ultimi 10 anni.

Non sono esplicitati i fattori di minaccia in quanto la specie, la cui distribuzione naturale è alpino-carpatica, è frutto di reintroduzione artificiale, non rivestendo dunque alcun interesse conservazionistico.

977 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780)

Una *Crocidura*, identificata come *C. leucodon* è stata recuperata in buone condizioni dal sottoscritto in località Pianaccio. Nessuno studio è stato condotto per accertarne la presenza in altre località.

Stato di conservazione della specie

Difficile la valutazione del suo stato di conservazione, data la scarsità di dati disponibili. Presumibilmente in diminuzione.

Valore conservazionistico regionale

Moderato valore conservazionistico in funzione della sua ampia distribuzione, anche nazionale.

Minacce per la specie

Non sono individuate minacce specifiche, anche a causa della scarsa conoscenza del taxon. Si può ipotizzare un effetto negativo legato alla trasformazione del paesaggio rurale tradizionale, habitat di elezione della specie, verso un'agricoltura intensiva.

980 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Neomys fodiens* (Pennant, 1771)

“Tradizionalmente” descritto come presente nel torrente Dardagna, un esemplare (conservato lo scheletro) è stato raccolto ed identificato come *N. fodiens* dal sottoscritto nel giugno 2011. Il ritrovamento è avvenuto lungo il piccolo rio che scorre a fianco del sentiero CAI 401, tra il Lago Scaffaiolo e la piana dello Spigolino. Sono disponibili anche dati bibliografici, riferibili a un ritrovamento del 1990 presso il confine occidentale del sito (esemplare conservato presso il Museo di Ecologia di Marano sul Panaro).

Stato di conservazione della specie

Pochi i dati per definire il suo stato di conservazione. Presumibilmente minacciato in quanto è considerato tra i più stenoeci dei micromammiferi terragnoli, con spiccate esigenze igrofile. E' quindi molto probabile che oggi risenta negativamente del progressivo peggioramento della qualità ambientale di molte zone umide (lotiche e lentiche) di pianura e collina.

Valore conservazionistico regionale

Elevato valore conservazionistico in funzione della sua rarità regionale e nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 7551 interventi in alveo e gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali (cementificazione delle sponde e regimentazione delle acque).

Minaccia (codificata): 7015 riduzione qualità acqua nelle zone umide

Localizzazione della minaccia: torrenti e canali con buona vegetazione riparia

984 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Sorex samniticus* Altobello, 1926

Presente secondo il Database regionale. Non essendo emersi dati ulteriori durante lo studio, faccio riferimento alle segnalazioni riportate in quest'ultimo. Risultano dunque due ritrovamenti, il primo (esemplare conservato presso il Museo di Ecologia di Marano sul Panaro) nel 1991 presso i Balzi dell'Ora, riferito da segnalatore ritenuto esperto del gruppo tassonomico; il secondo nel 1996 presso la Sboccata dei Bagnadori da archivio internet.

Stato di conservazione della specie

Il confronto dei dati provenienti dai numerosi lavori di indagine sulla microteriofauna attraverso lo studio della dieta del barbagianni indica una sostanziale stabilità delle popolazioni. Diminuzioni o estinzioni locali sono dovute a trasformazione dell'habitat in aree ora urbanizzate.

Valore conservazionistico regionale

Moderato valore conservazionistico di una specie che, benché al limite settentrionale del suo areale in Emilia Romagna, presenta una ampia distribuzione, anche nazionale.

Minacce per la Specie

Non sono individuate minacce specifiche. Si può ipotizzare un effetto negativo legato alla trasformazione del paesaggio rurale tradizionale, habitat di elezione della specie, verso un'agricoltura intensiva.

985 Chordata Mammalia Soricomorpha Soricidae *Suncus etruscus* (Savi, 1822)

Presente secondo il Database regionale. Non essendo emersi dati ulteriori durante lo studio, si fa riferimento alle segnalazioni riportate in quest'ultimo. Si ritiene utile una campagna di monitoraggio delle comunità a micromammiferi.

Stato di conservazione della specie

Alcuni dati distributivi per le provincie sud-orientali mostrano un recente aumento delle segnalazioni, comunque dovuto con buona probabilità ad un aumento delle indagini. Le popolazioni della specie sono presumibilmente stabili.

Valore conservazionistico regionale

Moderato valore conservazionistico in funzione della sua ampia distribuzione, anche nazionale.

Minacce per la Specie

Non sono individuate minacce specifiche. Si può ipotizzare un effetto negativo legato alla trasformazione del paesaggio rurale tradizionale verso un'agricoltura intensiva; in generale una banalizzazione delle campagne con eliminazione di formazioni lineari.

986 Chordata Mammalia Soricomorpha Talpidae *Talpa caeca* Savi, 1822 e**987 Chordata Mammalia Soricomorpha Talpidae *Talpa europaea* Linnaeus, 1758**

Esemplari *attribuiti* ad entrambe le specie sono stati rinvenuti lungo le strade forestali del Parco. Occorrerebbero misurazioni dettagliate per fugare ogni dubbio circa la corretta attribuzione specifica e l'eventuale densità relativa. Una sola segnalazione da segnalatore ritenuto esperto (esemplare conservato al Museo di Ecologia di Marano sul Panaro) del giugno 1992 è attribuito con certezza a *T. caeca*.

T. caeca*:*Stato di conservazione della specie**

Benché rara è specie ben diffusa lungo il crinale appenninico Tosco-Emiliano e non sembra particolarmente minacciata.

Valore conservazionistico regionale

Buon valore conservazionistico, considerando che buona parte delle segnalazioni italiane riguarda proprio l'appennino Tosco-Emiliano, la cui popolazione risulta isolata dalle altre popolazioni appenniniche e da quelle dell'arco alpino.

Minacce per la Specie

Non sembra particolarmente minacciata nei boschi e prati d'altitudine, se non da un eventuale maggiore antropizzazione di tali aree legata alla costruzione di nuove strade e dalla eventuale maggior competizione con la Talpa europea che si verificherebbe in seguito all'innalzamento delle temperature per fenomeni di riscaldamento globale.

T. europaea:***Stato di conservazione della specie***

Le popolazioni della specie appaiono in diminuzione e frammentate, in funzione della progressiva urbanizzazione delle aree di pianura e collinari.

Valore conservazionistico regionale

Alto valore conservazionistico regionale. La popolazione dell'Emilia Romagna rappresenta una buona percentuale della popolazione nazionale.

Minacce per la Specie

pratiche di agricoltura intensiva e relativa perdita delle formazioni lineari e dei mosaici ambientali nelle aree agricole; perdite di habitat per antropizzazione delle aree di pianura e collinari; inquinamento da pesticidi.

3.4.3 Anfibi

Elenco specie target Anfibi

- 701 Chordata Amphibia Anura Bufonidae *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)
 702 Chordata Amphibia Anura Bufonidae *Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768)
 703 Chordata Amphibia Anura Discoglossidae *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838)
 704 Chordata Amphibia Anura Hylidae *Hyla intermedia* Boulenger, 1882
 705 Chordata Amphibia Anura Pelobatidae *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)
 707 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Pelophylax bergeri* (Guenther in Engelmann, Fritzsche, Guenther & Obst, 1986)
 708 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Pelophylax klepton esculentus* (Linnaeus, 1758)
 709 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Pelophylax klepton hispanicus* (Bonaparte 1839)
 710 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Pelophylax lessonae* (Camerano, 1882)
 711 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838
 712 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Rana italica* Dubois, 1987
 713 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Rana latastei* Boulenger, 1879
 714 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Rana temporaria* Linnaeus, 1758
 715 Chordata Amphibia Urodela Plethodontidae *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923)
 716 Chordata Amphibia Urodela Plethodontidae *Speleomantes strinatii* (Aellen, 1958)
 717 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)
 718 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Mesotriton alpestris* (Laurenti, 1768)
 719 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)
 720 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821)
 721 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768)
 722 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Pelophylax bergeri /klepton hispanicus*
 723 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Pelophylax lessonae /klepton esculentus*

701 Chordata Amphibia Anura Bufonidae Bufo bufo (Linnaeus, 1758)

Specie a tutt'oggi comune sia nell'area oggetto di studio, sia nelle zone limitrofe, non pare in declino numerico, nonostante almeno in un importante sito riproduttivo (Laghetto Cavone) le ovature siano costantemente messe in pericolo dalle pratiche connesse alla gestione dell'invaso. Non sono stati effettuati studi specifici circa densità e distribuzione. La collisione con autoveicoli, che pure si verifica in periodo riproduttivo, è sicuramente meno determinante rispetto ad altre aree, anche in ragione della limitata rete viaria.

Stato di conservazione della specie

Pur essendo una specie ampiamente diffusa in Regione si ravvisa una preoccupante rarefazione delle popolazioni, soprattutto in pianura, con situazioni localizzate maggiormente critiche.

Valore conservazionistico regionale

Popolazione comune e ben distribuita, ma presenta una diminuzione generalizzata delle popolazioni italiane, valore conservazionistico Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 5021 collisione con autoveicoli specialmente durante la migrazione riproduttiva

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 7995 altre modifiche degli ecosistemi causati da attività antropiche legati alle risorse naturali

Ulteriori dettagli relativi alla minaccia: prosciugamento in periodo riproduttivo

Localizzazione della minaccia: Laghetto Cavone

704 Chordata Amphibia Anura Hylidae *Hyla intermedia* Boulenger, 1882

Sebbene non siano state rilevate aree particolarmente vocate alla presenza di *Hyla intermedia*, si è cercata la specie lungo alcune fasce di vegetazione igrofila al di sotto dei 900 m.

L'esito infruttuoso delle ricerche non esclude comunque un'eventuale presenza sporadica della specie, anche se bisogna comunque considerare come le segnalazioni più prossime a quote analoghe (limite altitudinale di distribuzione in provincia) siano poste nel camugnanese e, ancora più a E, nella zona del SIC La Martina.

Stato di conservazione della specie

Si evidenzia una certa rarefazione delle popolazioni, con numerose situazioni localizzate decisamente critiche.

Valore conservazionistico regionale

Popolazione ben distribuita negli ambienti planiziali, in alcune zone del suo areale di distribuzione le popolazioni sembrano in forte regresso: valore conservazionistico Medio

Minacce per la Specie

Presenza eventuale e comunque marginale, potrebbe risentire di alterazioni degli habitat riproduttivi potenziali. Non si evidenziano minacce specifiche nel sito.

712 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Rana italica* Dubois, 1987

La presenza di questa specie nel territorio del Parco è stata confermata in diverse stazioni della fascia submontana e basso-montana (*range* altitudinale da m 575 a m 1025) appartenenti ai due bacini principali, in particolare a quello del Silla.

L'unica segnalazione precedente la ricerca e riferita al territorio del Parco (Corno alle Scale, m 1500 - BDE regionale, 1990, rilevatore Costa) non è invece stata confermata nel corso dell'indagine. Alla luce di quanto osservato sul campo, è molto probabile che possa trattarsi di un errore di determinazione di *Rana temporaria*.

In tutti i casi osservati, sono stati rilevati nelle stazioni di monitoraggio individui adulti e subadulti, ma non sono stati individuati siti riproduttivi, ad eccezione del Fosso della Cà, che peraltro ha presentato basso numero di larve.

Stato di conservazione della specie

La specie, ove presente, raggiunge densità elevate, ma l'areale presenta notevoli discontinuità.

Valore conservazionistico regionale

Endemita dell'Italia peninsulare, presenta situazioni locali a rischio, l'Emilia-Romagna occupa il confine nord-orientale della specie. Valore conservazionistico Medio-alto

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 8500 modifiche del funzionamento idrografico in generale (captazione delle sorgenti)

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 8520 modifica delle strutture di corsi d'acqua interni sbarramenti, drenaggi, canalizzazioni

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

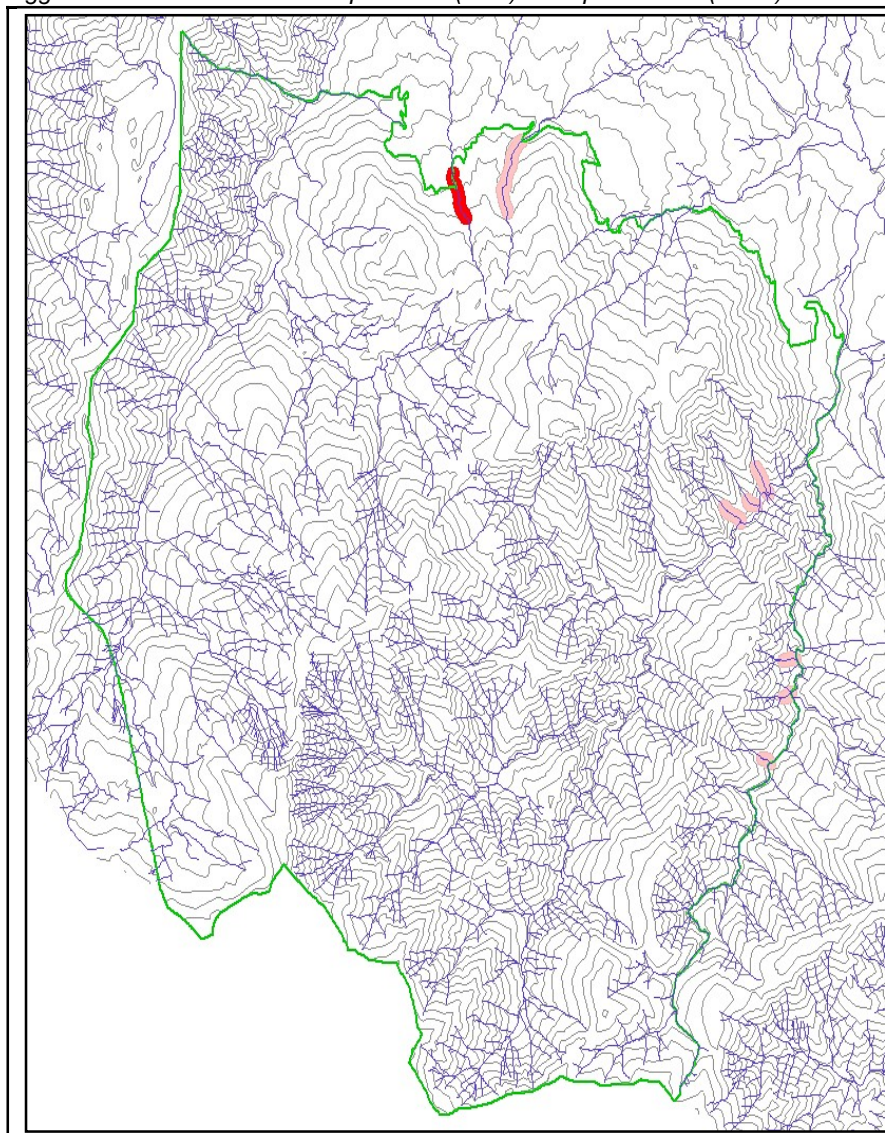
Minaccia (codificata): 9650 predazione: i Salmonidi introdotti predano occasionalmente *Rana italica*

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale: gestione non razionale delle aree boschive (tagli di vaste aree)

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Stazioni di monitoraggio in cui è stata accertata la presenza (rosa) e la riproduzione (rosso) di *Rana appenninica*



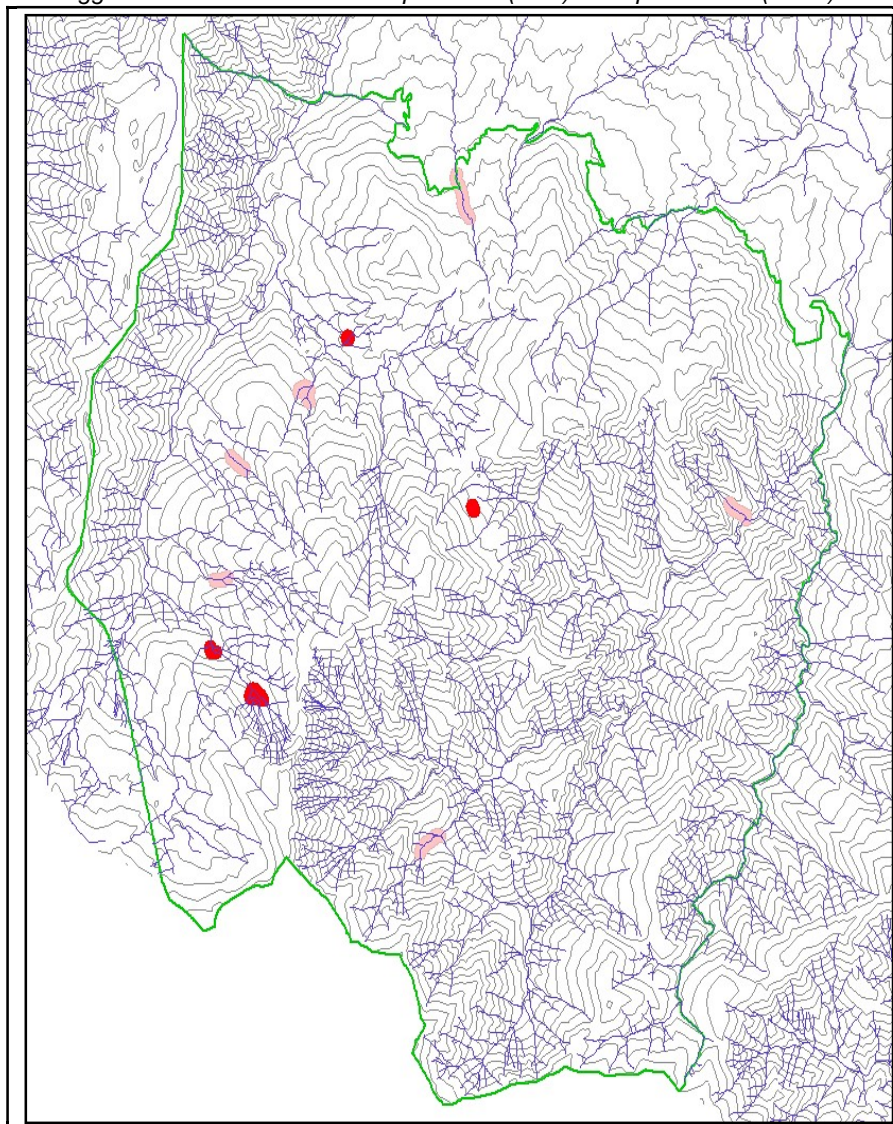
714 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Rana temporaria* Linnaeus, 1758

La presenza della specie, che era già nota nell'area del Parco, è stata ampiamente riconfermata nel corso dell'indagine.

Assieme a *Salamandra salamandra*, *Rana temporaria* è una delle specie di maggior interesse conservazionistico presenti nel Parco, dove è rilevabile in molte zone e a varia quota, anche se risulta relativamente frequente soprattutto al di sopra dei 1000 m.

Poiché la specie predilige per la riproduzione le pozze e non si adatta ai corsi d'acqua, il fattore limitante principale è proprio la mancanza nel Parco di ambienti idonei, data anche la particolare morfologia del territorio.

*Stazioni di monitoraggio in cui è stata accertata la presenza (rosa) e la riproduzione (rosso) di *Rana temporaria**



Anche per questa specie, non si può dimenticare il pesante impatto determinato dal rilascio di Pesci per fini alieutici negli habitat riproduttivi di *Rana temporaria*. A tal proposito si ricorda il gravissimo episodio di reimmissione di trote nel lago del Cavone (in precedenza svuotato) durante la primavera del 2001, che determinò il pressoché totale fallimento della riproduzione della specie in quel sito riproduttivo, risultato di gran lunga più importante di tutto il Parco (oltre 150 ovature andate perdute, pari a circa il 90% di tutte le ovature censite durante quell'anno). In generale risente dei prelievi idrici da ambienti lentici, immissione di fauna ittica e scomparsa di ambienti lentici anche temporanei sono le principali minacce per questa specie. Soffre per la diminuzione e la gestione irrazionale delle superfici boschive.

Stato di conservazione della specie

Le dimensioni ridotte dell'areale a livello regionale, le situazioni critiche localizzate, e la natura degli habitat frequentati, pongono la specie in uno status non ottimale,

Valore conservazionistico regionale

La popolazione regionale è al limite meridionale dell'areale. Valore conservazionistico Medio-alto

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 8500 modifiche del funzionamento idrografico in generale (captazione delle sorgenti)

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 8520 modifica delle strutture di corsi d'acqua interni sbarramenti, drenaggi, canalizzazioni

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 9650 predazione: i Salmonidi predano le ovature

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale: gestione non razionale delle aree boschive (tagli di vaste aree)

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

715 Chordata Amphibia Urodela Plethodontidae *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923)

La presenza di questa specie è stata confermata per alcune località del bacino del Baricello, in cui la specie era già nota in passato. Non è stata invece rilevata in stazioni di altri bacini, sicuramente anche perché la maggior parte dei monitoraggi ivi condotti hanno avuto luogo in periodi stagionali e in giornate caratterizzati da tempo atmosferico non ottimale per l'attività in superficie della specie. Sono stati invece osservati regolarmente diversi adulti in località Pianaccio, nei pressi della ex sede del parco e sui vari muri a secco della borgata. Max numero osservato 13 adulti.

Stato di conservazione della specie

La specie non sembra essere, a livello Regionale, in uno stato di conservazione particolarmente sfavorevole.

Valore conservazionistico regionale

Endemita appenninico, valore conservazionistico: Alto

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2410 collezione (insetti, rettili, anfibi.....) raccolta di individui a scopi sia scientifici che terraristici

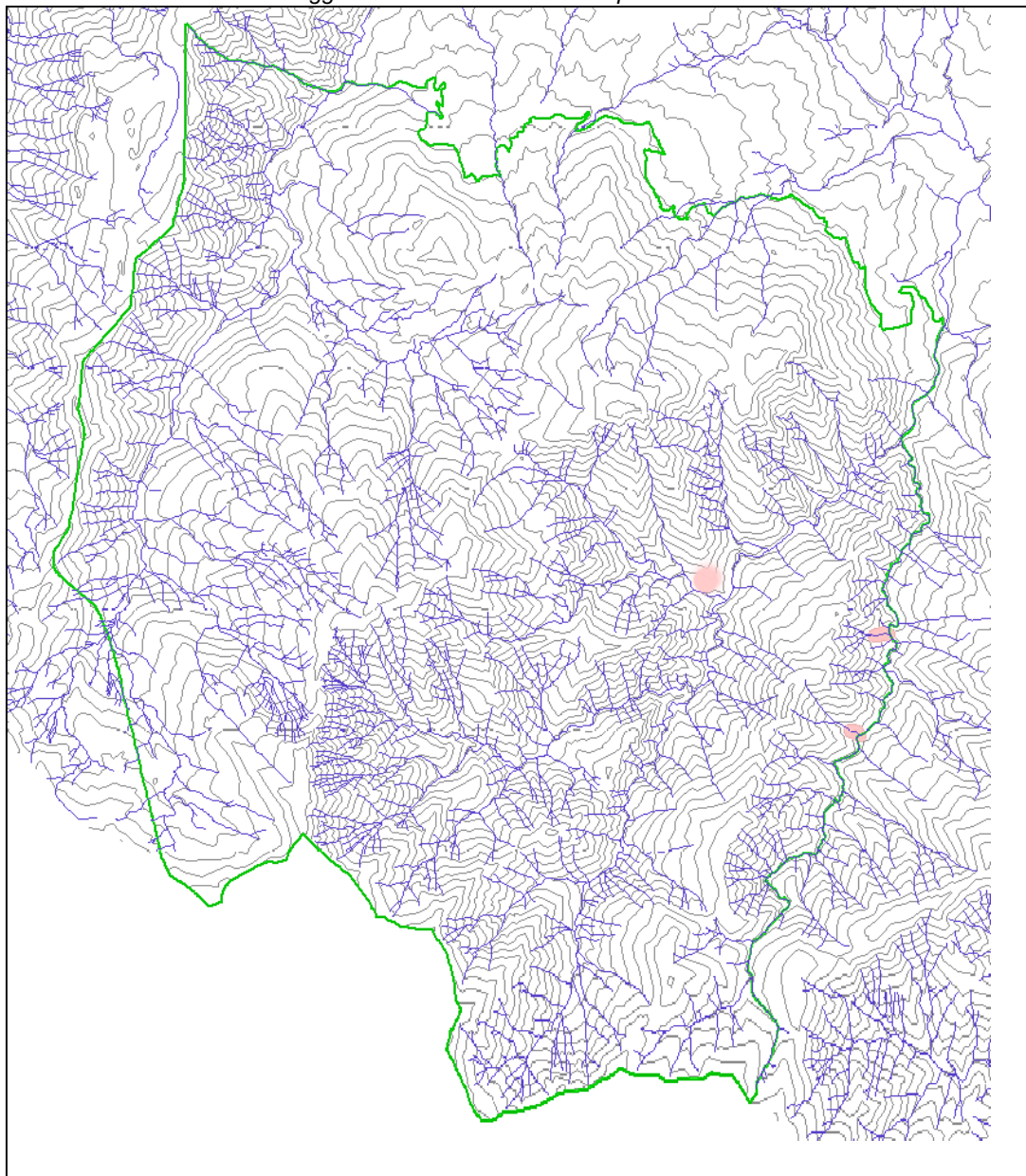
Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 7781 distruzione e perturbazione habitat per specie troglifile eliminazione muri a secco

Localizzazione della minaccia: borghi e margini di boschi

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale gestione non razionale delle aree boschive (tagli di vaste aree)

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Stazioni di monitoraggio in cui è stata accertata la presenza di *Geotritone italiano*

In base ai dati in nostro possesso, dalla conoscenza dell'ecologia della specie all'analisi della caratteristiche degli ambienti presenti nel Parco, si può comunque stimare che lo status di conservazione di questa specie risulti sufficientemente stabile nel territorio.

L'unico fattore di minaccia possibile per questa specie (ma anche, come già ricordato, per *Salamandra salamandra*) è rappresentato da interventi di ceduzione delle faggete o, comunque, da qualunque opera di gestione forestale in grado di contrastare la naturale evoluzione dei boschi verso la struttura di fustaia disetanea e il raggiungimento di un maggior grado di maturità dei suoli. È infatti noto come le attività di forte ceduzione e di disboscamento determinino importanti alterazioni del livello di umidità del suolo e della sua struttura fisica, tali da causare effetti negativi sulle popolazioni di Anfibi maggiormente legate alla lettiera e al sistema interstiziale del terreno.

717 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)
718 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Mesotriton alpestris* (Laurenti, 1768)
721 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768)

Allo stato attuale delle conoscenze, le tre specie risultano assenti all'interno del Parco, con ogni probabilità per la scarsità di habitat idonei. Altro fattore limitante potrebbe essere costituito dall'abbondanza di fauna ittica, spesso anche introdotta, nelle poche aree adatte presenti nella fascia submontana del Parco (pozze, stagni e laghetti di origine naturale o artificiale).

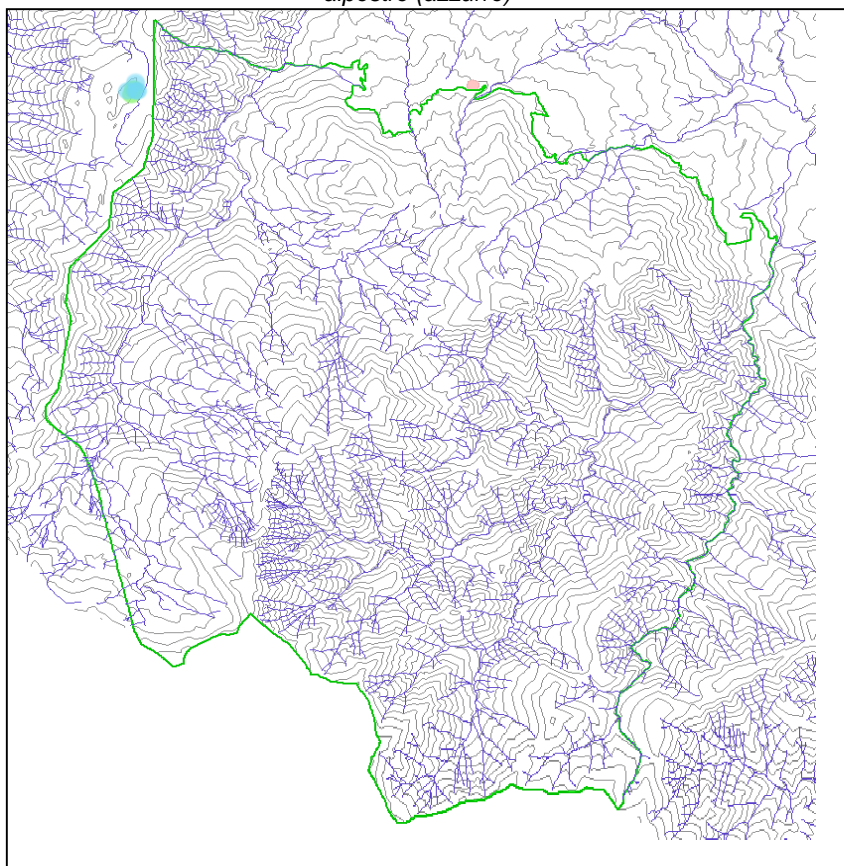
Fino al 2001 esisteva però a poca distanza dal confine del Parco (circa 70 metri, in località Ca' Marcacci) un sito (un piccolo bacino artificiale) dove era presente almeno una delle specie (*L. vulgaris*). Questo sito purtroppo è stato distrutto a seguito dei lavori di sistemazione della frana che localmente minacciava la stabilità dell'intera collina.

Durante la primavera successiva, specifiche indagini hanno potuto ancora rilevare la presenza di pochi individui della specie presso alcune scoline della zona.

Come già discusso in varie sedi (Direzione del Parco, Sindaco del Comune di Lizzano, ...) la ricostruzione nelle vicinanze di un habitat adatto alla specie, anche di modeste dimensioni, rappresenterebbe senza dubbio una azione di conservazione urgente e necessaria e l'unica strada praticabile per sperare in una presenza futura della specie nel territorio.

T. carnifex e *M. alpestris* sono entrambi presenti a pochi metri dal confine occidentale dell'area di studio (Pratignano), e nel caso del tritone crestato esemplari adulti sono stati osservati (oss. Pers.) a pochi Km anche dal confine orientale (loc. Pian di Favale).

Stazioni esterne al Parco in cui è stata accertata la presenza di Tritone comune (rosa) e Tritone Crestato + Tritone alpestre (azzurro)



Stato di conservazione delle specie

Le specie sono comuni e presenti abbastanza frequentemente nei corpi d'acqua che non hanno subito antropizzazione e le cui acque sono di buona qualità.

Valore conservazionistico regionale

Il territorio dell' Emilia -Romagna ricade tutto nell'areale nazionale; per questo le specie risultano ben diffuse e con una certa significatività a livello nazionale.

Minacce per le Specie

Minaccia (codificata): 9551 eccessiva presenza di pesci

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

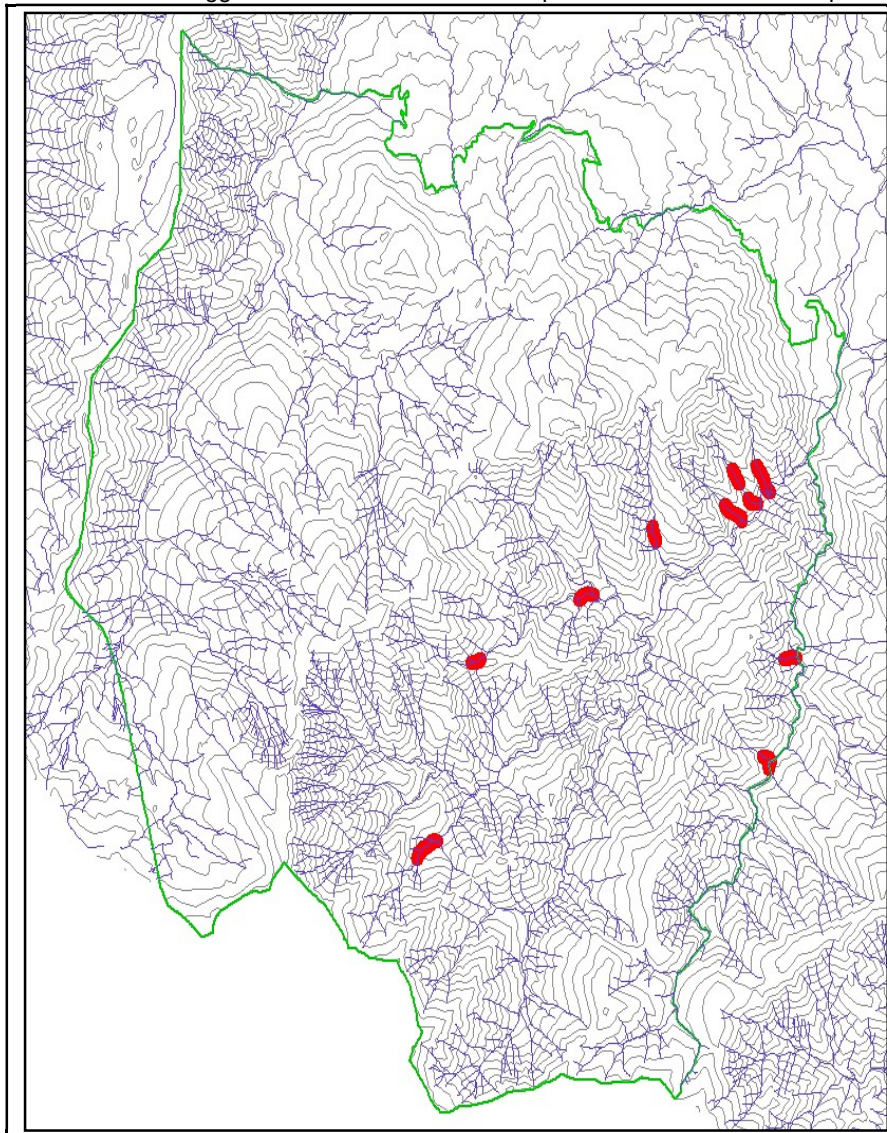
Minaccia (codificata): 8030 riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

719 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

Lo status di questa specie di grande interesse conservazionistico appare sufficientemente noto.

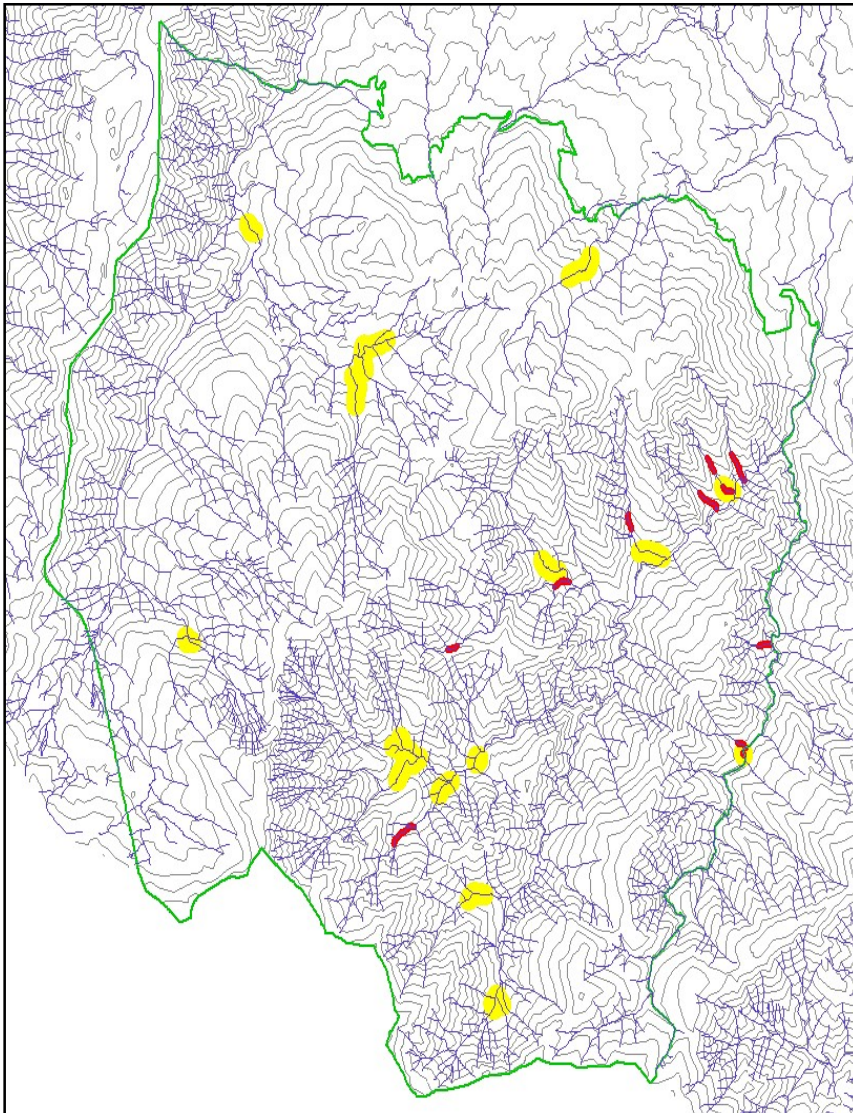
Stazioni di monitoraggio in cui è stata accertata la riproduzione di Salamandra pezzata



L'indagine, che si è basata principalmente sulla ricerca delle aree utilizzate da questa specie per la riproduzione nelle diverse zone del Parco (e in alcune aree limitrofe), è stata compiuta in modo molto approfondito, spesso ricercando per completezza la specie anche in ulteriori rii del Parco non compresi nel protocollo di studio iniziale o in tratti dei rii prescelti di lunghezza molto superiore al previsto.

La presenza della specie, già da tempo nota all'interno e ai margini del territorio del Parco, è stata di fatto riconfermata nel corso della presente indagine, che ha consentito anche di rilevare alcune stazioni riproduttive non ancora conosciute.

Il quadro complessivo delle conoscenze porta a parlare di *Salamandra salamandra* come una specie **sufficientemente distribuita nella porzione sud orientale del Parco**, rappresentata dai bacini dei torrenti Silla e Baricello, ma **totalmente assente nell'area nord occidentale**, cioè nel



bacino del torrente Dardagna. In tutti gli anni di campionamento, pur con alcune differenze, sono stati osservati abbastanza frequentemente anche **prosciugamenti di tratti di alveo** di vari rii, tra il mese di luglio e agosto. Questo fattore, pur giudicabile di tipo 'naturale', sicuramente può essere causa negli anni più siccitosi di una riduzione, anche notevole, del successo riproduttivo della specie.

Dal punto di vista conservazionistico, un'altra importantissima conclusione che scaturisce dall'analisi dei dati è la **netta relazione negativa** che lega la presenza di Pesci, dovuta ai ripopolamenti sui torrenti (in particolare Salmonidi), alla sopravvivenza delle singole popolazioni di *Salamandra salamandra*. In effetti la presenza di salmonidi (nella fattispecie di *Trota fario*) è unanimemente considerata uno dei principali fattori limitanti per la specie (Lanza, 1983).

Tutto ciò indica come

necessaria e urgente una drastica revisione delle attuali pratiche di gestione patrimonio ittico, che rischiano nel tempo di far scomparire del tutto questo anfibio dal territorio.

Stato di conservazione della specie

Nel suo areale in regione è ancora abbastanza segnalata.

Valore conservazionistico regionale

Ha un valore conservazionistico alto per la regione, aumentato dal fatto che avendo un areale frammentato, deve essere oggetto di particolare attenzione.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 9660 antagonismo dovuto all'introduzione di specie (animali) Risente della immissione di specie ittiche a scopi alieutici

Localizzazione della minaccia: torrenti montani

Minaccia (codificata): 9551 eccessiva presenza di pesci pressione predatoria dovuta a ripopolamenti ittici

Localizzazione della minaccia: Fascia collinare-montana.

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale gestione non razionale delle aree boschive (tagli di vaste aree)

Localizzazione della minaccia: Fascia collinare-montana.

720 Chordata Amphibia Urodela Salamandridae *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821)

Specie segnalata nel Rio Baricello da osservatori non accreditati. In assenza di documentazione si considera assente dall'area di studio; in prospettiva indagini mirate cercheranno di confermare le segnalazioni per ora solo informali.

Stato di conservazione della specie

In regione presenta un areale molto frammentato.

Valore conservazionistico regionale

Essendo una specie endemica dell'appennino, ha un valore conservazionistico alto per la regione, aumentato dal fatto che trovandosi la specie sono in alcune province, deve essere oggetto di particolare attenzione.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 9660 antagonismo dovuto all'introduzione di specie (animali) Risente della immissione di specie ittiche a scopi alieutici. Localizzazione della minaccia: torrenti montani

Minaccia (codificata): 9551 eccessiva presenza di pesci pressione predatoria dovuta a ripopolamenti ittici. Localizzazione della minaccia: Fascia collinare-montana.

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale gestione non razionale delle aree boschive (tagli di vaste aree). Localizzazione della minaccia: Fascia collinare-montana.

723 Chordata Amphibia Anura Ranidae *Pelophylax lessonae /klepton esculentus*

Taxon presente in Loc. Pratignano, in prossimità del confine occidentale dell'area di indagine.

Stato di conservazione della specie

La specie non sembra essere soggetta a livello Regionale a minacce imminenti, anche se negli ultimi decenni si è riscontrata una notevole e preoccupante rarefazione delle popolazioni specialmente nelle zone pianiziali.

Valore conservazionistico regionale

Specie comune e ben distribuita. Valore conservazionistico Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 9630 introduzione di malattie (per specie animali) infettabile da *Batrachochytrium dendrobatidis*

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

3.4.3 Rettili

Specie target Rettili

- 801 Chordata Reptilia Squamata Anguillidae *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758
 802 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Coronella austriaca* Laurenti, 1768
 803 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Coronella girondica* (Daudin, 1803)
 804 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)
 805 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Natrix maura* (Linnaeus, 1758)
 806 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)
 807 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)
 808 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)
 812 Chordata Reptilia Squamata Lacertidae *Lacerta bilineata* Daudin, 1802
 813 Chordata Reptilia Squamata Lacertidae *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)
 814 Chordata Reptilia Squamata Lacertidae *Podarcis sicula* (Rafinesque, 1810)
 815 Chordata Reptilia Squamata Scincidae *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758)
 816 Chordata Reptilia Squamata Viperidae *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)
 817 Chordata Reptilia Testudines Cheloniidae *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758)
 818 Chordata Reptilia Testudines Emydidae *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)
 819 Chordata Reptilia Testudines Emydidae *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792)
 820 Chordata Reptilia Testudines Testudinidae *Testudo hermanni* Gmelin, 1789

801 Chordata Reptilia Squamata Anguillidae *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758

La specie risulta assai comune soprattutto alle quote inferiori, come evidente da osservazioni dirette (assai frequenti) e da esemplari roadkilled, in particolare sulla direttrice Lizzano-Pianaccio. Non sono stati effettuati monitoraggi specifici.

Stato di conservazione della specie

La specie non sembra essere in contrazione, non appare in uno stato conservazionistico sfavorevole.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 5021 collisione con autoveicoli

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1600 gestione forestale (tagli di vaste aree)

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

802 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

Osservata sporadicamente sui monti della Riva. Non esiste documentazione al di là di diverse comunicazioni personali, in alcuni casi giudicate attendibili. Non è dunque possibile individuare un trend, né formulare ipotesi sulla consistenza ma sicuramente si tratta di una presenza limitata e in qualche modo marginale, per quanto degna di attenzione. La specie è generalmente considerata in decremento.

Stato di conservazione della specie

Si evidenzia una contrazione generalizzata della specie.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2406 cattura esemplari adulti come altri ofidi viene spesso ucciso a causa di ignoranza e di scarsa sensibilità

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

804 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)

Osservato frequentemente in diverse località, per lo più alle quote inferiori e prevalentemente nella Valle del Silla. E' frequentemente vittima delle auto specialmente in primavera, e viene rinvenuto assai spesso ai margini delle strade. Pare comune, anche nelle zone limitrofe all'area di studio.

Stato di conservazione della specie

La specie non sembra essere in contrazione, non appare in uno stato conservazionistico particolarmente sfavorevole.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 5021 collisione con autoveicoli; elevata mortalità di individui in termoregolazione ai margini delle strade

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 2406 cattura esemplari adulti; come altri ofidi viene spesso ucciso a causa di ignoranza e di scarsa sensibilità

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

806 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

La specie nell'area di studio è presente e apparentemente ben rappresentata, limitatamente agli habitat idonei ed apparentemente con densità maggiori nel bacino del T. Silla. E' considerata generalmente specie comune, ma non sono disponibili dati in proposito per il sito in oggetto, dove peraltro alcuni dei fattori indicati come limitanti per il taxon non si riscontrano (perdita di naturalità e scomparsa a causa dell'inquinamento delle specie preda). Osservato frequentemente in diverse località, più di frequente nella bassa valle del Silla (Pianaccio, Loc. Fiammineda etc., Oss. Pers.). Talvolta vittima delle auto; in taluni casi ucciso intenzionalmente perchè ritenuto velenoso nella cultura popolare (chiamato "magarass" - marasso?? - , quando di grandi dimensioni). E' conservato un esemplare con cartellino *Natrix helvetica* presso la sede del Parco.

Stato di conservazione della specie

La specie non sembra essere in contrazione, non appare in uno stato conservazionistico particolarmente sfavorevole.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2406 cattura esemplari adulti; come altri ofidi viene spesso ucciso a causa di ignoranza e di scarsa sensibilità

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 8551 riduzione quantità acqua nelle zone umide

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

807 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

La specie è nota per l'area di studio per lo più da segnalazioni informali, peraltro ritenute attendibili. Esiste una segnalazione certa del 2004 (con esemplare conservato presso il Museo di Ecologia di Marano sul Panaro) per l'area prossima al L. Pratignano, ai confini occidentali del parco. Non è dunque possibile individuare un trend, ma sicuramente si tratta di una presenza limitata e in qualche modo marginale, per quanto degna di attenzione.

Stato di conservazione della specie

La specie non sembra essere in contrazione, non appare in uno stato conservazionistico particolarmente sfavorevole.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2406 cattura esemplari adulti; come altri ofidi viene spesso ucciso a causa di ignoranza e di scarsa sensibilità

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 8551 riduzione quantità acqua nelle zone umide

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

808 Chordata Reptilia Squamata Colubridae *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

La specie nell'area di studio è presente e apparentemente ben rappresentata, probabilmente solo al di sotto dei 1200m, e prevalentemente al confine settentrionale del Sic. Nel sito in oggetto alcuni dei fattori indicati come limitanti per il taxon non si riscontrano (perdita di naturalità e scomparsa di superfici vegetate). Prevalentemente si individuano come cause di una possibile rarefazione la persecuzione da parte dell'uomo e la collisione, spesso volontaria, con autoveicoli di individui in termoregolazione.

Stato di conservazione della specie

Si evidenzia una notevole rarefazione della specie in aree pianiziali che pongono la specie in uno stato conservazionistico non ottimale a livello regionale.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio-alto

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 5021 collisione con autoveicoli; elevata mortalità di individui in termoregolazione ai margini delle strade

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 2406 cattura esemplari adulti; come altri ofidi viene spesso ucciso a causa di ignoranza e di scarsa sensibilità

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

812 Chordata Reptilia Squamata Lacertidae *Lacerta bilineata* Daudin, 1802
813 Chordata Reptilia Squamata Lacertidae *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Non sono stati condotti studi su queste specie, che peraltro sono ben rappresentate nell'area di studio. Il ramarro occidentale è una presenza regolare nelle zone aperte (es. Loc. Le Tese, Oss. Pers.), mentre *P. muralis* è osservata un po' ovunque (es. Monteacuto delle Alpi, oss. Pers.; è conservato al Museo di Marano un esemplare raccolto nel 1993 sulla Riva, interessante per la caratterizzazione dell'ecotipo locale considerata l'estrema variabilità della specie a livello nazionale).

Stato di conservazione delle specie

Specie frequente e comune, appare in buono stato di conservazione.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio

Minacce per le Specie

Minaccia (codificata): 2400 prelievo/raccolta di fauna in generale a scopo ludico da parte di ragazzi e bambini

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

815 Chordata Reptilia Squamata Scincidae *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758)

Lo status della specie nell'area di studio è poco noto, essendo disponibili solo alcuni dati relativi ad osservazioni datate e per lo più riferite ad aree limitrofe (Osservata in una sola occasione in località Maserà, a pochi Km dal confine nord dell'area. Non sono mai stati effettuati monitoraggi mirati ad accertarne la presenza, che pare quantomeno plausibile). Ciò detto la specie è generalmente considerata in calo, fenomeno attribuito alla diminuzione del grado di naturalità degli agroecosistemi ed alle alterazioni della catena trofica indotte dall'uso di pesticidi o pratiche colturali eccessivamente impattanti. L'habitat preferenziale è individuato nelle formazioni erbose xeriche, siepi e cespuglieti costituiti da specie autoctone; la principale minaccia è costituita dunque dalla riduzione delle radure all'interno e in prossimità delle aree forestali (al di sotto dei 900m) e delle superfici permanentemente inerbite in regresso per cause naturali.

Stato di conservazione della specie

L'areale è molto frammentario e presenta solo localmente elevate densità. La specie per ora non sembra in uno status particolarmente sfavorevole ma si sottolinea che i biotopi frequentati sono spesso in conflitto con le attività umane.

Valore conservazionistico regionale

L'Emilia-Romagna rappresenta il limite settentrionale della specie, valore conservazionistico: Medio-alto

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite

Localizzazione della minaccia: tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1004 trinciature e sfalci di superfici erbose in periodo riproduttivo

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

816 Chordata Reptilia Squamata Viperidae *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)

La specie nell'area di studio è presente e ben rappresentata, per quanto limitata nella distribuzione agli habitat idonei. Poco noto il trend, che viene percepito in calo dalla popolazione residente. Non sono tuttavia disponibili dati in tal senso; la specie è comunque osservata con regolarità. Urbanizzazione ed agricoltura, considerati i principali fattori limitanti, non impattano minimamente sulla distribuzione della specie nel sito in oggetto. L'unico fattore noto di impatto è l'uccisione di esemplari adulti da parte della popolazione residente, dovuta ad elementi culturali difficili da estirpare. Osservata regolarmente in ambiente ma con scarsa frequenza, a quote comprese tra i 1000 e i 1400 (es. M. Mancinello, loc. Rovina di M. Grande, oss. Pers.). Non si sono mai rinvenuti esemplari road-killed. E' pratica ancora piuttosto diffusa nell'area di studio uccidere la vipera a vista. Persistono anche elementi sotto-culturali relativi al presunto rilascio da parte di associazioni ambientaliste e al pericolo rappresentato da esemplari neo-nati in caduta dagli alberi. Tali credenze si rivelano sorprendentemente radicate nell'Appennino bolognese, anche in strati della popolazione di cultura medio-alta e persino nelle istituzioni (se ne trova menzione anche nella carta dei rischi di un parco regionale!)



Vipera comune – Le Tese (Parco Corno alle Scale).

Stato di conservazione della specie

Specie relativamente comune che presenta localmente elevate densità, apparentemente in è uno stato di conservazione non particolarmente sfavorevole.

Valore conservazionistico regionale

Valore conservazionistico: Medio

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2406 cattura esemplari adulti; come altri ofidi viene spesso ucciso a causa di ignoranza e di scarsa sensibilità

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

3.4.4 Avifauna

Checklist delle specie di interesse conservazionistico

L'avifauna della regione Emilia Romagna comprende 297 taxa, compresi gli esotici naturalizzati. Sono inoltre inclusi nella checklist regionale 122 specie accidentali e 32 esotiche che al momento non hanno popolazioni naturalizzate.

Tra le 297 specie presenti più o meno regolarmente sono stati selezionati 132 taxa di interesse conservazionistico perchè minacciate (Lista Rossa regionale), di interesse comunitario, con popolazione concentrata in pochi siti etc.

Checklist delle specie target per la provincia di Bologna

<i>Pelecaniformes</i>	<i>Phalacrocoracidae</i>			
		426	Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>
<i>Ciconiiformes</i>	<i>Ardeidae</i>			
		186	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>
		191	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>
		192	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>
		185	Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>
		187	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>
		189	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>
		188	Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>
		184	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>
	<i>Threskiornithidae</i>			
		199	Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>
<i>Anseriformes</i>	<i>Anatidae</i>			
		70	Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>
		44	Canapiglia	<i>Anas strepera</i>
		36	Alzavola	<i>Anas crecca</i>
		42	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>
		82	Fistione turco	<i>Netta rufina</i>
		57	Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>
<i>Accipitriformes</i>	<i>Accipitridae</i>			
		28	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
		16	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
		19	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>
		1	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>
		4	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Falconiformes</i>	<i>Falconidae</i>			
		226	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>
		217	Lanario	<i>Falco biarmicus</i>
		223	Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Galliformes</i>	<i>Phasianidae</i>			
		233	Starna	<i>Perdix perdix</i>
		235	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>
<i>Gruiformes</i>	<i>Rallidae</i>			
		252	Voltolino	<i>Porzana porzana</i>
		251	Schiribilla	<i>Porzana parva</i>

<i>Charadriiformes</i>	<i>Recurvirostridae</i>			
		129	Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>
	<i>Charadriidae</i>			
		99	Fratino	<i>Charadrius alexandrinus</i>
	<i>Scolopacidae</i>			
		149	Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>
	<i>Sternidae</i>			
		179	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>
		172	Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybridus</i>
	<i>Strigidae</i>			
		457	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>
		454	Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>
<i>Caprimulgiformes</i>	<i>Caprimulgidae</i>			
		94	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Coraciiformes</i>	<i>Alcedinidae</i>			
		210	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
<i>Piciformes</i>	<i>Picidae</i>			
		435	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>
<i>Passeriformes</i>	<i>Alaudidae</i>			
		257	Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>
		261	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>
		256	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>
	<i>Hirundinidae</i>			
		313	Topino	<i>Riparia riparia</i>
	<i>Motacillidae</i>			
		319	Calandro	<i>Anthus campestris</i>
		329	Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>
	<i>Prunellidae</i>			
		348	Sordone	<i>Prunella collaris</i>
	<i>Turdidae</i>			
		409	Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>
		406	Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>
		401	Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>
		402	Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>
		419	Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>
	<i>Sylviidae</i>			
		369	Salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>
		359	Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
		384	Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>
		386	Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>
		388	Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>
		391	Magnanina	<i>Sylvia undata</i>
		376	Luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
		379	Regolo	<i>Regulus regulus</i>
	<i>Timaliidae</i>			
		394	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>

	<i>Certhiidae</i>			
		266	Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>
	<i>Remizidae</i>			
		350	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>
	<i>Laniidae</i>			
		314	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
		317	Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>
		318	Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>
	<i>Emberizidae</i>			
		286	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>
		282	Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>

Di seguito una breve trattazione dello status delle singole specie di interesse conservazionistico nell'area d'indagine a partire dai dati disponibili e dalle recenti indagini sul campo. Si aggiungono alcune segnalazioni ritenute interessanti circa specie notevoli a livello locale/regionale.

1 *Accipiter gentilis*

E' un rapace molto elusivo, difficile da rilevare salvo che nel periodo immediatamente precedente la riproduzione quando compie parate e voli territoriali, e quando difende il nido da intrusioni umane, occasione in cui si rivela aggressivo e vocifero.

Anche se in ambiente mediterraneo l'Astore può nidificare quasi a livello del mare, più comunemente si trova ad altitudini superiori ai 1000 metri in boschi maturi, preferibilmente di conifere, qualche volta di latifoglie (Cramp e Simmons 1980; Benussi 1992). Il territorio della Provincia non è molto idoneo a questa specie, per la scarsità di complessi forestali ben strutturati e senza un disturbo antropico eccessivo.

Nel corso dei rilevamenti le osservazioni di adulti in periodo riproduttivo sono state sporadiche e limitate ad un unico comprensorio di montagna, con rimboschimenti di conifere. Una diversa area a bassa quota in cui si è avuta una osservazione non è da ritenersi idonea per l'assenza di boschi ad alto fusto adatti ad ospitare la specie ed è riferibile a due individui in erratismo.

Sicuramente la specie in Provincia è stata sottostimata, nonostante qualche indagine mirata, condotta con metodi rivelatisi idonei altrove. Esistono alcuni dati significativi, che non ricadono nel periodo 1995-99. In un comprensorio a sud di Bologna a circa 1000 m.slm nei primi anni '90 dopo il termine del periodo riproduttivo è stato trovato un nido su un Abete bianco troncato, con frammenti di uova alla base (Bonora e Colombari oss.pers.). Un secondo nido forse riferibile alla stessa coppia è stato trovato vuoto a qualche chilometro dal precedente, sempre in rimboschimenti di Abete bianco, in anni successivi all'indagine (Bonora oss.pers.). Due coppie nidificanti con pulli sono state rilevate dopo la fine dell'indagine in un'area protetta con rimboschimenti ad Abete rosso e Douglasia (Morimando oss.pers.).

La popolazione locale è così esigua che non è facile parlare di fattori di minaccia o provvedimenti per la conservazione. E' inserito nella Lista rossa dell' Emilia-Romagna come specie rara (Gustin et al. 1997) con una stima di 25-50 coppie che riprende la precedente analoga di Chiavetta (1992). In tutto l'Appennino la distribuzione è frammentata, anche se ne è stata segnalata la presenza in zone limitrofe a quella oggetto dell'indagine (Giannella e Rabacchi 1992; Ravasini 1995; Pezzo 1997; Colombari e Bonora 2000). In generale si può affermare che l'Astore nella Provincia è favorito dal miglioramento del patrimonio forestale specialmente nelle zone demaniali grazie all'evoluzione spontanea dei cedui o alle conversioni guidate verso l'alto fusto. Tuttavia questo si accompagna spesso ad un disturbo antropico accresciuto per l'apertura di piste e strade forestali che permettono una facile accessibilità a mezzi motorizzati e pedoni con varie finalità (raccolta prodotti del sottobosco, escursionismo, caccia etc). Infine si deve considerare la pericolosità della caccia al capanno per l'attrazione che i richiami vivi esercitano sugli Accipitridi, esponendoli al

pericolo di abbattimenti illegali intenzionali o meno. Consistenza e tendenza delle popolazioni: La specie è sicuramente presente come nidificante con due coppie stabili e probabilmente una terza nei settori limitrofi (L. Pratignano). Rilevata come nidificante dal 2001, la specie è stabile o in leggero aumento. I siti di nidificazione sono legati in massima parte a vecchi impianti di conifere. Conservazione, fattori di impatto e azioni gestionali: Il principale fattore di impatto è la gestione non razionale delle aree boschive (tagli di vaste aree in boschi di conifere).

Stato di conservazione della specie

Specie strettamente legata al livello di forestazione del territorio. Dirette evidenze di una ripresa della popolazione sono descritte per lo Jutland, in Danimarca (Cramp & Simmons 1980). Il forte declino avvenuto verosimilmente tra il secolo scorso e la prima metà di questo è dovuto alla persecuzione diretta a causa di falconieri, collezionisti e alla caccia ai "nocivi" in agricoltura. Il decremento è continuato in Francia (60% dal 1950 in Francia). Nella seconda metà di questo secolo la popolazione europea ha risentito di contrastanti fluttuazioni a livello locale. Fattori negativi quali la caccia, la mixomatosi del coniglio (Spagna), l'inquinamento da mercurio (Svezia) e idrocarburi clorinati (Norvegia e Olanda), inverni rigidi (Finlandia) hanno severamente ridotto, in vari periodi, le popolazioni più consistenti. Segnali consistenti di ripresa sono poi giunti dalle regioni che ne hanno abolito la persecuzione diretta, che hanno messo al bando il metil mercurio (anni sessanta) e che hanno favorito la riforestazione.

A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce il 10% di quella nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo disturbo causato da interventi di taglio e gestione forestale durante il periodo riproduttivo

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 6201 fotografie e riprese nei siti di nidificazione: disturbo causato da fotografi nei siti di nidificazione e durante il periodo di insediamento delle coppie

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici: realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

256 *Alauda arvensis*

Nel Parco la specie è localizzata nelle praterie d'alta quota ove probabilmente nidifica ad una altitudine compresa tra i 1600 e i 1700 metri. L'allodola nel Parco è una specie secondaria e presenta un Indice di Abbondanza medio pari a 0,7. In particolare, la copertura rispetto al resto della Provincia di Bologna è risultata più scarsa causa la maggior copertura arborea e la scarsità di spazi aperti (solo il 6% delle nidificazioni sono state rilevate oltre gli 800 metri m. s.l.m., di cui il 2% sopra i 1.000 metri) dove tuttavia l'Allodola giunge sino alle praterie sommitali nella zona del Corno alle Scale, Lago Scaffaiolo, Monte Gennaio e Cancellino, Monte La Nuda, Lago di Pratignano.

Nel territorio della Provincia di Bologna la specie è sedentaria, migratrice, svernante e nidificante; nel periodo 1995-1999 è stata stimata una popolazione nidificante di 2.000-4.000 coppie.

La consistenza della popolazione a livello Provinciale appare al di sotto delle potenzialità ambientali specialmente nelle aree coltivate.

Anche nelle aree collinari la trasformazione e la scomparsa dei pascoli, l'abbandono o la trasformazione delle aree coltivate a cereali, ne limitano l'abbondanza, venendo meno le aree adatte alla nidificazione causa la riforestazione spontanea o artificiale. Inoltre, il nido costruito a

terra tra l'erba, spesso viene distrutto durante lo sfalcio dei prati, dei pascoli o durante la raccolta dei seminativi.

L'Allodola è classificata dal BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); in paesi del nord Europa si calcola una riduzione degli effettivi a meno del 50% rispetto a pochi decenni fa. Non è inserita nella Lista rossa dell'Emilia-Romagna (Gustin et al. 1997).

Stato di conservazione della specie

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce probabilmente il 5-10% di quella nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite trasformazione/scomparsa dei prati-pascoli a causa della messa a coltura, dell'espansione spontanea delle superfici boschive e di interventi di forestazione
Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici: realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito
Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

4 Aquila chrysaetos

Nel territorio della Provincia di Bologna la specie è sedentaria, migratrice, svernante e nidificante regolare. Nell'Appennino Tosco-Emiliano è presente una popolazione di circa 25 coppie nidificanti oltre a vari adulti e subadulti non territoriali. Le esigenze principali dell'Aquila consistono in ampi territori di caccia aperti, (praterie sommitali, pascoli, cespuglieti radi e in genere aree non coltivate con copertura arborea discontinua), e siti adatti per la nidificazione, che alle nostre latitudini avviene regolarmente su pareti di roccia e solo eccezionalmente su alberi (Cramp e Simmons 1980).

L'Aquila in Appennino, anche se a volte può disporre di pareti di dimensioni notevoli, per le caratteristiche del territorio spesso si deve adattare a piccoli balzi relativamente accessibili su versanti ripidi boscati (Fasce e Fasce 1992). I siti di nidificazione si trovano generalmente a quote inferiori ai territori di caccia, sui versanti di vallate strette o gole in cui il nido rimane riparato da venti ed intemperie: più raramente si trova in quota e in posizioni esposte.

Inserita nella Lista rossa nazionale come specie vulnerabile, e nella Lista rossa dell'Emilia-Romagna come specie minacciata di estinzione (Gustin et al. 1997). Specie di interesse comunitario classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa).

Per quanto la situazione locale mostri segnali incoraggianti, si possono individuare vari fattori che mettono a rischio le coppie esistenti nel comprensorio appenninico. Innanzitutto si verificano periodicamente morti per abbattimenti illegali o altre cause antropiche. Motivi di disturbo gravi al nido possono individuarsi in attività estrattive, lavori forestali, attività del tempo libero come ricerca funghi, escursionismo, arrampicate, parapendio, ed anche fotografia naturalistica o bird-watching condotti senza le necessarie cautele. Infine la riforestazione dei territori montani abbandonati, precedentemente destinati a pascolo in quota o a foraggiere, è considerata fattore limitante grave che potrebbe portare ad un calo intorno al 10% della popolazione italiana nei prossimi anni (Pedrini e Sergio 2001).

La specie è presente regolarmente e nidificante con una coppia, i cui nidi attivi sono tutti localizzati all'interno dell'area d'indagine, mentre un altro sito abbandonato si troverebbe nella confinante

Valle del Fellicarolo. Il territorio della coppia sembra avere limite con la parete orientale del Cimone e con la Rupe di Gaiato; dunque il baricentro sarebbe nell'appennino modenese almeno per i territori di caccia, mentre la riproduzione avverrebbe sempre in territorio bolognese. Data l'importanza della specie abbiamo ritenuto opportuno approfondire la storia recente della presenza dell'Aquila reale al Corno alle Scale, giacchè nei materiali pubblicati l'opinione corrente descrive una colonizzazione più o meno recente, riferibile ai primi anni del XXI secolo.

Le prove documentarie raccolte, riguardanti gli anni tra l'inizio del XX secolo e il 2008 descrivono una presenza costante di una coppia (per quanto con esiti alterni dal punto di vista riproduttivo) con intervalli di tempo sensibilmente inferiori alla vita media in natura per questa specie. Si conclude che il Parco del Corno alle Scale è stato un ambiente rifugio in tempi di presunta estinzione locale.

Analisi dei dati storici: recupero dei dati e valutazione delle fonti

L'ipotesi del ripopolamento recente del settore montano non ha trovato da subito consenso negli abitanti del luogo, convinti al contrario che questo rapace sia sempre esistito all'interno del loro territorio. Questo ha fatto nascere seri dubbi al riguardo, quindi per una più attenta valutazione della situazione pregressa, si è pensato di definire in modo esaustivo il quadro storico ricercando testimonianze attendibili e documentate.

La ricostruzione storica della presenza dell' Aquila Reale nel territorio dell'Appennino Bolognese fino ai giorni attuali è stata chiarita con la raccolta di dati di diversa natura e importanza, distinti in:

Dati documentari:

- Esemplari tassidermizzati, di cui è stato possibile ricostruire l'origine certa.
- Dati pubblicati, con riferimenti e possibilità di ricostruire le circostanze, i protagonisti e la data.
- Osservazioni di naturalisti, accompagnate da materiale fotografico documentato da data certa e chiaramente collocabili nello spazio e nel tempo.

Dati non documentari:

- Comunicazioni personali, circostanziate o meno, di natura variabile (ex-cacciatori/bracconieri), funzionari di Polizia Provinciale, naturalisti amatoriali etc..
- Comunicazioni ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) basati su dati di laboratorio e d'archivio.

I dati sono stati trattati in modo differente a seconda della fonte d'origine, ufficiale e non, in modo da non alterare l'attendibilità del lavoro svolto e non creare distorsioni sulla reale situazione che si è riscontrata; il quadro che ne deriva, data l'eterogeneità dei dati raccolti non può che essere una *summa* di informazioni e non una serie omogenea.

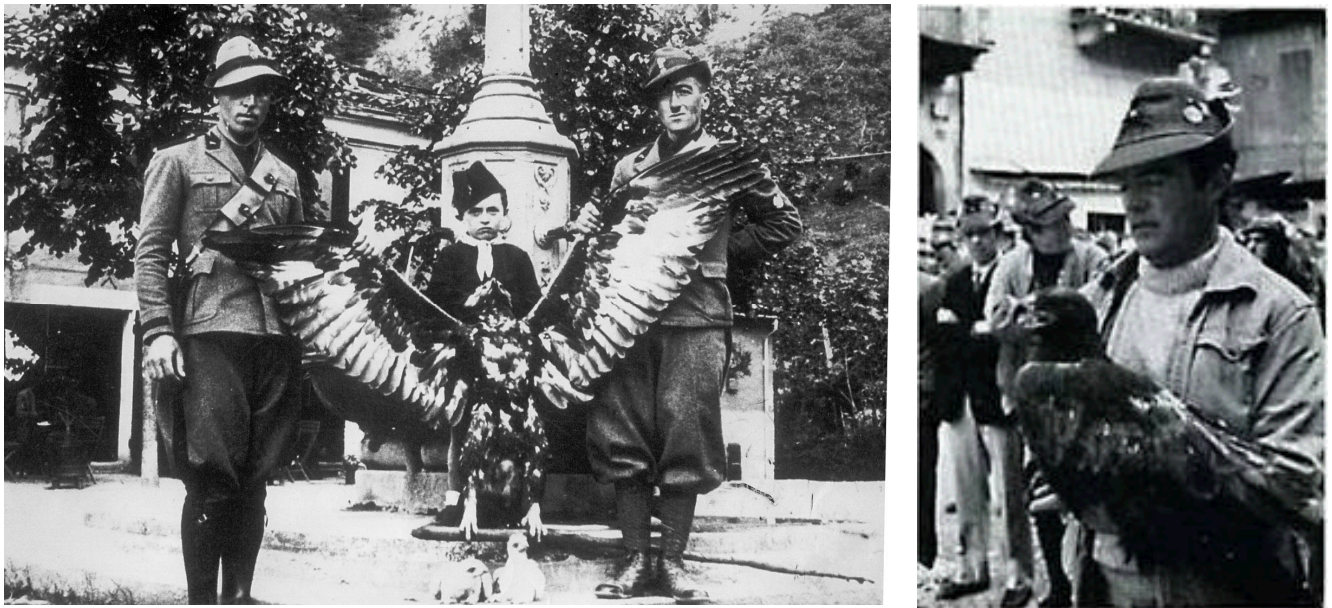
Pubblicazioni e dati bibliografici

Vengono qui di seguito sintetizzati, in ordine cronologico, i dati pubblicati, prevalentemente provenienti da una rivista locale, "La Musola" (che di recente ha sostituito il proprio nome con "E Viàndare").

- La prima testimonianza di Aquila sul territorio risale al decennio **1910-1920**, notizia diffusa dalla signora Maria Fornagiari, vedova in Ori, che risalendo la vetta delle Tese con una coetanea, l' Amabile, trovò l' animale imprigionato in una tagliola, sistemata dal signor Nando Monari a protezione del suo gregge, stanco di veder sparire agnellini. Azzoppata, ma ancora viva l' Aquila fu immobilizzata e venduta a Bologna al prezzo di 5 lire. I numerosi riferimenti a persone cui è possibile attraverso conoscenti e parenti collocano l'episodio con tutta probabilità nella seconda metà del decennio.

8) Un' impressionante fotografia del 24 maggio del **1934** ritrae nella piazza di Lizzano in Belvedere le guardie forestali Marvaldi e Zanni, che mostrano nella piazza del paese un esemplare catturato e ucciso sul Passo della Tarantola dove era situato un nido storico, attualmente non più in uso, con ai piedi due aquilotti. I due fecero la posta per l'intera notte nei pressi del nido. All'alba la femmina alzatasi in volo fu raggiunta da una scarica di mitraglia senza però cadere. Il maschio fu poi abbattuto con colpi di pistola. Due anni dopo, nel **1936**, ne fu abbattuto un altro esemplare.

In questo caso, ai riferimenti precisi circa gli ufficiali del Corpo Forestale dello Stato coinvolti, la fotografia mostra inequivocabile prova dell'evento riproduttivo.



- Un articolo del 1985 redatto da Luigi Riccioni, fotografo naturalista locale, definisce come costante la presenza dell' Aquila in quest' area e riportando la seguente diretta testimonianza: "Io ho un ricordo ... ,eravamo nel **1949**, abitavo nella casa Forestale vicino alle scuole elementari. Un pomeriggio di prima estate, due guardie forestali arrivarono con un grosso cesto più grande di me. Con grande curiosità ci ficcai dentro la testa e all'interno, c'era un bellissimo aquilotto bianco." Anche in questo caso è possibile "incrociare" anno, persone e circostanze, rendendo il racconto verosimile. Improbabile la eventuale confusione di specie.

1. Nel **1950** altri due aquilotti furono prelevati nel nido storico del Passo della Tarantola dai signori Beppino Biagi e Giorgio Pozzi, al tempo impegnati nella costruzione della strada Pianaccio-Segavecchia. Costoro, notato il nido sulla parete rocciosa, decisero di raggiungerlo. I pulli furono immediatamente consegnati al Maresciallo della Forestale, che ricompensò i due per aver contribuito alla guerra ai nocivi. Subito dopo vennero portati a Bologna. Di nuovo persone (contattate), eventi e circostanze costituiscono una base sufficiente per considerare attendibile il dato.

5. Un' altra testimonianza diretta risale al **1963** ed è quella di un' Aquila ferita da una fucilata all' ala destra ,rinvenuta dal sig. Benito Ballerini nei pressi di Pian di Favale, nella valle del Silla. Nonostante il tentativo di curare la frattura all' arto, si è resa necessaria l'amputazione. L'esemplare fu mantenuto in cattività almeno fino al 1971 o 1972 (l'aquila "partecipava" ai raduni degli alpini: sono citati Cuneo 1971 e Milano, senza riportare l'anno).

- E' il 4 giugno del **1971** quando a Pian di Butale viene fotografato un esemplare mentre sorvola i monti della Riva da Stefano Monetti, bolognese di nascita, ma profondo conoscitore del posto.

Più recente l'articolo di Emilio Legafalco, che in data 6 gennaio **1987**, denuncia la predazione a carico di alcune galline, con modalità insolite. Nei dintorni l'autore riferisce di essersi imbattuto in un immaturo di Aquila reale. In questo caso non sono stati ottenuti riscontri oggettivi, tuttavia il 1987 è il primo anno in cui disponiamo di indizi concreti di riproduzione nel Parco per quanto riguarda la serie "recente".

Materiale documentario

L' Aquila Reale, scomparsa in pochi anni dall' Appennino Bolognese dopo l'inizio della guerra ai nocivi (1939) sembra, secondo le fonti ufficiali e il pensiero diffuso in ambienti scientifici (Asoer),

tornata come nidificante nel 1999 (Corno alle Scale) e oltre la "soglia" del XXI secolo (Valle del Reno).

Il quadro che emerge dai dati (pur eterogenei) raccolti durante il presente studio delinea una situazione non conforme a quella diffusa dagli Enti competenti, tanto da stravolgerne le congetture. Dal 2003 fino ad oggi l'Aquila Reale stanziale nel Parco Corno alle Scale è monitorata dal personale dell'Ente Parco e dalla Polizia Provinciale.

Lo stesso vale per la coppia della bassa valle del Reno osservata a partire da anni recenti in due settori differenti, ma chiaramente pertinenti ad un unico "territorio", del medio Appennino bolognese. Per quest'ultima, il ritrovamento all'Ispra di un esemplare tassidermizzato datato **1983** di sesso femminile e di età stimata in 8 anni, quindi già adulto e riproduttivo e non di certo erratico, costituisce il dato più antico, e retrodata significativamente la presenza della specie in un settore che a tutt'oggi è utilizzato per la riproduzione. L'individuo in data 1 dicembre è stato raccolto in località Medelana, presso Marzabotto (a breve distanza, in linea d'aria, dal sito riproduttivo utilizzato nel 2008...), dopo essere stato folgorato dalla linea elettrica.

Oltre ai chiari segni delle bruciature, questo presentava anche pallini di piombo normalmente utilizzati nella caccia incistati nei tessuti, che non rappresentano la causa diretta della morte, ma fanno riflettere sul fatto che nonostante la specie sia protetta permane ancora un'ostilità nei suoi confronti.

Di questa coppia territoriale disponiamo di documentazione fotografica dei siti riproduttivi, localizzati nel settore più "a valle" (si veda la cartina in "Risultati") risalente alla metà degli anni '90. La serie di dati documentari più significativa è la sequenza fotografica degli eventi riproduttivi riferiti alla coppia del Corno alle Scale. I dati, convalidati e discussi con l'ornitologo Mario Chiavetta e l'Istituto della Fauna Selvatica (ora ISPRA), sono stati gentilmente concessi dal sig. Giorgio Nini, naturalista per passione, che da anni documenta la presenza di questo splendido animale. Le prime osservazioni al 1985, ma è dal 1987 che dispongono di certificazione grazie al materiale fotografico che li rende chiaramente collocabili nello spazio e nel tempo.

Vengono qui di seguito illustrati in tabella con il resoconto dei dati di nidificazione:

ANNO	NIDIFICAZIONE	NIDO	
1987	Probabile		avvistato il giovane in località casa Lanzi
1988	Sì	A	
1989	No	A	
1990	no	B	
1991	Sì	A	
1992	Sì	A	
1993	Sì	A	
1994	Sì	C	
1995	Sì	A	
1996	No		
1997	Sì	A	
1998	No		scomparsa femmina adulta
1999	Sì	A	maschio adulto, femmina subadulta o immatura
2000	No		
2001	No		
2002	Sì	C	maschio adulto, femmina subadulta
2003	Sì	D	maschio adulto, femmina immatura?
2004	Sì	B	
2005	Sì	C	
2006	Sì	C	
2007	No	C	uova deposte, ma non feconde
2008	Sì	C	

Eta' dedotte dai piumaggi secondo Chiavetta Mario.

Adulto, dall'ottavo anno calendario(anche dal nono o dal decimo) in avanti.

Subadulto, nel settimo anno(anche nell'ottavo e nel nono).

Immatura, dal secondo al sesto anno(anche al settimo od all'ottavo).

Per questioni di opportunità non vengono evidenziati i siti esatti di nidificazione, che sono indicati con le lettere a,b,c,d.

Esemplari tassidermizzati provenienti dal territorio "Corno alle Scale":

Al centro visita di Pian d'Ivo è esposto un esemplare immaturo abbattuto a fine anni '50 inizio '60.

In località Ospitale (MO) è custodita dal signor Tagliazucchi e regolarmente denunciata alle autorità, un' Aquila abbattuta nel **1973** in piena epoca di lotta ai nocivi sul Lago Pratignano, area di competenza della coppia del Corno alle Scale. A Pavullo (MO) ,all'interno del centro visita del Parco del Frignano, è presente un individuo prelevato in località Fellicarolo, luogo di competenza degli esemplari del Parco del Corno, tenuto per un certo periodo in cattività. L'incrocio delle testimonianze, in mancanza di una datazione ufficiale, colloca la cattura verso la fine degli anni '60

Per ultimo un esemplare immaturo catturato in località Parchiè, situata nella valle del Silla, tenuto per anni dentro una gabbia presso la fabbrica Daldi di Porretta Terme, ora esposto alla mostra sugli uccelli di Castelluccio. Epoca della cattura **1970** circa.



L'Aquila di Castelluccio: la presenza di immaturi negli anni '70 è chiaro indice della presenza di una coppia riproduttiva nel territorio del Corno alle Scale.

Comunicazioni personali (verificabili e non)

Coppia del Corno alle Scale: ci viene riportato direttamente dall'uccisore un caso di abbattimento di un esemplare adulto, presso la Torbiera di Pratignano, nel **1973**; a detta del protagonista dell'episodio era noto il sito di riproduzione allora utilizzato. Si tratterebbe della seconda aquila abbattuta in quel periodo dalla stessa persona. Probabilmente si tratta dell'esemplare conservato ad Ospitale, di cui al paragrafo precedente.



Gli ultimi anni (2010 - 2012)

Aquila reale al Corno alle Scale (F. Giorgio Nini)

La coppia continua ad essere presente regolarmente. Entrambi gli anni hanno visto un tentativo di riproduzione, non andato a buon fine. I nidi utilizzati sono stati il C (2010) e il D (2011). Almeno nel 2011 abbiamo potuto registrare un disturbo diretto da parte di fotografi poco scrupolosi, e la cova potrebbe essere stata interrotta per questa ragione. Altro elemento di potenziale disturbo, che coincide temporalmente con il biennio in cui non c'è stata riproduzione, potrebbe essere la recente pratica di voli acrobatici con l'elicottero in Val Dardagna, protratti fino alla sovrapposizione con l'epoca del corteggiamento e condotti in aree estremamente prossime al nido C (il più utilizzato nell'ultimo quinquennio). Nel 2012 erano presenti due coppie simultaneamente entrambe nei siti storici di nidificazione (una tuttavia non ha portato a termine l'allevamento del pullus).

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente.

La popolazione riproduttiva regionale costituisce circa il 2% di quella nazionale.

Su 9 siti di nidificazione accertati nel 2003 5 sono in Parchi nazionali (2) e regionali (3); quindi oltre il 50% della popolazione regionale nidificante ma meno del 30% di quella svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.

Almeno l'80% della popolazione regionale nidificante e almeno il 30% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000.

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è piccola ma risulta complessivamente stabile dal 1970 (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce circa il 2% di quella nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2371 avvelenamento da piombo avvelenamento da piombo a causa dell'ingestione di pallini e frammenti di pallottole

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite riforestazione spontanea dei terreni montani abbandonati che determina una perdita di habitat in cui vivono le prede cacciate dalla specie

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo lavori forestali in prossimità dei nidi

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo cambiamento e soprattutto la riduzione delle attività di allevamento e pastorizia nell'alto Appennino Bolognese

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1610 piantagione forestale riforestazione artificiale dei terreni montani abbandonati che determina una perdita di habitat in cui vivono le prede cacciate dalla specie

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 2431 bracconaggio

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 2432 uso di bocconi avvelenati

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici
Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 6201 fotografie e riprese nei siti di nidificazione disturbo al nido causato da fotografi, compreso quello durante il periodo di insediamento delle coppie (gennaio-febbraio) nei siti idonei per la riproduzione
Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

9 Aquila pennata

Nella check-list dell'Emilia Romagna (Bagni et al. 2003) è considerata una specie migratrice e svernante irregolare ma nell'ultimo decennio è risultata regolare. Le osservazioni di individui in migrazione riguardano tutto il territorio regionale. Dall'inverno 2004- 2005 alcuni esemplari (almeno 4-5) svernano regolarmente nella fascia costiera ferrarese in prossimità del Bosco della Mesola e delle principali zone umide (archiv. AsOER); la specie è segnalata frequentemente in inverno anche nella fascia costiera a sud di Ravenna. Specie in genere facilmente rilevabile e identificabile che può essere però confusa con altri rapaci.

La specie, non nota in precedenza per l'area di studio, è osservata con regolarità crescente in passaggio migratorio autunnale. Il numero di esemplari osservato non è elevato (2-3 esemplari), ma non sono mai state effettuate sessioni di osservazione prolungate nei periodi idonei. Il punto di osservazione è stato invariabilmente il M. Spigolino.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente. La maggior parte della popolazione svernante è concentrata nel Parco Regionale del Delta del Po. Almeno il 90% della popolazione regionale svernante è all'interno di siti della rete Natura 2000 e all'interno di Aree Protette Regionali (Parco del Delta del Po). Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è piccola ma risulta complessivamente stabile dal 1970 (BirdLife International 2004).

Minacce per la specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici
Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

94 Caprimulgus europaeus

In Provincia è una specie caratteristica del piano collinare e di bassa montagna. Le osservazioni riguardano altitudini tra i 50 e 800 metri per l'85%. La mediana è 200 metri. Nella carta di distribuzione si distinguono due sub-areali in cui la specie è presente: il medio corso del Reno e la zona a calanchi delle valli ad est di Bologna, Idice, Quaderna, Sillaro, Sellustra, Santerno. Gli ambienti frequentati sono prato-pascoli, calanchi, incolti con rada copertura di alberi o cespugli, aree condotte con tecniche colturali non intensive particolarmente comuni nei due comprensori in oggetto. Solo il 5% delle osservazioni riguarda la pianura: le presenze sono limitate ad aree incolte, quali bacini di ex zuccherifici. Al di sopra degli 800 m. s.l.m. la specie è poco comune e presente soltanto nel 10% circa degli elementi CTR. Le aree dove è stato osservato comprendono il medio corso del Reno, i dintorni di Camugnano, il comprensorio di Monte Sole. Il fattore limitante non è dato verosimilmente dall'altitudine ma dalla più densa copertura forestale. La massima quota a cui è stato trovato è 850 m. s.l.m. a Porraine, tra il lago di Suviana e Brasimone. Non è stato rilevato sulle praterie di altitudine e non pare raggiungere la zona di crinale. La carta di distribuzione che risulta dalla presente ricerca mostra una presenza diffusa in alcuni

settori dell'Appennino che sono stati oggetto di apposite indagini; queste aree, censite anche col metodo del playback, sono fra le più vocate della Provincia per le caratteristiche vegetazionali e paesaggistiche e, in alcuni casi, anche per il clima. Tuttavia la presenza della specie è stata sicuramente sottostimata soprattutto per la difficoltà di censire questo uccello dalle abitudini crepuscolari e notturne. Classificato da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa), è inserito nella Lista Rossa regionale come specie a status indeterminato.

I fattori di rischio in Provincia sono rappresentati dalla riforestazione delle aree aperte nella fascia collinare e di bassa e media montagna. Visto lo stato conservazionistico sfavorevole a livello europeo, sarebbe auspicabile uno sforzo volto a migliorare le conoscenze sulla distribuzione e l'abbondanza di questo misterioso notturno.

Non descritta come presente all'interno dell'area di studio, il succiacapre è regolarmente osservato in zone immediatamente adiacenti (bassa Val Dardagna, loc. Rocca Corneta). Le caratteristiche etologiche della specie ne rendono difficile l'osservazione, tuttavia *C. europaeus* sembra essere ragionevolmente comune negli habitat a mosaico subito a nord del parco.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente poiché gli habitat utilizzati per l'alimentazione dalla specie sono in regresso. Almeno il 50% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è grande ma soggetta ad un moderato declino dal 1970 (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione svernante nell'Emilia-Romagna costituisce il 6-11% di quella italiana.

Minacce per la specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli in seguito all'espansione dei cespuglieti e all'abbandono dei pascoli nella

fascia collinare e di bassa e media montagna

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

103 Charadrius morinellus

Specie migratrice regolare. E' presente solo come migratore con individui che sostano nelle praterie primarie e nelle zone detritiche dell'alto appennino al di sopra del limite della vegetazione arboorea; meno frequentemente sono stati rilevati anche individui in pascoli e in zone aperte con scarsa copertura della vegetazione erbacea nella fascia collinare e sporadicamente in prossimità di zone umide della fascia costiera. E' decisamente più frequente in estate-autunno quando la maggior parte degli individui in sosta è costituita da giovani dell'anno. La presenza di nuclei familiari in agosto ha indotto in passato alcuni Autori a supporre erroneamente la nidificazione nell'Appennino bolognese e nel comprensorio di Comacchio. Specie assai rara, vede nell'area di studio una stazione particolarmente importante nel periodo agosto-ottobre, in cui fino a 12 esemplari sono osservati regolarmente. Esiste un concreto problema di esposizione all'attività venatoria, giacché la stazione cade sul confine meridionale del parco, e sul versante toscano non esiste protezione.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione migratrice che sosta in Emilia-Romagna è complessivamente indeterminato poiché mancano informazioni significative su consistenza, trend dell'areale occupato e della popolazione. Non vi sono informazioni significative per valutare con precisione la popolazione regionale migratrice all'interno di siti Natura 2000 e all'interno di Aree Protette Regionali (almeno 50% ?).

A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

L'importanza a livello regionale discende dalla rarità in ambito nazionale. Alcune coppie nidificanti sono state rilevate in Abruzzo dal 1952, casi irregolari o presunti di nidificazione sono segnalati nell'Appennino Umbro-Marchigiano e nidificazioni occasionali sono state rilevate in Alto Adige nel 1978 e in Lombardia nel 1994; la consistenza della popolazione nidificante in Italia è stimata di 0-5 coppie per il periodo 1995-2003 (Brichetti e Fracasso 2004). I movimenti migratori avvengono tra fine luglio e novembre e da marzo a maggio.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2431 bracconaggio abbattimenti in agosto-settembre

Localizzazione della minaccia: crinale tosco-emiliano

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

15 *Circaetus gallicus*

Specie migratrice regolare, nidificante parziale. È presente da marzo a settembre. L'areale riproduttivo potenziale e l'osservazione di individui in periodo riproduttivo interessa tutta la fascia appenninica al di sotto dei 1.000 m s.l.m. ma la nidificazione è stata accertata solo nelle province di Piacenza e Parma. A Parma sono state individuate due coppie nel 1990 in rimboschimenti di *Pinus nigra* a quote di 800-1.000 m. s.l.m.; successivamente sono stati localizzati fino a 7 territori riproduttivi in comprensori di media montagna (Ravasini 1995). A Piacenza è riportata la presenza di 2-7 coppie in ambienti collinari e di bassa montagna dove i rimboschimenti artificiali di *Pinus nigra* rappresentano il sito di nidificazione usuale (Ambrogio et al. 2001; Battaglia 2002).

L'intera fascia collinare dell'Emilia-Romagna tra Reggio e Rimini è interessata dalla presenza di estivanti, per lo più subadulti, di cui non si è accertata finora attività riproduttiva (Premuda e Bagni 2003; Ceccarelli 2003). In provincia di Bologna sono presenti mediamente oltre 10 individui che frequentano vallate aperte caratterizzate da calanchi e pascoli tra il torrente Idice e il fiume Santerno. Si possono osservare voli territoriali e apparenti comportamenti di corteggiamento, senza che siano state riscontrate nidificazioni. Sono stati osservati fino a 7 individui, prevalentemente immaturi, in un dormitorio comune occupato per più anni successivi (Premuda 2004). Più ad est la presenza è regolare tra le valli di Senio-Marzeno-Samoggia ed ancora più ad est nelle basse colline tra Bidente-Savio e Marecchia. Osservazioni regolari in giugno-agosto sono riportate anche per la pianura bolognese centro-orientale.

Può essere confermata per il periodo 1995-2000 la stima di meno di 20 coppie riportata da Chiavetta (1992). È opportuno un aggiornamento dei dati su distribuzione e consistenza della popolazione regionale.

I flussi migratori attraverso la regione sono definiti scarsi e dell'ordine di 300 individui (Chiavetta, 1992), valore probabilmente sovrastimato. Le vie principali di migrazione infatti interessano l'Italia peninsulare lungo la costa Tirrenica con un passaggio di molte centinaia di individui (Agostini et al. 2004) mentre il flusso lungo la costa Adriatica è trascurabile (Borioni 1993; Pandolfi e Sonet 2006). Mai rilevato come nidificante nell'area di studio (ma regolare migratore) è osservato in piccoli numeri (1-2 esemplari) durante l'intera estate ai margini settentrionali del parco.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente. La popolazione riproduttiva regionale costituisce oltre il 5% di quella nazionale. Nei siti della rete Natura 2000 la specie è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della RER come migratrice in 14 e nidificante in 4. E' riportata in un ulteriore sito del Bolognese come migratrice (Ecosistema 2007). Il 20% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. E' assente come nidificante nelle Aree Protette Regionali. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è piccola e sostanzialmente stabile o in incremento nonostante la diminuzione della popolazione chiave in Turchia (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce il 3-5% di quella italiana.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 6201 fotografie e riprese nei siti di nidificazione disturbo al nido causato da fotografi, compreso quello durante il periodo di insediamento delle coppie (gennaio-febbraio) nei siti idonei per la riproduzione

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite riforestazione spontanea dei terreni montani abbandonati che determina una perdita di habitat in cui vivono le prede cacciate dalla specie

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo lavori forestali in prossimità dei nidi

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 5110 elettrodotti - linee elettriche MT e AT pericolose per i volatili presenza di linee elettriche, specialmente quelle a media tensione, che causano elettrocuzioni e collisioni nelle quali

periscono soprattutto giovani dell'anno ai loro primi voli

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

17 Circus cyaneus, 19 C. pygargus, 18 C. macrourus, 16 C. aeruginosus

Tutte le albanelle e il falco di palude sono comuni frequentatori dei crinali dell'area d'indagine durante le migrazioni, sia lo spartiacque toscoemiliano, sia i M. della Riva. L'Albanella pallida è stata osservata (o riconosciuta) raramente. Nessuna delle tre specie è nidificante, stanti le esigenze ecologiche del tutto differenti da quelle riscontrate nell'area di studio. Ciò detto, l'importanza dei passi di crinale per le rotte migratorie non consente di esimersi dal formulare alcune considerazioni, poichè le osservazioni sono stagionalmente frequenti (mai quantificati nè indagati in modo sistematico, tuttavia) il che lascia intuire che frazioni significative del contingente svernante/nidificante in regione attraversino l'area del Corno alle Scale, risentendo delle eventuali alterazioni e minacce ivi riscontrate.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali.

282 *Emberiza calandra*

In Emilia-Romagna è una specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante presente su tutto il territorio regionale dal livello del mare a circa 1.000 metri di altitudine, raramente a quote superiori, in habitat aperti e tendenzialmente aridi, coltivati e non, soprattutto ove questi sono caratterizzati da presenze sparse di arbusti, siepi o alberi.

Consistenza popolazione nidificante in Emilia-Romagna: 8.000-15.000 coppie/nidi nel 1994-1997, 7.000-14.000 nel 2001-2003 e trend della popolazione in diminuzione (Tinarelli ined.).

Anche Ceccarelli e Gellini (2008) riportano un forte calo della popolazione nidificante (-37%) in Romagna attraverso un confronto delle densità di coppie/Km nel 1995-1997 e nel 2004-2006. Lo Strillozzo si insedia tipicamente in habitat aperti e tendenzialmente aridi, coltivati e non, soprattutto ove questi sono caratterizzati da presenze sparse di arbusti, siepi o alberi. L'ambiente calanchivo ospita senza dubbio le maggiori densità e spiega la diffusione pressoché continua rilevata a livello della metà meridionale del territorio provinciale. Una ben nota preferenza per le colture cerealicole (Cramp e Perrins 1994), ove queste non siano eccessivamente razionalizzate (ovvero con assenza di siepi di confine, filari, ecc.) consente insediamenti localmente soddisfacenti anche nel settore di pianura.

Ben poco si conosce circa la tendenza delle popolazioni di Strillozzo nel contesto nazionale. In altri ambiti europei sono state rilevate chiare indicazioni di regresso, imputate soprattutto all'incremento delle monoculture e ad altre trasformazioni del paesaggio agrario. In ambiente montano, si può supporre che l'abbandono dell'agricoltura di sussistenza e la conseguente ricolonizzazione della vegetazione arbustiva e arborea possa inizialmente favorire e successivamente limitare la diffusione della specie.

Specie nidificante ai confini settentrionali dell'area di studio, e in aree immediatamente adiacenti (M. Belvedere, Rocco Corneta)

Stato di conservazione della specie

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa) (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce il 2-3% di quella nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite riforestazione spontanea dei terreni montani abbandonati; abbandono delle pratiche di agricoltura tradizionale (rotazione delle colture).

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

217 *Falco biarmicus feldeggii*

Specie di interesse comunitario classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); è inserita nella Lista rossa regionale (Gustin et al. 1997) come estinta dopo il 1980, denominazione attualmente da rivedere alla luce dei dati riportati.

Si tratta di specie particolarmente vulnerabile in quanto si trova ai limiti dell'areale, ed è inoltre soggetta a fattori di minaccia di vario ordine. Tra le cause naturali, innanzitutto una certa competizione con il Pellegrino, che risulta dominante nell'occupazione delle pareti, benché in passato in Provincia coppie di entrambe le specie si siano riprodotte contemporaneamente su uno stesso balzo di medie dimensioni. La predazione da parte del Gufo reale è stata accertata (Rigacci e Scaravelli 1995) ma ha perso importanza nell'Appennino Tosco-Emiliano data l'estrema rarefazione di questa seconda specie. Oggi come per il passato le cause antropiche rivestono

maggiore significato. Fino a tempi recenti i nidi di Lanario sono stati depredati illegalmente ma costantemente da falconieri. Si può credere che anche gli abbattimenti durante la stagione venatoria siano frequenti: nell'autunno 2000 un giovane dell'anno è stato trovato nella pianura bolognese ferito non gravemente da un fucile da caccia e liberato dopo le cure del caso. Come per altre specie rupicole, in periodo di cova possono costituire un fattore di disturbo grave e sufficiente a provocare il fallimento riproduttivo certe attività ricreative, se praticate senza precauzioni, come escursioni o arrampicate, ricerca di fossili e minerali, birdwatching o fotografia naturalistica. Specie in estremo di areale (le 3-5 coppie nidificanti in Provincia sono le più settentrionali d'Europa), due esemplari sono stati più volte osservati sul "Cappel Buso", propaggini estreme dei Monti della Riva. L'atteggiamento e la potenziale idoneità delle falesie arenacee del sito di osservazione lasciano presupporre la possibilità di una futura riproduzione in loco, sebbene poco a monte nidifichi una coppia di pellegrini. Già in un passato recente, d'altra parte, abbiamo assistito all'alternanza lanario.-pellegrino in siti idonei alla riproduzione di entrambe le specie.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente mediocre a causa dei numerosi fattori di minaccia.

La popolazione riproduttiva regionale costituisce il 2% di quella nazionale.

Solo il 30% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.

Almeno il 20% della popolazione regionale svernante è all'interno di siti della rete Natura 2000.

E' assente come nidificante nelle Aree Protette Regionali e meno del 10% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.

Secondo i criteri IUCN a livello europeo la specie è classificata "Vulnerable (VU)". Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) a causa delle ridotte dimensioni della popolazione europea e della diminuzione dal 1970 delle popolazioni presenti nei Paesi chiave (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La significatività della popolazione regionale è scarsa da un punto di vista percentuale (2% di quella italiana) ma elevata sotto il profilo biogeografico poiché è quella più settentrionale in Europa.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 5110 elettrodotti - linee elettriche MT e AT pericolose per i volatili presenza di linee elettriche, specialmente quelle a media tensione, che causano elettrocuzioni e collisioni

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

Minaccia (codificata): 6201 fotografie e riprese nei siti di nidificazione disturbo al nido causato da fotografi, compreso quello durante il periodo di insediamento delle coppie nei siti idonei per la riproduzione

Localizzazione della minaccia: Falesie in bassa Val Dardagna

223 Falco peregrinus

Specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

L'areale riproduttivo della specie comprende la fascia collinare e montana ed è in atto nell'ultimo decennio la tendenza ad espandersi in zone ad altitudini maggiori e soprattutto ad occupare aree antropizzate della pianura (2 coppie nidificanti a Bologna, una nel polo chimico di Ferrara, una su una ciminiera di una centrale elettrica a Piacenza, vari individui, forse nidificanti, che frequentano il centro storico di Parma, Modena e Forlì). La consistenza della popolazione nidificante in Emilia-Romagna era stimata di 20-40 coppie nei primi anni '90 (Chiavetta 1992); per il 2003 sono state

accertate 45 coppie e stimate 61 coppie con trend della popolazione in marcato incremento negli ultimi anni (Bonora et al. 2007). Pur non disponendo di conteggi contemporanei su tutto il territorio regionale, si può confermare la tendenza all'incremento della popolazione nidificante anche per gli anni successivi.

Nella provincia di Bologna ad esempio era presente una sola coppia ad inizio anni '70; la popolazione è cresciuta poi assestandosi per lungo tempo a valori di circa 5 coppie. A metà anni '90 erano presenti 7 coppie con altre in via di insediamento. Dal 1999 si è assistito al passaggio da 11 coppie alle 19 del 2003 e alle 24 del 2007. Al di fuori del periodo riproduttivo è osservabile in tutto il territorio regionale e in particolare nelle zone umide e negli ambienti aperti ricchi di piccoli uccelli. La popolazione svernante è difficile da stimare poiché è composta da individui sia sedentari sia in transito. Anche il trend della popolazione svernante in Emilia-Romagna dagli anni '90 è probabilmente in aumento. Nidificante nel sito, con almeno una coppia stabile. Discreto successo riproduttivo negli ultimi anni, nonostante l'"attenzione" di fotografi e falconieri, osservati sotto la parete dove la coppia nidifica sistematicamente.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente ma la popolazione è limitata.

Il 30% della popolazione regionale nidificante e almeno il 20% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Delle 61 coppie possibili nel 2003 almeno 13 ricadono in Aree Protette Regionali (21%) e meno del 30% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è relativamente piccola ma soggetta ad un incremento dal 1970 (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione riproduttiva regionale costituisce circa il 6% di quella nazionale. E' difficile invece valutare la significatività di quella svernante poiché la specie è presente su tutto il territorio regionale con densità diverse.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 2403 prelievo di uova e/o pulcini dal nido (attualmente sembra essere un fattore poco rilevante)

Localizzazione della minaccia: Intero sito

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

Minaccia (codificata): 6201 fotografie e riprese nei siti di nidificazione disturbo al nido causato da fotografi, compreso quello durante il periodo di insediamento delle coppie nei siti idonei per la riproduzione

Localizzazione della minaccia: Falesie

435 Jynx torquilla

La specie era presente come nidificante negli scorsi decenni su tutto il territorio regionale dal livello del mare a 1.300 metri quota con maggiori densità in pianura; attualmente risulta assente da vaste aree di pianura e localizzata prevalentemente lungo la costa, nell'alta pianura, nella bassa collina e nei fondovalle.

Le stime della popolazione nidificante formulate in occasione degli atlanti di Bologna (200-300 coppie – Tinarelli et al 2002) e di Parma (600-700 - Ravasini 1995) risultano superate da una forte diminuzione della popolazione e dell'areale. Mancano dati aggiornati raccolti nello stesso anno o nell'arco di pochi anni per definire una stima della popolazione regionale.

Sono riportati svernamenti occasionali nella fascia di alta pianura – bassa collina, anche in ambiente urbano, che potrebbero essere più frequenti di quanto sembra poiché il Torricollo in inverno è molto elusivo e poco vocifero.

Specie facilmente rilevabile e identificabile. L'accertamento della riproduzione è relativamente facile grazie al comportamento territoriale e vocifero ma il censimento delle coppie nidificanti è reso difficile dalla vastità delle zone idonee. Nidificante nel parco, in cui la presenza è stata documentata anche in nidi artificiali.

Stato di conservazione della specie

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) (BirdLife International 2004).

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite riforestazione spontanea dei terreni montani abbandonati che determina una perdita di habitat in cui si rinvergono formicai.

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1662 riduzione alberi maturi e ceppaie riduzione/eliminazione di alberi con cavità idonee per la nidificazione

Localizzazione della minaccia: Intero sito

314 Lanius collurio

E' un migratore transahariano ampiamente diffuso in Italia, ad eccezione della penisola Salentina. Nell'Europa centro-settentrionale l'areale e la popolazione sono in diminuzione da quasi cento anni. Nel Bolognese era uno degli uccelli più comuni delle pianure fino agli anni '60; il maggiore declino è avvenuto negli anni '60 e '70 in seguito all'eliminazione delle siepi e delle piantate in pianura e alla diffusione dell'uso di pesticidi in agricoltura. Dopo oltre un decennio (anni '80) di apparente stabilità numerica della popolazione, la specie ha subito nuovamente un forte e costante declino, soprattutto nel corso della seconda metà degli anni '90.

In Provincia di Bologna l'habitat riproduttivo è costituito da seminativi, prati, pascoli, incolti erbosi in cui sono presenti siepi, alberi (anche isolati), frutteti e boschetti, dalla pianura a circa 1.500 metri s.l.m.. Nidifica su arbusti e alberi con fogliame denso e si alimenta di insetti, generalmente di grandi dimensioni, lucertole, anfibi e occasionalmente micromammiferi e nidiacei di altre specie di uccelli che cattura cacciando all'agguato dalla cima di alberi e da fili di linee elettriche e telefoniche.

Per il Bolognese è stata stimata per il periodo 1997-1999 una popolazione di 300-400 coppie nidificanti, prevalentemente concentrate nei comuni del settore orientale (Medicina, Castel Guelfo, Castel S. Pietro, Dozza, Imola).

Tra i fattori limitanti noti per la specie nelle aree di nidificazione vi sono: distruzione di siepi, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo, trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli, riduzione delle superfici pascolate da vacche, cavalli e pecore, abbandono e/o trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali, uso di pesticidi in agricoltura. Sicuramente gravano sulla specie anche fattori limitanti quali la trasformazione degli ambienti di svernamento e l'uso massiccio di pesticidi nei quartieri di svernamento in Africa la cui entità è però per il momento difficilmente valutabile.

Specie di interesse comunitario (Direttiva 79/409/CEE) e classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa).

La specie è avvistata con regolarità nel sito e in particolare nella Valle del Dardagna fino a 850m e anche saltuariamente sulla cresta dei M. della Riva (1300m). La nidificazione è nota per i margini settentrionali del Parco e per aree limitrofe (Rocca Corneta), dove il successo riproduttivo è stato monitorato negli anni recenti.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente poiché il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie è limitato.

Il maggiore declino della specie è avvenuto negli anni '60 e '70 in seguito all'eliminazione delle siepi e delle piantate in pianura e alla diffusione dell'uso generalizzato di insetticidi e geodisinfestanti in agricoltura, micidiali per questa ed altre specie che si nutrono di grandi insetti.

Dopo oltre un decennio (anni '80) di apparente stabilità numerica della popolazione, la specie ha subito nuovamente un forte e costante declino, a partire dagli anni '90.

Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. Meno del 10% della popolazione regionale nidificante è all'interno di Aree Protette Regionali.

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande ma ha subito un moderato declino dal 1970 (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce circa il 7% di quella nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite rifeorestazione spontanea dei terreni montani abbandonati che determina una perdita di habitat in cui si rinvengono formicai.

Localizzazione della minaccia: Intero sito

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo distruzione e trinciature di siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo, in particolare lungo i corsi d'acqua

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

318 Lanius senator

Specie rara a livello regionale, verosimilmente presente in aree limitrofe al sito solo come migratrice è stata avvistata in più occasioni in località Rocca Corneta, nelle immediate adiacenze dell'area di studio, sempre al di fuori del periodo riproduttivo. Si ritiene opportuno citare il dato in ragione della necessità di comprendere la dinamica della popolazione della specie in Emilia Romagna, al momento poco conosciuta. La popolazione regionale è ritenuta trascurabile su scala nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo distruzione e trinciature di siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo, in particolare lungo i corsi d'acqua

Localizzazione della minaccia: Tutta la Regione Emilia-Romagna

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite rifeorestazione spontanea dei terreni montani abbandonati per abbandono delle pratiche tradizionali di agricoltura

Localizzazione della minaccia: Intero sito

261 Lullula arborea

Nel territorio bolognese è risultata completamente assente dalla zona di pianura e comune nella fascia altitudinale compresa tra 300 e 1.000 metri di altitudine, mediamente più elevata rispetto a quella dell'Allodola. In questa fascia, sono state registrate oltre l'80% delle presenze (di cui il 60% concentrate tra 300 e 800 metri m. s.l.m.), che sono risultate più frammentate alle quote inferiori a 300 m. s.l.m. con solo il 16% delle osservazioni (tre in tutto sono le segnalazioni di individui in canto a quote inferiori a 200 metri m. s.l.m.). Osservazioni ad altitudini superiori a 1200 m. s.l.m. si

sono avute sulle pendici di Monte La Nuda (a quota di oltre 1600 m) e più frequentemente nella zona di confine con il modenese (valle di Ospitale, Pian della Farnia, Lago di Pratignano).

La Tottavilla appartiene alla categoria SPEC 2 (Tucker e Heath 1994) in quanto è classificata come una specie con popolazione concentrata in Europa e con uno status di conservazione sfavorevole. Inoltre, essendo inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE, è una delle specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat al fine di garantirne la sopravvivenza e la riproduzione.

Da alcuni decenni, la Tottavilla subisce la perdita di aree idonee per la nidificazione, determinata dall'abbandono o trasformazione delle coltivazioni nelle aree collinari e montane (Sposimo 1998; Ceccarelli e Gellini 2002). La ricolonizzazione da parte della vegetazione forestale delle aree un tempo coltivate o utilizzate a pascolo ne limitano l'abbondanza. Inoltre, poiché si alimenta prevalentemente di insetti durante il periodo riproduttivo, e posiziona il nido tra la vegetazione erbacea in una piccola depressione del terreno, o alla base di arbusti o di alberi, l'accresciuto uso dei pesticidi nelle aree coltivate residue collinari e montane e gli sfalci precoci e sempre più frequenti nel periodo della riproduzione rappresentano ulteriori fattori che ne limitano il successo riproduttivo.

Specie nota come nidificante nell'area di studio, è stata avvistata in località "La Cà" dove la nidificazione appare probabile nei campi coltivati e nei prati che circondano la frazione; verso Pratignano e fino a quota 1600 alle pendici del Monte La Nuda.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente.

Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante e il 10% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Meno del 10% della popolazione regionale nidificante e svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande, ha subito un marcato declino nel periodo 1970-1990 e negli anni successivi risulta complessivamente stabile (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce il 12-13% di quella nazionale.

Non vi sono informazioni sufficienti per stimare la popolazione svernante.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo distruzione e trinciature di siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo.

Localizzazione della minaccia: Intero sito

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite rifeorestazione spontanea dei terreni montani abbandonati per abbandono delle pratiche tradizionali di agricoltura

Localizzazione della minaccia: Intero sito

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

401 Monticola saxatilis

È una specie migratrice, nidificante in ambienti aperti della fascia appenninica tra 400 e 1.800 metri di quota. Le coppie nidificanti sono scarse e localizzate in aree utilizzate con continuità da un anno all'altro. La popolazione nidificante era definita molto scarsa già tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX. Sono disponibili stime e censimenti realizzati per alcuni atlanti e vaste aree in periodi diversi ma la successiva diminuzione della popolazione e la contrazione dell'areale non

rendono corretta una loro estrapolazione a livello regionale. La popolazione nidificante regionale è probabilmente inferiore a 100 coppie.

Ceccarelli e Gellini (2008) riportano un forte calo della popolazione nidificante attraverso un confronto del numero di siti occupati nel 1995-1997 e nel 2004-2006 in Romagna. Un importante nucleo è insediato sulle praterie di crinale intorno al Corno alle Scale, a quote tra i 1500 e 1800 metri. Si tratta di praterie e vaccinieti sommitali, con detriti, massi e formazioni rocciose affioranti. Qui il Codirossone è stato rinvenuto lungo il corso del Rio Cavo, a Monte Gennaio e Fonte dell'Uccelliera. La zona è in parte pascolata da bestiame ovino nei mesi estivi, con bassa densità di capi. Si può stimare una popolazione inferiore alle 10 coppie, in continuità con quella, al di fuori della nostra Provincia, che occupa il Crinale Appenninico. I settori in cui è stato rilevato coincidono con le aree tutt'ora occupate dal Culbianco, con cui il Codirossone condivide varie esigenze ecologiche.

Stato di conservazione della specie

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

Non vi sono informazioni sufficienti per stimare l'importanza della popolazione nidificante.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite alterazione degli habitat di riproduzione, legata all'abbandono delle aree di pascolo montane ed alla loro progressiva trasformazione in ambienti boscati sfavorevoli alla specie

Localizzazione della minaccia: Intero sito

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

406 *Oenanthe oenanthe*

E' presente come migratore su tutto il territorio regionale ma è localizzato come nidificante nella fascia appenninica e nell'alta pianura emiliana occidentale (PC e PR). Sia la popolazione che la distribuzione risultano in deciso regresso negli ultimi decenni nell'Appennino Tosco-Emiliano (Sposimo 1997, Ceccarelli 2000, Tinarelli et al. 2002). Anche Ceccarelli e Gellini (2008) riportano un forte calo della popolazione nidificante attraverso un confronto del numero di siti occupati nel 1995-1997 e nel 2004-2006 in Romagna. Nel Bolognese si possono individuare due comprensori principali in cui il Culbianco è tutt'ora presente: la dorsale tra Idice e Sillaro (6 elementi CTR) in zone pascolate (Casoni di Romagna - Passo della Raticosa) a quote intorno a 650 m. s.l.m., e il crinale appenninico (alta valle del Dardagna) intorno a 1540 m. s.l.m.. Questi due nuclei sono contigui rispettivamente a quelli dell'area del Passo della Raticosa e dei Monti della Calvana e del crinale appenninico. Oltre ai suddetti nuclei, sono state rilevate coppie isolate a quote più basse (200 m. s.l.m.) che rappresentano quanto rimane di popolazioni in altri tempi più abbondanti nel comprensorio di Pianoro (presso Botteghino di Zocca) e nella valle del Samoggia. Fino agli anni '80 esistevano popolazioni nidificanti anche nella parte alta della Valle Sellustra (Poggianeto), nei comuni di Monzuno e S. Benedetto Val di Sambro (tra la località Le Croci e Monte del Galletto di Cedrecchia) (Bonora oss. pers.), nel greto del Sillaro in prossimità di S. Clemente (Gellini e Montevecchi 1986).

Nel sito il nucleo presente nell'alta Val Dardagna (oltre quota 1540) è relativamente stabile.

La specie è nidificante e appare ben rappresentata.

Stato di conservazione della specie

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) (BirdLife International 2004).

Minacce per la Specie

Valore conservazionistico regionale

Non vi sono informazioni sufficienti per stimare l'importanza della popolazione nidificante.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite alterazione degli habitat di riproduzione, legata all'abbandono delle aree di pascolo montane ed alla loro progressiva trasformazione in ambienti boscati sfavorevoli alla specie

Localizzazione della minaccia: Intero sito

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

28 Pernis apivorus

Specie estiva nidificante e migratrice regolare.

In Emilia-Romagna nidifica pressoché esclusivamente nella fascia appenninica e in particolare nelle zone centrali ed occidentali dell'Appennino dove la specie risulta nidificante anche a quote basse: 100 m nel Bolognese (Tinarelli et al. 2002), 152 m nel Parmense (Ravasini 1995), 145 nella Vena del Gesso ravennate (Bonora inedito); la maggior parte delle coppie è comunque distribuita ad altitudini medio-alte, dai 500 m al crinale; nel Forlivese solo la parte alta dell'Appennino risulta frequentata. Un caso di nidificazione è stato riportato nel 1954 nei boschi planiziali del ravennate (Brandolini 1961). Risulta abbastanza scarso nelle province romagnole e

più abbondante in quelle emiliane: 30-40 coppie stimate nel Bolognese (Tinarelli ined.), 35-40 coppie stimate nel Parmense (Ravasini 1995). Per l'intero territorio regionale è stata prodotta una stima di 100-300 coppie (Chiavetta 1992) che potrebbe essere aggiornata a 150-200 per il periodo 1995-2007 (Tinarelli ined.). Nel valutare la distribuzione va tenuto presente che l'epoca tardiva del movimento migratorio (maggio-inizio giugno) può portare ad una sovrapposizione fra individui migranti e coppie nidificanti, creando possibilità di errate valutazione della presenza riproduttiva.

Tutto il territorio regionale è interessato dal passaggio di varie migliaia di migratori; il transito avviene su fronte ampio, senza particolari rotte migratorie; in qualche caso però sono stati individuati percorsi autunnali con discreti passaggi come quello che risalendo il Savio valica il Passo dei Mandrioli (FC): qui il massimo giornaliero è stato osservato il 24/8/02 con 63 individui (Premuda et al. 2006). Assai numeroso nel sito nel periodo delle migrazioni, il pecchiaiolo è presente e regolarmente avvistato anche nel periodo riproduttivo. La nidificazione all'interno del Parco è considerata eventuale, mentre è documentata per l'adiacente area di Rocca Corneta.

Stato di conservazione della specie

Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente sicuro.

Circa il 10% della popolazione regionale nidificante è concentrata in Aree Protette Regionali. Il 20-30% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.

A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione riproduttiva regionale costituisce oltre il 20% di quella nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1605 taglio boschi in periodo riproduttivo

Localizzazione della minaccia: Intero sito

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

376 Phylloscopus sibilatrix

Specie molto frequente e diffusa durante le migrazioni su tutto il territorio regionale. Come nidificante ha una distribuzione molto frammentata nella fascia appenninica, limitata alle fustaie dell'orizzonte montano inferiore e preferendo i versanti più ombrosi e meno xerotermini delle valli, compresi boschi a struttura irregolare di castagno. Durante e successivamente ai rilievi degli atlanti provinciali è stata riportata una diminuzione della popolazione e dell'areale. Mancano dati aggiornati raccolti nello stesso anno o nell'arco di pochi anni per produrre una stima attendibile della popolazione nidificante che dovrebbe essere inferiore a 100 coppie. Considerato assente fino a tempi recenti, è stato ascoltato in canto in località interne e adiacenti al parco. Si considera probabile la riproduzione.

Stato di conservazione della specie

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa) (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La significatività della popolazione regionale nidificante è probabilmente trascurabile a livello nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1640 taglio raso a raso su vaste superfici sia delle fustaie sia dei cedui con struttura irregolare

Localizzazione della minaccia: Intero Sito

348 Prunella collaris

La popolazione nidificante presente nel Bolognese è dell'ordine di poche coppie.

In Provincia di Bologna è stato rilevato solo sul crinale, nelle valli del Silla e del Dardagna, soltanto in due elementi CTR adiacenti, rispettivamente al Lago Scaffaiolo a 1600 m. s.l.m. e al Corno alle Scale lungo i Balzi dell'Ora a 1750 m. s.l.m.. Sono stati osservati individui territoriali in canto, ma non si sono avute prove certe di nidificazione.

L'areale del Sordone nella Provincia è limitato, a causa della estensione ridotta delle praterie d'alta quota che iniziando dal Corno alle scale si estendono verso NO seguendo il crinale appenninico oltre i limiti amministrativi della Provincia. Tuttavia per analogia con una specie che occupa un habitat analogo, lo Spioncello, trovato in 5 elementi CTR, è possibile credere che il Sordone sia stato rilevato insufficientemente durante l'indagine.

Incluso nella Lista rossa regionale come specie rara (Gustin et al. 1997), si ritiene che ne esistano in Emilia-Romagna solo 2-300 coppie nidificanti sul crinale dell'Appennino in un piccolo numero di siti riproduttivi. Il livello di minaccia su scala regionale è classificato basso.

Per la piccola popolazione Provinciale, non sono evidenti fattori di minaccia specifici, fatta salva la realizzazione di impianti di risalita e piste da sci che possono localmente comportare la rimozione dei detriti e delle rocce affioranti. E' comunque evidente che la specie in ambito Provinciale è poco conosciuta e sarebbe opportuno un approfondimento dell'indagine.

Stato di conservazione della specie

A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La popolazione nidificante in Emilia-Romagna costituisce il 2% di quella nazionale

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

Minaccia (codificata): 6020 complessi sciistici progetti di realizzazione di impianti di risalita

Localizzazione della minaccia: intero sito

379 *Regulus regulus*

Nel Parco la specie, nidificante, è localizzata in una fascia altimetrica intorno ai 1000 metri di quota, nei rimboschimenti di conifere e nei boschi di latifoglie.

Il Regolo mostra una distribuzione ristretta ed omogenea limitata alla zona montana intorno al Corno alle Scale, Monte Cavallo, Monte Piella; si tratta d'altra parte di una specie notoriamente legata alla fustaie del piano montano, in particolare alle formazioni pure di conifere. L'areale bolognese presenta probabilmente continuità con quello indicato nei corrispondenti versanti toscani dello stesso gruppo montuoso (Tellini Florenzano 1997).

I siti riproduttivi locali si trovano esclusivamente nelle abetaie mature, anche miste al Faggio, comprese nell'intervallo altitudinale fra i 1.000 e i 1.600 m. Solo una osservazione è a 850 m di quota nei rimboschimenti di conifere a monte del lago di Suviana.

L'areale e l'ambiente frequentato si sovrappongono a quelli del congenere Fiorrancino che risulta però localmente molto più diffuso e comune.

Il numero ridotto di segnalazioni registrate indica una popolazione locale di modesta consistenza; al riguardo va tenuto presente tuttavia il carattere elusivo del Regolo in periodo riproduttivo, quando frequenta unicamente la parte alta delle chiome ed è contattabile solo attraverso il canto (peraltro di scarsa potenza e con campo d'ascolto modesto), fattori che possono facilmente farne passare inosservata la presenza.

Il nucleo bolognese, assieme a quelli localizzati sul restante crinale emiliano-romagnolo, forma una popolazione di importanza protezionistica a livello regionale e classificata nella categoria delle specie rare (Gustin et al. 1997).

La presenza riproduttiva del Regolo nell'Appennino bolognese, come in quello adiacente romagnolo, era sconosciuta o considerata dubbia in tempi storici (Bacchi della Lega 1902; Zangheri 1938); la situazione attuale sembrerebbe invariata rispetto a quella del recente passato e raffigurata nell'Atlante italiano degli anni '80 (Maffei 1993). Specie classificata da BirdLife International come SPEC 4 (specie con status di conservazione favorevole e popolazione concentrata in Europa).

Stato di conservazione della specie

A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La significatività della popolazione nidificante regionale è trascurabile a livello nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 1640 taglio a raso su vaste superfici sia delle fustaie sia dei cedui con struttura irregolare

Localizzazione della minaccia: Intero Sito

409 *Saxicola rubetra*

E' una specie abbastanza diffusa come migratore su gran parte del territorio regionale. Come nidificante è invece localizzato in praterie ed altri ambienti aperti di altitudine nelle province di Piacenza, Parma, Reggio-Emilia, Modena e Forlì. E' stata stimata per gli anni '90 una popolazione nidificante di 10-30 coppie in probabile diminuzione nel decennio successivo. Segnalato nel giugno 2005 da segnalatore ritenuto esperto (4 esemplari) nei pressi del L. Scaffaiolo.

Stato di conservazione della specie

A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La significatività della popolazione nidificante regionale è trascurabile a livello nazionale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

Minaccia (codificata): 1011 riduzione superfici permanentemente inerbite alterazione degli habitat di riproduzione, legata all'abbandono delle aree di pascolo montane ed alla loro progressiva trasformazione in ambienti boscati sfavorevoli alla specie

Localizzazione della minaccia: Intero sito

419 Turdus torquatus

La popolazione nidificante è localizzata nei boschi di conifere della fascia appenninica nelle province di Piacenza, Parma, Reggio-Emilia, Modena, Bologna, Ravenna e Forlì. La popolazione nidificante regionale è stata stimata di 30-50 coppie negli anni '90 (Gustin et al. 2000). Mancano informazioni dettagliate sull'andamento complessivo della popolazione nidificante che però in alcuni siti regolarmente monitorati nel Forlivese e nel Bolognese risulta stabile. Mancano informazioni dettagliate sulla consistenza della popolazione svernante regionale. Rarissimo come nidificante a livello regionale, il Merlo dal collare è stato saltuariamente osservato in canto (in periodo riproduttivo) in prossimità del M. Cupolino e più di recente (2007, oss. Pers.) sui Balzi del Fabuino. La popolazione, pur esigua, appare dunque stabile, e particolarmente significativa a livello regionale.

Stato di conservazione della specie

A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).

Valore conservazionistico regionale

La significatività della popolazione nidificante regionale è trascurabile a livello nazionale. La popolazione di Merlo dal collare nidificante nell'Appennino è di interesse biogeografico in quanto intermedia tra quella delle Alpi e quelle dell'Italia centrale.

Minacce per la Specie

Minaccia (codificata): 4971 realizzazione centrali eoliche su crinali appenninici

Localizzazione della minaccia: Crinali principali

Minaccia (codificata): 2431 bracconaggio abbattimenti in agosto-settembre

Localizzazione della minaccia: crinale tosco-emiliano

Altre specie degne di nota

Si riportano per brevi cenni informazioni relative a specie escluse dall'elenco delle "specie target", ma ritenute presenze particolarmente significative a livello locale. Si fa riferimento unicamente a taxa potenzialmente (epoca degli avvistamenti, atteggiamento degli adulti, etc) o sicuramente

nidificanti. Si escludono specie pur di massimo interesse avvistate negli ultimi 10 anni in modo occasionale ed evidentemente in transito migratorio (gru, grifoni, etc.)

Emberiza cia: presente regolarmente in diverse aree intorno a quota 1100. Considerata pressochè assente dal territorio provinciale. Osservati in periodo riproduttivo (in canto) in loc. Rovina di Monte Grande e Croce dei Colli. Raccolto un juv. A Pianaccio.

Corvus corax: avvistato in gruppi numerosi (fino a 14 es.) con notevole regolarità. E' noto un caso di nidificazione in un'area prossima al confine occidentale del Parco. Assente da checklist provinciale.

Monifringilla nivalis: regolarmente avvistato nei pressi dei rifugi in quota durante l'inverno.

Ptyonoprogne rupestris: nidificante in diversi punti del parco (es.Pianaccio)

Elenco delle specie osservate più o meno regolarmente negli anni recenti nell'area di studio e immediatamente limitrofe. Sono esclusi i taxa pur di interesse conservazionistico osservati solo occasionalmente (Grus grus, Buteo rufinus, Gyps fulvus etc).

ordine	famiglia	Nome italiano	Nome scientifico
Ciconiiformes	Ardeidae		
		Airone cenerino	Ardea cinerea
Anseriformes	Anatidae		
		Germano reale	Anas platyrhynchos
Accipitriformes	Accipitridae		
		Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus
		Falco di palude	Circus aeruginosus
		Albanella minore	Circus pygargus
		Astore	Accipiter gentilis
		Sparviere	Accipiter nisus
		Poiana	Buteo buteo
		Aquila reale	Aquila chrysaetos
		Aquila minore	Aquila pennata
Falconiformes	Falconidae		
		Gheppio	Falco tinnunculus
		Lodolaio	Falco subbuteo
		Lanario	Falco biarmicus
		Pellegrino	Falco peregrinus
Galliformes	Phasianidae		
		Quaglia	Coturnix coturnix
		Fagiano comune	Phasianus colchicus
	Charadriidae		
		Piviere tortolino	Charadrius morinellus
	Scolopacidae		
		Beccaccia	Scolopax rusticola
Columbiformes	Columbidae		
		Colombaccio	Columba palumbus
		Tortora dal collare	Streptopelia decaocto
		Tortora	Streptopelia turtur
Cuculiformes	Cuculidae		
		Cuculo	Cuculus canorus
Strigiformes	Tytonidae		
		Barbagianni	Tyto alba
	Strigidae		

		Civetta	Athene noctua
		Allocco	Strix aluco
		Gufo comune	Asio otus
Caprimulgiformes	Caprimulgidae		
		Succiacapre	Caprimulgus europaeus
Apodiformes	Apodidae		
		Rondone	Apus apus
		Rondone maggiore	Apus melba
Coraciiformes			
	Upupidae		
		Upupa	Upupa epops
Piciformes	Picidae		
		Torcicollo	Jynx torquilla
		Picchio verde	Picus viridis
		Picchio rosso maggiore	Picoides major
		Picchio rosso minore	Picoides minor
Passeriformes	Alaudidae		
		Tottavilla	Lullula arborea
		Allodola	Alauda arvensis
	Hirundinidae		
		Rondine montana	Ptyonoprogne rupestris
		Rondine	Hirundo rustica
		Balestruccio	Delichon urbica
	Motacillidae		
		Prispolone	Anthus trivialis
		Spioncello	Anthus spinoletta
		Ballerina gialla	Motacilla cinerea
		Ballerina bianca	Motacilla alba
	Cinclidae		
		Merlo acquaiolo	Cinclus cinclus
	Troglodytidae		
		Scricciolo	Troglodytes troglodytes
	Prunellidae		
		Passera scopaiola	Prunella modularis
		Sordone	Prunella collaris
	Turdidae		
		Pettiroso	Erithacus rubecula
		Usignolo	Luscinia megarhynchos
		Codiroso spazzacamino	Phoenicurus ochruros
		Codiroso	Phoenicurus phoenicurus
		Saltimpalo	Saxicola torquata
		Culbianco	Oenanthe oenanthe
		Codirossone	Monticola saxatilis
		Merlo dal collare	Turdus torquatus
		Merlo	Turdus merula
		Tordo bottaccio	Turdus philomelos
		Tordela	Turdus viscivorus
	Sylviidae		
		Occhiocotto	Sylvia melanocephala
		Lui verde	Phylloscopus sibilatrix
		Sterpazzola	Sylvia communis

		Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
		Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>
		Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
		Regolo	<i>Regulus regulus</i>
		Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>
	Muscicapidae		
		Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>
	Aegithalidae		
		Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>
	Paridae		
		Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>
		Cincia mora	<i>Parus ater</i>
		Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>
		Cinciallegra	<i>Parus major</i>
	Sittidae		
		Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>
	Certhiidae		
		Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>
	Oriolidae		
		Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>
	Laniidae		
		Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
		Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>
	Corvidae		
		Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
		Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>
		Gazza	<i>Pica pica</i>
		Taccola	<i>Corvus monedula</i>
		Cornacchia	<i>Corvus corone</i>
	Sturnidae		
		Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>
	Passeridae		
		Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>
		Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>
		Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>
	Fringillidae		
		Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
		Verzellino	<i>Serinus serinus</i>
		Verdone	<i>Carduelis chloris</i>
		Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
		Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>
		Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
		Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>
		Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
	Emberizidae		
		Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>
		Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>
		Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>

3.4.5 Ittiofauna

“Check-list derivata” delle specie di interesse conservazionistico e gestionale

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Petromyzon marinus</i>	Lampreda di mare
<i>Acipenser naccarii</i>	Storione cobice
<i>Acipenser sturio</i>	Storione comune
<i>Huso huso</i>	Storione ladano
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla
<i>Aphanius fasciatus</i>	Nono
<i>Alosa fallax</i>	Cheppia
<i>Alburnus alburnus</i>	Alborella
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino
<i>Barbus plebejus</i>	Barbo comune
<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca
<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta
<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune
<i>Gobio gobio</i>	Gobione
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola
<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto
<i>Rutilus pigus</i>	Pigo
<i>Rutilus rubilio</i>	Rovella
<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola
<i>Tinca tinca</i>	Tinca
<i>Esox lucius</i>	Luccio
<i>Salmo trutta</i> (var. <i>mediterranea</i>)	Trota mediterranea
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone
<i>Perca fluviatilis</i>	Persico reale
<i>Salaria fluviatilis</i>	Cagnetta
<i>Knipowitschia panizzae</i>	Ghiozzetto di laguna
<i>Knipowitschia punctatissima</i>	Panzarolo
<i>Padogobius martensii</i>	Ghiozzo padano
<i>Pomatoschistus canestrini</i>	Ghiozzetto cinerino
<i>Pomatoschistus marmoratus</i>	Ghiozzo marmoreggiato
<i>Pomatoschistus minutus</i>	Ghiozzetto minuto
<i>Zosterisessor ophiocephalus</i>	Ghiozzo gò
<i>Syngnathus abaster</i>	Pesce ago di rio
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume
<i>Potamon fluviatile</i>	Granchio d'acqua dolce
<i>Palaemonetes antennarius</i>	Gamberetto di fiume

637 *Cottus gobio* Scazzone

Data la sua elevata esigenza ambientale, negli ultimi decenni si è registrato un costante peggioramento dello stato delle popolazioni in tutto l'areale italiano. Tale decremento è da ascrivere principalmente al peggioramento delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque, alla modificazione della composizione del fondale, spesso in seguito ad interventi antropici di vario tipo, ed all'introduzione massiccia di salmonidi che predano gli esemplari più giovani ed entrano in competizione alimentare con gli adulti.

Nell'area di studio la specie risulta ben rappresentata nella valle del Silla, in particolare immediatamente a monte della località Porchia. Curiosa l'assenza invece dalla Valle del Dardagna,

di cui sarebbe opportuno verificare le cause, giacchè insieme a *Cottus gobio* risultano assenti anche la salamandra e il gambero di fiume. La peculiarità risiede nel fatto che lo scazzone pare essere assente nel solo torrente Dardagna, come unico caso tra il Panaro e il Reno.

Valore conservazionistico regionale

Alto valore conservazionistico

Minacce per la Specie

Peggioramento delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque, modificazione della composizione del fondale, introduzione massiccia di salmonidi.

530 *Barbus meridionalis* (Bonaparte 1839)

Distribuzione limitata e frammentaria. La specie è in forte contrazione numerica a causa dei fenomeni già descritti nel caso del barbo comune, inoltre il barbo canino, condividendo lo stesso habitat dei salmonidi, ha risentito dei massicci ripopolamenti con trote fario ed iridee, delle quali è una preda potenziale e con cui può entrare in competizione alimentare. In ER negli ultimi anni l'habitat del barbo canino è stato spesso influenzato dalla costruzione di centrali idroelettriche che hanno condizionato negativamente la sopravvivenza delle popolazioni. Nel sito è stato segnalato (com. pers. Di G. Rossi) nel T. Silla solo in anni recenti. Sono necessari approfondimenti per definirne lo status.

Valore conservazionistico regionale

Alto valore conservazionistico. Endemismo.

Fattori di minaccia

Eccessivi ripopolamenti di salmonidi, variazione della temperatura e della velocità dell'acqua (costruzione di centrali idroelettriche), costruzione di dighe e sbarramenti, ibridazione con barbi alloctoni (ad esempio *Barbus barbus*)

4287 Arthropoda Malacostraca Decapoda Astacidae *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)

La tassonomia della specie non è del tutto chiara. In Italia si considerano due specie *A. pallipes* limitato all'Italia occidentale e *A. italicus* distribuito con numerose sottospecie nel resto del paese. Alcuni lavori recenti tenderebbero tuttavia a considerare il gambero di fiume appartenente ad un'unica specie denominata per l'appunto *A. pallipes*. A causa dell'inquinamento, dell'effetto delle zoonosi dovute all'introduzione di astacidi alloctoni e della frammentazione delle sue popolazioni, *A. pallipes* è citato nelle principali direttive di conservazione. In ER le popolazioni sono in rapido declino e sempre più frammentate. Per tali motivi la specie è considerata seriamente minacciata. Questa importante specie, sulla quale non sono stati condotti studi specifici nell'area d'indagine, è stata rinvenuta in più punti nella Valle del Silla, in particolare a monte o nelle immediate vicinanze della località Porchia. Durante i lavori di pulizia delle condotte annesse ad un invaso artificiale dedicato alla pesca sportiva, ubicato presso la località medesima (anno 2006) sono stati raccolti e ricollocati in ambiente numerosi esemplari. Alcuni adulti sono stati osservati in tempi recenti anche leggermente più a valle (loc. Panigale, poco al di fuori dell'area di studio).

Valore conservazionistico regionale

Alto valore conservazionistico

Fattori di minaccia

Perdita di habitat, introduzione di astacidi alloctoni invasivi (limitata o non riscontrata nell'area di studio).

3.4.5 Invertebrati

INVERTEBRATI TERRESTRI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Artropodi, elenco specie target

- 1185 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Acinopus ammophilus* Dejean, 1829
 1283 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Brachinus nigricornis* Gebler, 1829
 1305 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Calomera littoralis nemoralis* (Olivier, 1790)
 1310 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Carabus alysidotus alysidotus* Illiger, 1798
 1311 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Carabus cancellatus emarginatus* Duftschmid, 1812
 1312 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Carabus clathratus antonellii* Luigioni, 1921
 1336 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Cicindela majalis* Mandl, 1935
 1345 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Cylindera arenaria arenaria* (Füessly, 1775)
 1347 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Cylindera trisignata trisignata* (Dejean in Latreille & Dejean, 1822)
 1370 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius andreinii* (Gestro, 1907) 2
 1371 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius bianchii bettii* Magrini, 1982 2
 1372 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius bianchii cynus* Busi & Rocca, 1983 2
 1373 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius bianchii pupulus* Busi & Rocca, 1983 2
 1374 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius degiovannii* Magrini & Vanni, 1984 2
 1375 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius gestroi gestroi* (Doderò, 1900) 2
 1376 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius guareschii guareschii* Moscardini, 1950 2
 1377 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius iolandae* Magrini & Vanni, 1986 2
 1378 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius jureceki maginianus* Magrini & Vanni, 1984 2
 1379 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius minozzii aspettatii* Magrini, 1982 2
 1380 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius minozzii busii* Magrini & Vanni, 1984 2
 1381 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius minozzii chiarae* Magrini, Vanni & Degiovanni, 1997 2
 1382 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius minozzii malavoltii* Moscardini, 1956 2
 1383 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Duvalius minozzii minozzii* (Doderò, 1917) 2
 1489 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Nebria psammodes* (P. Rossi, 1792)
 1612 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Poecilus pantanellii* Fiori, 1903
 1652 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787)
 1665 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Carabidae *Stomis bucciarellii* Pesarini, 1979
 1713 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Acanthocinus xanthoneurus* (Mulsant & Rey, 1852)
 1734 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Callidiellum rufipenne* (Motschulsky, 1860)
 1738 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758)
 1739 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Cerambyx miles* Bonelli, 1812
 1741 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Cerambyx welensii* (Küster, 1846)
 1781 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Oberea euphorbiae* (Germar, 1813)
 1784 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Oberea pedemontana* Chevrolat, 1856
 1806 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Phytoecia vulneris vulneris* Aurivillius, 1923
 1834 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cerambycidae *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)
 1874 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Cetoniidae *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)
 1967 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Dytiscidae *Dytiscus mutinensis* Pederzani, 1971
 1971 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Dytiscidae *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774)
 2006 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Dytiscidae *Hyphydrus anatolicus* Guignot, 1957
 2116 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Elateridae *Elater ferrugineus* (Linnaeus, 1758)
 2186 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Glaphyridae *Anthypna abdominalis aemiliana* Ghidini, 1956
 2416 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Hydrophilidae *Hydrophilus piceus* (Linnaeus, 1758)
 2435 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Lucanidae *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwart, 1785)
 2437 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Lucanidae *Lucanus cervus cervus* (Linnaeus, 1758)
 2438 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Lucanidae *Lucanus tetradon* Thunberg, 1806
 2480 Arthropoda Hexapoda Coleoptera Scarabaeidae *Ateuchetus semipunctatus* (Fabricius, 1792)
 2647 Arthropoda Hexapoda Homoptera Flatidae *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830)
 2779 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Arctiidae *Euplagia quadripunctaria* Poda, 1761
 2780 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Arctiidae *Hyphantria cunea* Drury, 1773
 3144 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Hesperidae *Carterocephalus palaemon* Pallas, 1771

- 3146 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Hesperiiidae ***Gegenes nostradamus* Fabricius, 1793**
- 3161 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Lasiocampidae ***Eriogaster catax* Linnaeus, 1758**
- 3193 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Lycaenidae ***Iolana iolas* Ochsenheimer, 1816**
- 3199 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Lycaenidae ***Lycaena dispar* Haworth, 1803**
- 3205 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Lycaenidae ***Maculinea arion* Linnaeus, 1758**
- 3206 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Lycaenidae ***Maculinea rebeli* Hirschke, 1905**
- 3737 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Nymphalidae ***Limenitis populi* Linnaeus, 1758**
- 3754 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Papilionidae ***Parnassius apollo* Linnaeus, 1758**
- 3755 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Papilionidae ***Parnassius mnemosyne* Linnaeus, 1758**
- 3756 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Papilionidae ***Zerynthia polyxena* Denis & Schiffermüller, 1775**
- 3761 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Pieridae ***Colias hyale* Linnaeus, 1758**
- 3803 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Coenonympha dorus* Esper, 1782**
- 3805 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia aethiops* Esper, 1777 3**
- 3806 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia alberganus* de Prunner, 1798 3**
- 3807 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia carmenta* Fruhstorfer, 1909 3**
- 3808 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia epiphron* Knoch, 1783 3**
- 3809 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia euryale* Esper, 1805 3**
- 3810 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia gorge* Hübner, 1804 3**
- 3811 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia ligea* Linnaeus, 1758 3**
- 3812 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia medusa* Denis & Schiffermüller, 1775 3**
- 3813 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia meolans* de Prunner, 1798 3**
- 3814 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Satyridae ***Erebia montanus* de Prunner, 1798 3**
- 3842 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Sesiidae ***Chamaesphecia palustris* Kautz, 1927**
- 3871 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Sphingidae ***Hyles hippophaes* Esper, 1789**
- 3879 Arthropoda Hexapoda Lepidoptera Sphingidae ***Proserpinus proserpina* Pallas, 1772**
- 3938 Arthropoda Hexapoda Odonata Coenagrionidae ***Coenagrion mercuriale castellanii* Roberts, 1948**
- 3940 Arthropoda Hexapoda Odonata Coenagrionidae ***Coenagrion pulchellum* (Van der Linden, 1825)**
- 3950 Arthropoda Hexapoda Odonata Corduliidae ***Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)**
- 3951 Arthropoda Hexapoda Odonata Corduliidae ***Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)**
- 3953 Arthropoda Hexapoda Odonata Corduliidae ***Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935**
- 3954 Arthropoda Hexapoda Odonata Gomphidae ***Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825)**
- 3957 Arthropoda Hexapoda Odonata Gomphidae ***Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)**
- 3975 Arthropoda Hexapoda Odonata Libellulidae ***Sympetrum depressiusculum* (Sélys, 1841)**
- 4077 Arthropoda Hexapoda Orthoptera Tettigoniidae ***Saga pedo* (Pallas, 1771)**
- 4460 Arthropoda Insecta Coleoptera Coccinellidae ***Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)**
- 4461 Arthropoda Insecta Hymenoptera Sphecidae ***Sceliphron caementarium* (Drury, 1773)**
- 4462 Arthropoda Insecta Heteroptera Coreidae ***Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910**

1) INDIVIDUAZIONE ED ELENCAZIONE DEI FATTORI DI MINACCIA E DELLE POSSIBILI CAUSE DI SCOMPARSA DELLE SPECIE OGGETTO DELLO STUDIO

Tra le numerose specie osservate nel Parco durante il periodo della ricerca (vedere Specie Osservate), sono state individuate le seguenti come esempi di specie di maggiore interesse e più indicative.

Nel Capitolo successivo: "Fattori di Minaccia e Linee di Gestione degli Habitat " sono approfonditi gli aspetti relativi alla situazione attuale, ai fattori di minaccia e alla corretta gestione delle specie riportate nello schema sottostante. Altre indicazioni sono comunque riportate nel Capitolo "Specie osservate" in cui sono riportate tutte le notizie sulla Biologia delle specie di cui ho documentato la presenza nel Parco.

specie	Fattori di minaccia	Possibili cause di scomparsa
<i>Parnassius apollo</i>	Scarsità fiori nettariiferi	Modificazioni climatiche
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Alterazione habitat	Attività umana e attività trofica cinghiali
<i>Aporia crataegi</i>	Alterazione habitat	Sfalcio e pascolo
<i>Hemaris fuciformis</i>	Alterazione habitat	Sfalcio e pascolo
<i>Cicindela silvicola</i>	Alterazione habitat	Riforestazione
<i>Cerambyx scopoli</i>	Alterazione habitat	Sfalcio e pascolo
<i>Trichius fasciatus</i>	Alterazione habitat	Sfalcio e pascolo
<i>Trichius rosaceus</i>	Alterazione habitat	Sfalcio e pascolo
<i>Gnorimus nobilis</i>	Pulizia sottobosco	Sfalcio e pascolo
<i>Lucanus cervus</i>	Carenza vecchi alberi	Modificazioni ambientali

Per le seguenti specie non esistono dati storici di osservazioni né sono mai state rilevate nel territorio del Parco, nonostante le ricerche condotte nei luoghi e nei periodi favorevoli:

<i>Maculinea arion</i>
<i>Agria tau</i>
<i>Eriogaster catax</i>
<i>Rosalia alpina</i>
<i>Cerambyx cerdo</i>

2) FATTORI DI MINACCIA E LINEE DI GESTIONE DEGLI HABITAT

CONSIDERAZIONI GENERALI

Habitat e insetti

Fatta eccezione per alcune specie migratrici capaci di spostarsi da un continente all'altro, come ad esempio le locuste (Ortotteri), le coccinelle (Coleotteri Coccinellidi) e alcuni Lepidotteri (Sfingidi, Vanesse e alcune Pieridi come le cavolaie), gli insetti, per le loro piccole dimensioni, conducono l'intera esistenza in un territorio che a noi, appare francamente minuscolo, un habitat di modesta estensione, quale la sponda di un ruscello, un prato fiorito, un albero da frutta, la radura di una foresta, il tronco di un albero, una siepe.

Qui riescono a trovare tutto ciò di cui hanno bisogno e possono compiere interamente il loro sviluppo, accoppiandosi, deponendo le uova, accrescendosi durante le fasi larvali e infine trasformandosi in insetti adulti. Piccoli spazi utilizzati da una miriade di individui e di molte specie diverse. Tutte legate tra loro e al loro habitat da interazioni dirette e indirette. Tante specie presenti in poco spazio, il termine microcosmo riferito agli insetti rende molto bene questa immagine.

E' evidente quanto il prato, la radura, il vecchio tronco marcescente rappresentino la possibilità di vita, l'unica, per tante specie.

Vista l'ancora modesta attenzione di cui è oggetto la natura in Italia, dovuta principalmente agli effetti della nostra cultura di tipo umanistico, che ci ha portato a considerare la natura come una riserva cui attingere liberamente a nostro esclusivo uso e consumo e a sottovalutarne invece

l'importanza come luogo di vita di infinite specie vegetali e animali compreso l'uomo, ci si può finalmente attendere un cambiamento di atteggiamento nel senso di una crescita di interesse per la protezione della natura. Anche perché nel resto d'Europa il rispetto della natura è già da tempo una diffusa consapevolezza e ciò non può che guidare le nostre scelte nella stessa direzione.

La presenza di specie di insetti di rilevanza naturalistica, per la loro bellezza o per la loro rarità o perché caratteristici di questi habitat, può e deve diventare un altro motivo di interesse per i visitatori del Parco. Questi saranno attratti in misura crescente dalla sensibilizzazione che la gestione del Parco, saprà suscitare. Un particolare segmento di pubblico che si può prevedere particolarmente interessato e predisposto a questo tipo di osservazioni è quello degli alunni delle scuole di ogni ordine e grado.

Inoltre l'importanza degli insetti nelle relazioni con altri viventi, vegetali e animali, è sempre più chiara alla luce di recenti ricerche scientifiche sul tema della Biodiversità, che ne rivelano anche l'enorme complessità; questa realtà, così importante per l'equilibrio degli ecosistemi del nostro pianeta, è ancora troppo trascurata dai mezzi di informazione, troppo attenti a mode ed indici di ascolto, e pressoché sconosciuta alla maggior parte delle persone.

Pertanto è necessario porre come obiettivo innanzitutto l'acquisizione della consapevolezza che è veramente importante assicurare la sopravvivenza degli insetti, non solo di quelli belli e appariscenti, ma anche di quelli, apparentemente privi di valore o a torto ritenuti dannosi, di cui non si comprenda ancora l'importanza.

E stabilito questo, risulta chiaro come sia parziale e spesso inefficace la protezione eventuale di alcune specie di insetti basata sul solo divieto di prelievo di esemplari, misura talvolta adottata per ostentare sensibilità naturalistica e ottemperare a richieste in tal senso. Un'attenzione che è in realtà più fittizia che reale, perché poi non impedisce la manomissione degli habitat delle specie protette per una gestione ispirata a criteri scarsamente naturalistici o in nome dello sviluppo sostenibile delle stesse aree, con buona pace del divieto assoluto di raccolta delle specie minacciate di estinzione.

E' invece di fondamentale importanza la protezione e la salvaguardia degli habitat in cui vivono le specie già riconosciute meritevoli di protezione.

La conservazione degli habitat porta con sé implicitamente la possibilità concreta di sopravvivenza per gli insetti rari e minacciati di estinzione e per le molte altre specie di insetti e animali in genere e piante la cui importanza viene sempre più consistentemente accertata.

Di seguito alcuni punti critici da valutare attentamente nella gestione del Parco al fine di assicurare la conservazione degli habitat.

Da notare che questi non sono incompatibili con le attività svolte attualmente nel Parco, ma piuttosto si configurano come suggerimenti che completano e perfezionano il quadro delle finalità istituzionali della sua gestione e ciò al fine della sua valorizzazione nel senso più ampio.

Poche radure e scarsi prati incolti

Gli spazi boscosi estesi senza soluzione di continuità del Parco rappresentano un ambiente naturale omogeneo, riconducibile ad un solo tipo di habitat e quindi capace di dare ospitalità solamente ad una fauna limitata e piuttosto definita. In questi casi infatti la vegetazione può essere rappresentata da pochissime specie o addirittura da una sola specie arborea, come nel caso della faggeta e può a buon diritto essere considerata monotona.

Per contro, la presenza di spazi con vegetazione erbacea e cespugliosa, ma privi di copertura arborea, distribuiti a "macchia di leopardo" all'interno e ai margini di aree a faggeta, rappresentano una notevole diversificazione dell'ambiente naturale e comportano un significativo aumento delle opportunità di vita per i diversi organismi con diverse esigenze ecologiche. In questi prati infatti possono vegetare piante erbacee spontanee che con la loro presenza costituiscono motivo di richiamo e rappresentano un pascolo di fondamentale importanza per un gran numero di specie animali sia tra i vertebrati sia tra gli invertebrati.

Piante, fiori, foglie, frutti, semi, erbe, campo di raccolta di nettare e polline per api e bombi, farfalle, riparo, pagliuzze per nidificare, spazio per corteggiamento, terreno di caccia per gli insettivori, libellule e uccelli: sono solo alcune delle opportunità offerte da prati e radure, a cui si potrebbe aggiungere il piacere tutto nostro dell'osservazione "in punta di piedi" e della sorpresa nella scoperta di tanti piccoli animali presi dalle loro occupazioni.

Sfruttamento eccessivo di prati e radure

Api, bombi, farfalle e coleotteri frequentano ambienti aperti, come praterie, prati, pascoli, ma anche greti di torrenti, margini di strade e carrarecce e radure dei boschi. I fiori qui costituiscono un motivo di forte richiamo per gli insetti e in più sono dotati di una bellezza intrinseca che rende il paesaggio più dolce ed attraente.

Ma i fiori sono anche espressione della produttività di un prato e da un punto di vista particolare come quello agricolo o zootecnico, il foraggio rappresenta una fonte di cibo preziosa e insostituibile per gli animali da allevamento.

Il prelievo del foraggio direttamente ad opera degli animali allo stato brado, specialmente quando questi sono presenti in gran numero, o attraverso lo sfalcio periodico, di fatto interrompe il ciclo delle piante e con questo anche il ciclo di tutti gli insetti ospiti ad esse legati.

Farfalle, api e bombi, coleotteri, ditteri, tutti insetti di fondamentale importanza per l'impollinazione anche delle piante coltivate, vedono sparire letteralmente e in breve il loro habitat. Così falciatura e pascolo possono decretare la morte per fame di una moltitudine di insetti utili e peggio ancora distruggono un intero microambiente.

Un esempio di quanto deleterio possa essere il pascolo eccessivo è dato da quanto è avvenuto nel territorio aperto tra Cavone e Ca' Berna, nei pressi di Rio Ri, che rappresenta la sola area a prato per un tratto piuttosto esteso. I rilievi condotti all'inizio del triennio della ricerca, hanno evidenziato una presenza di farfalle e coleotteri rari, molto scarsamente visibili nel restante territorio del Parco, tale da indicarla come un'area particolarmente vocata alla realizzazione di un percorso didattico entomologico. Successivamente alla destinazione di quel prato a pascolo per cavalli e muli, a partire dall'estate 2000, sono completamente sparite farfalle e coleotteri, in quanto la porzione aerea della vegetazione erbacea è stata completamente distrutta. Questa situazione era già stata rilevata e riportata nella relazione di aprile 2001, sui fattori di rischio, al fine di prevedere eventuali interventi per la rimozione dei fattori di minaccia.

Assodato che gli insetti, nonostante la pessima reputazione di cui godono, sono in realtà davvero importantissimi e fondamentali per l'equilibrio a lungo termine delle nostre campagne e foreste, bisogna provvedere perché possano continuare a sopravvivere in quegli ambienti che di fatto hanno contribuito a caratterizzare nel corso di migliaia di anni.

E' necessario trovare un compromesso tra agricoltura, allevamento e le esigenze degli insetti. Compromesso auspicabile e possibile, che richiede da parte dei gestori dei terreni appena un po' di riflessione, come dimostrazione di una maggiore sensibilità ai problemi ambientali e come inizio di un atteggiamento più illuminato verso la natura e quindi poi verso un miglioramento vero della qualità della nostra vita. In pratica un piccolo esercizio di lungimiranza, che ci permette di cogliere nella varietà della vita che pullula in un prato, la complessità dei rapporti tra i viventi e ci porta a capire come tanti umili e apparentemente inutili insetti in realtà svolgano ruoli preziosi e insostituibili.

I prati andrebbero falciati non completamente, ma lasciando una fascia con vegetazione integra (1-2 metri) almeno ai bordi. Come avviene per la modestissima vegetazione spontanea che sopravvive lungo banchine stradali e carrarecce, sono spesso sufficienti strisce di vegetazione spontanea, anche se di modesta entità, per permettere la sopravvivenza di numerose specie dei dintorni.

Nel caso di prati di notevole estensione potrebbe essere prevista la falciatura a mosaico, con sfasatura di un mese per garantire sia lo sfruttamento sia la presenza delle specie associate a quell'habitat.

Nel caso di presenza di specie rare, meritevoli di particolare protezione, oltre quelle comprese in Direttiva CEE Habitat 92/43, la falciatura andrebbe sospesa nei periodi di vegetazione delle piante nutritive e di presenza delle specie protette. Inoltre dovrebbero essere previsti strumenti come l'indennizzo per il mancato sfruttamento del terreno nei casi di maggiore interesse naturalistico.

Gestione forestale

Le faggete del Parco del Corno, da sempre risorsa fondamentale per le popolazioni locali, sono sempre state curate nel modo più razionale ai fini del loro sfruttamento, rappresentato dalla

produzione di legname per i più vari utilizzi. Il sottobosco è ripulito. Le piante sono state e sono tagliate al raggiungimento delle dimensioni ottimali per la tipologia di legname desiderato, per cui i faggi attuali appartengono alla stessa classe di età per estese aree e danno alla foresta una chiara connotazione di ambiente artificiale. Il che è un fatto normale in ambienti in cui è praticata la silvicoltura, ma che è la realtà anche per il territorio del Parco.

Da un punto di vista naturalistico queste faggete rivestono comunque valore indiscutibile, ma è altrettanto vero che le stesse, così gestite, rappresentano un ecosistema troppo omogeneo o meglio monotono, adatto alla vita di un modesto numero di specie animali.

Per comprenderne i limiti bisogna considerare le caratteristiche di una faggeta naturale. Qui l'età delle piante è varia e sono ben rappresentate le diverse classi di età. Accanto a piante appena nate o nel rigoglio della crescita, sono presenti anche piante deperienti o morte, a testimonianza efficace del ciclo della vita secondo natura.

I vecchi alberi annosi, depositari di una bellezza intrinseca di valore inestimabile, oltre a rappresentare esempi sempre più rari nei nostri ambienti naturali, sono un ambiente di vita di importanza fondamentale per un'infinità di viventi. Gli uccelli vi trovano rami da utilizzare come posatoi, cavità o rami ad una notevole altezza dal suolo ove nidificare, cibo rappresentato da piccole prede che qui vivono e si muovono. Gli insetti vi trovano anch'essi condizioni favorevoli: il legno morto o marcescente rappresenta una fonte di nutrimento fondamentale per molti di essi, come coleotteri e ditteri ad esempio. Ogni specie ha infatti generalmente determinate preferenze alimentari, così ad esempio le larve di alcune esigono legno morto, altre legno già attaccato da ife fungine, altre rami di piccole dimensioni, altre tronchi morti, altre ancora vecchie radici, e così via.

Nel sottobosco sono presenti, oltre alle foglie secche, anche rami morti caduti al suolo per eventi naturali. Tutto questo caratterizza un ambiente naturale e diversificato, capace di soddisfare le esigenze vitali di una moltitudine di animali e vegetali.

In particolare la differenza tra la faggeta naturale e la faggeta gestita sta proprio nella presenza nella prima di molto più materiale morto a disposizione di tanti organismi degradatori, in gran parte dati da insetti, che di quei materiali si nutrono e che pertanto qui possono vivere e costituire parte fondamentale degli elementi dell'ecosistema forestale, tanto più in equilibrio e naturale quanto più biodiverso o ricco di specie, in relazione alle sue potenzialità.

Lungi dall'essere nocivi, questi insetti utilizzano materiali morti o in decomposizione come cibo e ambiente di vita per il proprio accrescimento e di fatto riciclano parti morte e inerti, trasformandole più o meno direttamente in humus, fattore indispensabile per la fertilità del suolo.

Da notare però che poiché le larve bianche e vermiformi sono localizzate in parti marcescenti delle piante, vengono, facilmente e a torto, ritenute causa prima del danno alla pianta. In realtà tessuti morti e in decomposizione sono effetto di danni preesistenti spesso dovuti ad attacchi fungini, che penetrano all'interno dei tessuti viventi della pianta soprattutto in occasione di traumi naturali e potature ai rami o al tronco e ne causano la degenerazione. Solo a questo punto le femmine di questi insetti, richiamate dal materiale in decomposizione adatto allo sviluppo delle proprie larve figlie, vi depongono le uova.

Infine rappresentano con la loro biomassa cibo importante e fondamentale per parecchi onnivori e insettivori, terragnoli e volanti, e questo spesso in periodi di magra, come durante la cattiva stagione, quando scarseggiano o sono del tutto assenti altre fonti di cibo.

Quindi poiché l'eliminazione di vecchi alberi e ceppaie o alberi morti, come operazione di pulizia del sottobosco, porta alla scomparsa o danneggia consistentemente molte specie di insetti saprofiti tra cui alcune protette dalla CEE o da leggi regionali, come è ad esempio sicuramente avvenuto per alcune popolazioni europee del cervo volante (*Lucanus cervus*- *Coleotteri-Lucanidi*) (Direttiva 92/43 Habitat), è necessario invertire questa tendenza e cominciare a considerare prioritario il mantenimento della Biodiversità. Questo si può ottenere ad esempio con la creazione di Riserve integrali e radure.

a) Creazione di riserve integrali

Come esempio efficace di conservazione del territorio e della sua biodiversità, ci si potrebbe ispirare alla gestione della Riserva Integrale di Sasso Fratino nel Parco delle Foreste Casentinesi, che rappresenta un fiore all'occhiello per quel Parco.

Comunque, se la realizzazione di estese riserve appare difficoltosa o irrealizzabile per troppi vincoli già in essere, si dovrebbe prevedere almeno il mantenimento di alcune aree integre, anche di modesta estensione (200-1000 metri di lato ad esempio) in cui tutte le piante siano lasciate crescere indisturbate senza effettuare tagli e prelievi di materiali legnosi e neppure operazioni di manutenzione del sottobosco. Ciò favorirebbe la presenza di specie legate a biotopi maturi. In questi ambienti andrebbe consentito l'accesso solo per motivi di ispezione, di controllo e di studio.

b) Creazione di radure e altri modesti spazi in ambienti forestali estesi

Allo scopo di arricchire l'offerta di habitat nel territorio a faggeta o in zone a conifere, andrebbe attentamente valutata la possibilità di creare aree prive di copertura arborea o con diradamento degli alberi, da destinare a radure e prati.

Interventi volti alla creazione di spazi aperti in ambienti con diversa esposizione e quota, anche se di modeste dimensioni (50-100 metri di diametro) e distanziati tra loro di 500-1000 metri, potrebbero rappresentare un notevole contributo alla Biodiversità del Parco, costituendo un ottimo punto di riferimento per tutte quelle specie animali legate a piante erbacee, cespugliose o comunque di modeste dimensioni, altrimenti introvabili nella omogeneità della foresta.

Sostituzione delle specie arboree alloctone

L'introduzione di specie arboree alloctone nel territorio del Parco, motivata da fini economici ed estetici, operata nei decenni scorsi, ha prodotto una situazione di squilibrio ambientale, esteticamente e naturalisticamente discutibile. Le conifere introdotte qua e là come boschi puri, anche se di modesta estensione, di abete rosso, larice, pino nero e specie addirittura neartiche come l'abete americano (*Pseudotsuga menziesii*), hanno alterato il sottobosco; l'effetto più evidente è la scomparsa della vegetazione erbacea tipica e della faunula ad essa indissolubilmente legata. Un valido esempio è dato dal lepidottero Papilionide *Parnassius mnemosyne*, scomparso dal suo biotopo di Sboccata dei Bagnadori in seguito alla riduzione della presenza della sua pianta nutrice *Coridalis cava*.

Altri esempi, ma di tipo opposto, cioè di insetti introdotti accidentalmente con la messa a dimora di piante alloctone o favoriti dalla loro presenza, sono rappresentati da specie legate in maniera esclusiva per lo sviluppo larvale alle conifere, come ad esempio la sfinge del pino (*Hyloicus pinastri*), la processionaria del pino (*Traumatocampa pityocampa*), e *Lymantria monacha*, che attualmente risultano piuttosto comuni o abbondanti.

Pertanto la presenza di conifere alloctone andrebbe ridimensionata progressivamente e in modo paesaggisticamente indolore, considerando l'affezione di parte notevole del pubblico a conifere evocative di orizzonti più propriamente alpini, a favore di latifoglie autoctone, nella convinzione dell'importanza di ripristinare le condizioni naturali originarie, con ricomparsa di sottobosco autoctono e quindi di fauna maggiormente rappresentativa.

Specie autoctone da incentivare anche in ambito urbano per la realizzazione di giardini pubblici e privati più naturali e armonizzati con la realtà locale

Il ricorso massiccio a piante esotiche per l'ornamentazione di parchi e giardini, nella generale indifferenza culturale per la natura, che nella richiesta di "verde", per sua incompetenza, non entra nel merito delle specie da inserire per la realizzazione del verde urbano, è spesso dovuto alla discrezione di chi propone piante considerate "pregiate" in virtù della loro provenienza geografica esotica. Queste piante alloctone, in risposta a una diffusa voglia di "diverso", sono ben reperibili presso i vivaisti. Così spesso i giardini sono riempiti di piante esotiche diverse a formare un'accozzaglia di elementi singoli ed eterogenei, che si sposano assai male tra loro e danno un'immagine complessiva molto poco elegante. E' un po' l'effetto "collezione di piante", un insieme che non può competere per effetto estetico con la sapiente disposizione di elementi ripetuti o in gruppi di più piante uguali o compatibili tra loro e meglio se naturalmente del luogo.

Dal punto di vista naturalistico l'introduzione di piante esotiche sottrae spazio alle piante proprie di quel territorio, e rende questo ambiente estraneo alla natura del Parco. Di fatto il verde non è

verde allo stesso modo per la fauna locale. Quello che a noi può apparire bello rappresenta un deserto sterile per tante specie di animali interessanti e caratteristici del Parco; in pratica con la sostituzione di piante originarie del luogo con quelle estranee ritenute ingenuamente a torto più "nobili", otteniamo di ridurre la superficie utile per la fauna pregiata del Parco.

Ai fini di una valorizzazione dell'ambiente si potrebbe prevedere la messa a dimora anche in territorio urbano, di piante arboree e cespugliose scelte soprattutto tra le specie vegetali di questa parte dell'Appennino, che nulla hanno da invidiare per bellezza a quelle esotiche; tra l'altro l'appartenenza allo stesso ambiente implica come rilevante conseguenza che le piante del luogo siano decisamente adatte a vivere in quelle condizioni ambientali e climatiche.

Maggiociondoli, faggi, querce, sorbi degli uccellatori, caprifogli, noccioli, biancospini, prugnoli e i fruttiferi della cultura locale: ciliegi, meli, pruni, sorbi, sono solo alcune delle piante autoctone di incomparabile bellezza che potrebbero essere utilizzate nei parchi urbani e giardini privati, oltre a primule, bucaneve, gigli martagoni ed infiniti altri di gran pregio estetico e ovviamente di fondamentale valore naturalistico.

Tutte queste piante, anche diluite tra case e strade, ricreerebbero una continuità di elementi, omogenei con il contesto della vegetazione del Parco, di indubbio valore estetico e di inconsueta e sapiente eleganza.

L'ambiente urbano apparirebbe come parte integrante del Parco, più in sintonia e armonicamente fuso alla parte più naturale; inoltre, così arredato, rappresenterebbe un esempio di coscienza naturalistica unico in Italia e testimonierebbe di una illuminata consapevolezza nella cittadinanza del valore del proprio ambiente naturale.

Sono questi motivi più che validi per preferirle e ciò anche in nome di un certo sano e assolutamente positivo orgoglio campanilistico, che ha già riscoperto l'importanza dei cibi e di altri aspetti della cultura locale nella caratterizzazione della realtà di cui si desidera promuovere l'interesse turistico e che si potrebbe giovare ugualmente della raffinata particolarità di un ambiente urbano non più estraniato dalla realtà del Parco, ma perfettamente integrato con questo.

Cinghiali

I cinghiali rappresentano indubbiamente un elemento faunistico importante del Parco, ma la loro attività trofica interferisce pesantemente sulla vegetazione, soprattutto se la loro presenza è consistente. E' noto che hanno olfatto così sviluppato da riuscire a scovare e disseppellire tuberi, bulbi, rizomi, anche da 20-30 cm di profondità nel terreno. In alcuni casi, sono state danneggiate piante molto particolari o di particolare pregio naturalistico per la loro localizzazione e rarità, come alcune specie di Orchidacee nella zona di Monte Adone, in provincia di Bologna, che in certi prati sono state ricercate con una cura certosina e divorate fino alla loro pressoché totale eradicazione. In altri casi sono ricercate piante meno note e poco appariscenti, apparentemente prive di valore, caratterizzate però da un'importanza fondamentale per la sopravvivenza di popolazioni di lepidotteri minacciati di estinzione. E' questo il caso ad esempio di *Bellevalia romana*, una liliacea poco vistosa presente in luoghi incolti dell'Emilia Romagna, dalla fioritura primaverile, preziosa fonte di nettare per parecchie specie di lepidotteri, tra cui *Zerynthia polyxena*, specie minacciata di estinzione, compresa nella Direttiva CEE 92/43 "Habitat". Nel territorio del Parco dei Gessi e dei Calanchi dell'Abbadessa questa pianta è ricercata attivamente dai cinghiali, che riescono ad estrarne il bulbo anche da notevole profondità nel terreno argilloso. Sono particolarmente evidenti nel periodo primaverile le "arature" di superfici anche molto estese prodotte dai cinghiali a tale scopo. Così in questi ultimi anni, probabilmente a fonte di una presenza di cinghiali un po' troppo consistente, *Bellevalia romana* sta diventando progressivamente più rara con notevole rischio di estinzione per *Zerynthia polyxena*.

Un caso analogo, particolarmente calzante, è stato riportato per il Parco di Campigna nell'Appennino Forlivese, in cui i cinghiali ricercano attivamente e asportano i bulbi di *Corydalis cava*, la pianta nutrice di *Parnassius mnemosyne*, dal sottobosco di faggete. Questo continuo prelievo ha reso *Corydalis cava* molto meno frequente che in passato e ciò rappresenta un pesante fattore limitante per *Parnassius mnemosyne*, che rischia di scomparire perché i suoi bruchi si cibano esclusivamente delle foglie di questa pianta. E questo è quanto avviene nella zona di Sboccata dei Bagnadori, dove *P. mnemosyne* fino agli anni '60 era presente con una

popolazione consistente. Verosimilmente il calo della presenza di *Corydalis* qui è imputabile anche ad altre concause, tra cui sicuramente l'introduzione di conifere in sostituzione della faggeta originaria. *Corydalis cava* è infatti strettamente legata a particolari condizioni del suolo e in particolare a quelle del sottobosco di faggeta, mentre non sopporta il terreno acido come quello del sottobosco di conifere.

CONSIDERAZIONI SPECIFICHE

LEPIDOTTERI

Famiglia: Papilionidi

Parnassius apollo (direttiva Habitat 92/43 CEE)

Il genere *Parnassius* ha distribuzione esclusivamente Olartica. Le sue specie sono legate agli ambienti montani. In Europa sono presenti solo tre specie: *Parnassius apollo*, *P. phoebus* e *P. mnemosyne*. *Parnassius apollo* per l'estrema frammentazione del suo areale presenta una sistematica assai complessa testimoniata dalle circa 300 sottospecie descritte fino ad oggi. *P. apollo* ha apertura alare di circa 8 cm, colorazione di fondo bianca punteggiata da macchie nere e macchie circolari rosse prevalentemente sulle ali posteriori. La femmina presenta una colorazione un po' più scura. Questa specie può essere confusa sulle Alpi con *P. phoebus*, generalmente un po' più piccolo.

P. apollo è largamente diffuso in tutta Europa ad eccezione della Scandinavia, ma sempre ristretto in aree montuose ed isolate.

E' infatti legato a pendii montani pietrosi ben assolati esposti a sud. Gli adulti frequentano particolarmente i fiori dei cardi; gli stadi larvali si nutrono di piante crassulente come *Sedum album*, *S. telephium*, *S. purpurescens*, *S. reflexum* e *Sempervivum sp.* *P. apollo* è univoltino, il periodo di volo varia in relazione alle condizioni climatiche, tra la fine di maggio e l'inizio di settembre. Il principale periodo di volo è però compreso tra la fine di giugno e la fine di luglio. L'adulto vive da due a quattro settimane. I maschi appaiono di solito qualche giorno prima delle femmine. Questi, piuttosto attivi, si muovono continuamente sul territorio alla ricerca di femmine vergini. Gli adulti si nutrono principalmente nelle prime ore del mattino e nel pomeriggio. Le femmine fecondate presentano una struttura, detta *sphragis*, alla fine dell'addome, che impedisce ulteriori accoppiamenti. La larva, già completamente sviluppata due settimane dopo l'ovideposizione, trascorre però l'inverno all'interno del guscio dell'uovo e ne fuoriesce in primavera dopo il disgelo. L'impupamento ha luogo a metà maggio e dopo 2-3 settimane sfarfalla l'adulto.

Status

A partire dal 1900 gran parte delle popolazioni di *P. apollo* in Europa sono andate incontro a un declino inarrestabile, un processo che si è intensificato negli anni '50-'60. Come risultato molte popolazioni si sono estinte e tutte le popolazioni residue sono da considerare in pericolo, per la loro estrema localizzazione.

Austria: estinto dappertutto al di fuori delle Alpi e comunque in pericolo.

Finlandia: severamente minacciata nei siti rimanenti (dall'isola Aland fino alla Carelia, lago Ladoga)

Francia: estinta nei Vosgi e nel Giura Alsatiano. Tutte le altre popolazioni sono minacciate.

Germania: Benché protetta dal 1936 è estinta in gran parte del territorio occupato precedentemente. Restano tre popolazioni, in Franconia, nella Valle dell'Altmühl e in South-Swabia. Presente anche nelle Alpi bavaresi e nella Mosel Valley.

Grecia: tutte le popolazioni in pericolo in particolare quella del M. Olimpo.

Italia: tutte le popolazioni più o meno in pericolo.

Spagna: tutte le popolazioni più o meno in pericolo.

Svezia: tutte le popolazioni dell'interno estinte. Restano 2-3 popolazioni costiere più una nell'isola di Gotland tutte severamente minacciate.

Parnassius apollo è presente marginalmente nel territorio del Parco. Ho potuto osservare un limitato numero di esemplari esattamente sul margine sud del Parco al confine con la provincia di

Pistoia, su un pendio ripido esposto a Sud tra M. Cornaccio e il Passo dello Strofinatoio a una quota di 1800 m a metà agosto 2001 e 2002.

Ulteriori ricerche condotte in altri massicci del Parco come M. Gennaio, La Nuda, il Corno alle Scale, hanno dato esito negativo. Si conferma inoltre ancora l'assenza di *P. apollo* dal restante territorio dell'Appennino Bolognese, dove in passato era stato osservato solo occasionalmente, che verosimilmente offre condizioni sfavorevoli, per la morfologia e l'esposizione dei versanti.

Più di recente (agosto 2009) sono stati osservati alcuni adulti presso la fonte dell'Uccelliera, non lontano dal M. gennaio, all'interno del Parco (oss. Pers.).

Per quanto riguarda il territorio di Monte Grande, in zona di Preparco, dove fino a metà degli anni '70 *P. apollo* era sicuramente presente, dal 1999 al 2002, non ho mai rilevato tracce della sua presenza. Ciò in accordo con quanto rilevato anche da altri entomologi. Chiavetta (2000) fa notare che la scomparsa pressoché sicura dal M. Grande potrebbe essere imputata a modificazioni ambientali dovute a rimboschimenti inopportuni operati sui suoi versanti, ma anche a modificazioni climatiche con aumento delle temperature medie negli ultimi 20 anni, che ne avrebbero causato la scomparsa a quote troppo modeste (attorno ai 1500 metri) come a M. Grande. Ritengo plausibile questa interpretazione perché ho osservato una contrazione analoga in provincia di Lucca dove *P. apollo* si è estinto in questi ultimi 10 anni da M. Pratofiorito (m 1300) in cui era invece ancora piuttosto numeroso negli anni '80.

P. apollo è invece tuttora presente in aree simili e limitrofe del Territorio Emiliano. In particolare a metà agosto 1999 era abbastanza comune su un'area piuttosto ristretta del versante meridionale del M. Cimone (m 2165) in provincia di Modena, ad un'altezza di circa 1900 metri. In quella occasione ho potuto vedere numerosi esemplari di entrambi i sessi in perfette condizioni, quindi appena sfarfallati, in rituale di corteggiamento. Questo periodo di sfarfallamento appare sicuramente tra i più tardivi rispetto a quanto generalmente noto per il ciclo biologico della specie, che in Appennino risulta generalmente presente in volo, a seconda della quota, degli anni e dell'andamento climatico, limitatamente al periodo tra fine giugno e inizio agosto.

Sicuramente la presenza attuale e consistente di *P. apollo*, su massicci mediamente un po' più elevati come quelli della Garfagnana e del Modenese, può essere considerata come testimonianza della contrazione del suo areale in quei territori che per caratteristiche ambientali maggiormente favorevoli ne permettono la sopravvivenza. L'Appennino Bolognese attualmente sembra offrire pertanto condizioni critiche a *P. apollo*. La sua localizzazione geografica a Sud Est dei massicci della Garfagnana alti poco meno di 2000 metri e del Modenese (M. Cimone 2165 metri) e soprattutto la sua caratteristica di ultimo territorio con quote confacenti a *P. apollo*, che in Appennino raramente scende sotto i 1500 metri, sono sicuramente i fattori critici principali. Non a caso lungo l'appennino *P. apollo* ricompare più a Sud solamente a partire dai Monti Sibillini, in territorio marchigiano ai confini con Umbria e Abruzzo, caratterizzati da montagne con quote mediamente superiori e con vette di quasi 2500 metri.

Conservazione

P. apollo è minacciato principalmente da riforestazioni. In parecchi habitat europei le praterie aperte sulle quali vive, sono insidiate da tentativi dissennati di riforestazione, anche in praterie naturali in crinali e versanti scoscesi. In casi particolari è risultato dannoso anche il collezionismo eccessivo per il possesso di sottospecie rare. Le piante nutrici delle larve sono piante pioniere di ambienti aperti e aridi. Se queste condizioni cambiano, queste piante soccombono. Poiché *P. apollo* necessita anche di fiori nello stesso ambiente in cui si sviluppano le larve, risulta evidente come modificazioni dell'habitat possano avere conseguenze devastanti sulle popolazioni.

Per quanto riguarda il caso specifico del Parco, allo scopo di favorire la presenza di *P. apollo*, si può intervenire mettendo a dimora piante erbacee, con fiori nettariiferi, individuate tra quelle autoctone ad esso particolarmente gradite, come scabiose, cardi, cariofillacee e timo serpillio. Queste infatti non sono qui particolarmente frequenti e potrebbero rappresentare verosimilmente uno dei fattori limitanti la sua presenza. Le piante andrebbero distribuite almeno attorno al sentiero di cresta tra il Monte Cornaccio e il Passo dello Strofinatoio, sono questi infatti luoghi ben esposti e soleggiati in cui è più facile che gli apollo del Parco possano usufruire di fiori aggiuntivi per

integrare la loro dieta. Il richiamo esercitato dai fiori rappresenterebbe ovviamente una ottima occasione per i visitatori per osservarli e fotografarli.

Famiglia: Pieridi

Aporia crataegi

Questa specie è particolarmente evidente e assolutamente inconfondibile per la presenza di nervature nere che contrastano sul fondo bianco delle ali. Le femmine presentano ali anteriori leggermente trasparenti per l'assenza di gran parte delle squamette alari.

Nel Parco è stata osservata in poche località: i Prati di Maserà e il prato a 4 Km da Ca' Berna verso Rio Ri.

La presenza di questa specie risulta in netta contrazione in tutto il territorio italiano. Ciò sembra dovuto in gran parte alla precarietà delle fasi larvali, che svernando in un riparo di seta e foglie secche sulla cima di rametti di rosacee da frutto, rischiano spesso l'eliminazione con le operazioni di potatura e pulizia delle piante, ma anche per i trattamenti insetticidi sui fruttiferi che distruggono i bruchi nel periodo primaverile.

E' utile ricordare che i pesticidi utilizzati in agricoltura continuano ad eliminare anche molte specie non bersaglio sia dai campi coltivati sia da ambienti naturali per la fortissima deriva cui sono soggetti ad opera del vento, che li porta ad agire anche a decine di chilometri di distanza dal punto in cui sono stati distribuiti.

In realtà il danno prodotto da *Aporia crataegi* sulle foglie degli alberi da frutto è decisamente trascurabile.

Inoltre le località in cui è stata osservata *A. crataegi*, sono state fortemente alterate: per il prato a 4 chilometri da Ca' Berna sono stati introdotti a partire dall'estate del 2000, muli e cavalli, che con la loro attività trofica, rappresentano un carico eccessivo e insostenibile per la capacità produttiva del prato e per il suo equilibrio naturale. Infatti questi hanno completamente rasato a zero il pascolo, che da ricco di fiori nettariiferi è divenuto uno sterile deserto assolutamente inadatto per api, farfalle, coleotteri ed altri insetti pronubi del Parco, che qui erano particolarmente numerosi.

Una sorte analoga subisce il prato preso Maserà, che in giugno, nel momento di massimo rigoglio vegetativo, quando costituisce un fortissimo richiamo per *Aporia crataegi* e numerosissimi altri insetti pronubi e di rilevante interesse naturalistico, viene improvvisamente meno perché falciato completamente.

Le misure atte a salvaguardare *Aporia crataegi* e le molte altre specie legate a questi ambienti sono pertanto la regolamentazione dello sfruttamento dei prati attorno a Maserà, e il mantenimento dei prati in condizioni naturali senza ungulati al pascolo per i prati e radure a 4 chilometri da Ca' Berna.

Famiglia: Sfingidi

Hemaris fuciformis

Durante il corso della ricerca questa specie rara e poco frequente non è stata osservata, ma era stata raccolta da Flamigni nei dintorni di Budiara l'8 luglio 1984. Questo è l'unico rilevamento per il territorio del Parco e uno dei pochissimi per l'intero territorio della provincia di Bologna.

Hemaris fuciformis è legata a radure, incolti e prati soleggiati di ambienti collinari e montani, dove vola con notevole agilità nelle ore diurne. A differenza di altri Lepidotteri sfingidi, prevalentemente notturni o crepuscolari, come l'affine *Hemarys tityus* e *Macroglossa stellatarum* ha abitudini esclusivamente diurne. Sia durante la vita larvale sia durante la vita adulta, necessita di piante erbacee o arbustive per poter vivere. Le larve si nutrono infatti di *Knautia*, *Scabiosa*, *Galium*, *Pulmonaria*, *Lychnis* e *Lonicera*. Gli adulti, che somigliano sorprendentemente ai bombi, succhiano il nettare di fiori di cardi, *Salvia*, *Scabiosa*, *Silene*, e tra le piante coltivate: erba medica, lillà e gelsomini; sono capaci di restare in volo sospeso di fronte ai fiori mentre si nutrono, perché dotati di una spiritorombata molto lunga, a differenza dei bombi, cui somigliano tantissimo, che atterrano sui fiori.

Anche la presenza di questa specie è legata indissolubilmente alla presenza di incolti, prati e radure. Falciatura e pascolo rappresentano pertanto una seria minaccia alla sua sopravvivenza.

COLEOTTERI

Famiglia: Lucanidi

***Lucanus cervus* (direttiva Habitat 92/43 CEE)**

Il genere *Lucanus* è ampiamente diffuso nell'emisfero nord e comprende circa trenta specie olartiche di dimensioni medio-grandi e colori bruni. Sebbene *L. cervus* non sia esclusivamente legato al genere *Quercus*, la distribuzione di questa specie è largamente sovrapposta a quella delle querce caducifoglie. E' presente fino 800 metri di altezza. *L. cervus* è diffuso in Europa, nel vicino Oriente, ma manca nel nord Europa. Si trova nell'intera regione Balcanica, mentre nel sud della Penisola Iberica è rimpiazzato da *Pseudolucanus barbarossa*, e nel sud Italia, Sardegna e Corsica da *L. tetraodon*. *L. cervus* è completamente assente in Provenza dove è sostituito da *L. tetraodon*. Ciò fa ipotizzare che *L. cervus* soccomba dalla regione mediterranea, per esclusione competitiva, contro *Pseudolucanus barbarossa* e *L. tetraodon*.

Il polimorfismo è molto evidente in *Lucanus cervus* e questo ha portato alla descrizione di numerose forme, che dal punto di vista sistematico sono di valore molto diverso. Alcune di queste sono senza dubbio buone sottospecie, essendo distinte morfologicamente e isolate geograficamente, come *syriacus* tipico del vicino Oriente. Comunque le altre non sono niente di più che variazioni individuali, occasionalmente presenti in ogni popolazione, come per *capreolus*, che sembra solo la forma di dimensioni più piccole della sottospecie dell'Europa occidentale, *Lucanus cervus cervus*. Poiché non esistono trattati recenti su questa specie, sembra preferibile attualmente considerare tutte le popolazioni dell'Europa appartenenti alla sottospecie nominale *Lucanus cervus cervus*.

A causa delle sue notevoli dimensioni e dell'aspetto impressionante dei maschi adulti, *Lucanus cervus* è una tra le specie rare di insetti con un nome comune in molte regioni d'Europa. Molto spesso i nomi comuni localmente noti fanno riferimento ad un cervo e le mandibole sono considerate corna. *Lucanus cervus* è uno degli insetti più grandi della fauna europea, sorpassando 80 mm di lunghezza del corpo, escluse le zampe, di alcuni maschi della forma *major*. Il capo, protorace, scutellum e le zampe sono nere o marrone scuro, mentre le elitre variano da bruno nerastro a rosso castano. Le antenne hanno generalmente quattro lobi antennali ma il numero varia da tre a sei, ciò che ha portato alla descrizione di numerose forme. Questa specie mostra un fortissimo dimorfismo sessuale e spiccato polimorfismo. Nei maschi il capo è ampio come o più del protorace, appiattito e dotato di due grosse mandibole molto più lunghe del capo. Le mandibole sono buoni esempi di polimorfismo trofico e possono variare considerevolmente di dimensioni tra individuo e individuo. Il capo delle femmine è molto più stretto del protorace e le mandibole nere sono più brevi del capo. Il polimorfismo trofico di *Lucanus cervus* è molto marcato e rappresenta uno dei casi più evidenti nel mondo degli insetti. E' difficile stabilire quanta parte del polimorfismo trofico è dovuta alle condizioni ambientali in cui le larve si sono sviluppate e quanta può essere imputata al determinismo genetico. Non si conosce nessuna ricerca su questo soggetto, si sa con certezza che mentre le dimensioni individuali variano sempre molto entro la stessa popolazione, in alcune regioni le dimensioni variano molto di più che in altre. Nella maggior parte del suo territorio di distribuzione non esiste nessun'altra specie affine. La sola confusione possibile potrebbe essere tra le piccole femmine di *Lucanus cervus* e grossi esemplari del filogeneticamente affine *Dorcus parallelepipedus*. In Spagna e in Portogallo *Lucanus cervus* potrebbe essere confuso con *Pseudolucanus barbarossa*, in Italia centrale e in Provenza con *Lucanus tetraodon*. In queste regioni le femmine di questa specie sono ancora identificate erroneamente poiché si somigliano moltissimo ma i maschi sono ben distinti. Non esistono studi comparativi sulla morfologia delle larve di *Lucanus cervus*, *L. tetraodon* e *Pseudolucanus barbarossa*.

Gli adulti sono attivi per un breve periodo tra la fine della primavera e l'inizio dell'estate. Essi abbandonano il terreno ai primi caldi, in relazione alle condizioni meteorologiche del momento, diverse di anno in anno. Sicuramente sfarfallano prima nel sud che nel nord: la specie è attiva in maggio giugno in Galilea (Israele), mentre in Gran Bretagna gli adulti talvolta appena sfarfallati possono essere osservati in agosto settembre. Il comportamento della specie varia a seconda della regione; nelle regioni settentrionali del suo territorio ha attività prevalentemente crepuscolare o notturna e quando il tempo è bello, mentre a sud è prevalentemente diurna e soprattutto i maschi volano in pieno sole. Gli adulti si cibano di varie secrezioni vegetali e sono fortemente attratti dalla linfa che fuoriesce dalle ferite degli alberi. I maschi usano le mandibole per combattere i rivali ma

anche per immobilizzare le femmine durante l'accoppiamento che dura due, tre ore. Le femmine depongono le uova nelle immediate vicinanze di ceppi o alberi morti o senescenti. *L. cervus* può svilupparsi a spese di un gran numero di caducifoglie. Sono comunemente usate le differenti specie di quercia presenti entro il suo territorio, ma *Lucanus cervus* non dipende esclusivamente da queste e molte osservazioni mostrano che le larve sono estremamente polifaghe e possono svilupparsi nutrendosi del legno di latifoglie di numerosi generi (*Fagus*, *Salix*, *Populus*, *Tilia*, *Aesculus*, ed anche *Picea*, *Pinus*, *Alnus*, *Carpinus*, *Juglans*, *Ulmus*, *Morus*, *Pirus*, *Malus*, *Prunus*, *Fraxinus*) ed anche sebbene più raramente di conifere come *Pinus* e *Thuja*. Le larve neonate sembrano nutrirsi inizialmente dei peli radicali, ma presto iniziano a mangiare legno morto o quasi delle radici o dei ceppi. La durata del periodo larvale è generalmente molto lunga, circa cinque anni, secondo la maggior parte degli autori, raramente meno talvolta di più. Alla fine di questo lungo periodo d'accrescimento le larve mature hanno raggiunto dimensioni variabili, quelle più grandi che corrispondono ai maschi della forma *major* raggiungono la lunghezza totale di 10-11 cm e un peso di 30 g. Verso la fine dell'estate costruiscono un bozzolo ovoidale di terra e particelle di legno e al riparo di questa protezione si impupano in autunno. Gli adulti trascorrono l'inverno e la primavera in questo riparo che abbandoneranno solamente all'inizio dell'estate. Il ciclo biologico totale da uovo ad adulto ha pertanto una durata di 6 anni. Si può far notare che *L. cervus* svolge senza dubbio un ruolo importante nell'ecosistema forestale per il suo contributo attivo nel processo di decomposizione di ceppi e radici di grosse latifoglie. Non solo ogni larva mangia una considerevole quantità di materiale legnoso durante la sua vita, ma le larve sono presenti anche in gran numero. Sono note osservazioni di 1000 larve attorno un solo ceppo. Un'altra caratteristica di questa specie è la sua capacità di migrare in massa in alcuni anni. Migrazioni molto spettacolari sono state osservate in regioni molto distanti e pertanto devono rappresentare un aspetto della biologia di questa specie. Queste migrazioni con la diffusione di caratteristiche genetiche, devono aver svolto un ruolo importante nella dinamica di popolazione. Sebbene si ritenga attualmente che non esista nessuna popolazione da cui si originino flussi di gruppi emigranti, questo comportamento esiste.

Status nei Paesi europei:

L'inserimento di questa specie nell'appendice II della Direttiva Habitat ha generato notevole incomprendimento tra molti entomologi, conservazionisti della natura e manager forestali che vivono e lavorano in aree dove la specie è sempre comune o molto comune, inclusi ambienti urbani e suburbani. Anche se il suo presente status non evoca forte interesse nella gran parte del suo territorio, certamente è in forte declino o in via di sparizione da molte regioni. In Danimarca è estinto, l'ultima osservazione risale al 1970, mentre la specie vi era ben presente durante l'ultimo secolo. Il declino appare presentarsi principalmente lungo i limiti nord del suo territorio, in zone industrializzate dove l'agricoltura si affida largamente a fertilizzanti erbicidi e pesticidi e dove gli ecosistemi forestali sono in gran parte artificiali. Per questi motivi *L. cervus* figura sulla lista rossa di molte nazioni.

Austria: piuttosto comune ad Est. Strettamente protetto.

Belgio: Status sconosciuto.

Danimarca: ritenuto estinto

Francia: in declino nelle regioni agricole, comune altrove.

Germania: in declino ma ancora diffuso.

Grecia Status sconosciuto.

Irlanda: mai osservato; forse estinto molto tempo fa.

Italia: Status sconosciuto.

Lussemburgo: Status sconosciuto.

Olanda: molto localizzato, senza dubbio in declino.

Portogallo: Status sconosciuto, non protetto.

Spagna: Status sconosciuto.

Regno Unito: presente solo a Sud; non protetto legalmente, ma indicato come "nationally scarce".

Svezia: in forte declino, vulnerabile; protetto dalla legge in parte del paese.

Conservazione

Sebbene nella maggior parte dei paesi europei la specie sia ancora relativamente in salute ed apparentemente non minacciata di estinzione, il suo declino in alcune vaste aree, che potrebbe anche portare all'estinzione, dovrebbe indurre a riconsiderare l'impatto di certe pratiche agricole o industriali su specie che giocano un ruolo importante riguardo ai rapporti con gli ecosistemi forestali e la biodiversità in generale. Può essere difficile stabilire la ragione precisa della sua scomparsa dalla Danimarca, ma i sintomi appaiono non discutibili e pongono un problema serio: come e dove mantenere un sufficientemente grosso numero di alberi per fornire cibo alle larve di *L. cervus*. E' possibile che la specie sia vulnerabile a causa di processi che portano all'estinzione, alcuni dei quali possono essere legati all'attività umana, e che importanti cambiamenti recenti nella sua dinamica di popolazione possano impedire la ricolonizzazione dei siti.

Per garantire la presenza di *Lucanus cervus* è necessario salvaguardare i vecchi alberi e lasciare ceppi di discrete dimensioni nel suolo. Tali misure comunque sono necessarie, ma non sufficienti per garantirne la sopravvivenza. Più importante a tale proposito appare la necessità della presenza di popolazioni in habitat sufficientemente estesi, che permettano il mantenimento a lungo termine, dove estinzioni locali possano essere subito compensate da ricolonizzazioni. *L. cervus*, ampiamente distribuito, facile da trovare e riconoscere, indubbiamente è un buon soggetto da utilizzare per la gestione e il monitoraggio delle specie saproxiliche. per questa ragione appare ben giustificato il suo inserimento in appendice II della Direttiva Habitat 92/43 CEE. *Nell'area di studio, nonostante recenti ricerche non ne avessero rivelato la presenza, la specie è presente almeno nei dintorni e all'interno dell'abitato di Lizzano in Belvedere, dove a inizio estate al crepuscolo si osservano numerosi adulti con assoluta regolarità.*

Famiglia Carabidi

Cicindela silvicola (Latr. & Dej. 1922).

Questa specie montana è legata ai margini e alle radure delle foreste.

Come altre specie di Cicindelidi, anche questa vive in stretta associazione con terreni sabbiosi o di detriti fini di argille scagliose, esposti al sole e assolutamente privi di vegetazione. In questi habitat particolari vivono sia gli adulti sia le larve infossate in gallerie nel terreno. Adulti e larve predano piccoli insetti. I coleotteri adulti sono estremamente agili, per cui possono essere osservati mentre corrono velocemente sul terreno nudo o compiono brevi voli; spesso sono presenti più individui in pochi metri quadrati. Gli habitat adatti a *C. silvicola* nel Parco sono scarsi e localizzati e inoltre di superficie estremamente esigua. La presenza di *C. silvicola*, va considerata quindi come piuttosto fragile, facilmente soggetta a perturbazioni da parte dell'uomo e occasionale.

Vanno considerate con attenzione le stazioni presso Sboccata dei Bagnadori in cui è attualmente presente. Queste sono rappresentate da spianate di pochi metri e prive di vegetazione, situate lungo la strada che dalla sbarra di Rio Ri porta a Sboccata dei Bagnadori e poi scende verso Segavecchia.

Queste aree di modestissima estensione, ciascuna di pochi metri quadrati, vanno assolutamente salvaguardate e magari indicate e delimitate da apposite staccionate.

Allo scopo di agevolare la presenza di *Cicindela silvicola* si potrebbe creare qualche altra superficie con le stesse caratteristiche.

Calosoma sycophanta

Il genere *Calosoma* ha distribuzione strettamente Olartica. In Italia presenta solo due specie. *C. sycophanta* ha lunghezza, zampe escluse, tra i 22 e i 35 mm, profilo squadrato, elitre con colorazione brillante verde metallico con riflessi rame. Il secondo paio di ali, membranoso, è ben sviluppato ed atto al volo.

Si trova praticamente in tutta Italia, comprese le isole maggiori. E' distribuito dalla pianura fino a 1000-1600 metri in montagna. Generalmente meno frequente in alcune regioni dell'Italia nord-occidentale, ma straordinariamente abbondante in zone litoranee boschive della Liguria, Toscana, Lazio e Sardegna, in concomitanza di infestazioni massicce di bruchi di lepidotteri e soprattutto di *Lymantria dispar* (Lymantriidae), *Traumatocampa processionea*, *T. pityocampa* (Thaumetopoeidae = Processionarie). Vive preferibilmente in boschi e macchie di latifoglie e di conifere, ma può essere presente anche in aree coltivate in presenza di poche essenze arboree. E' un predatore sia

da adulto sia nella fase larvale, di bruchi e pupe di lepidotteri, particolarmente di Lymantriidae e Thaumetopoeidae. E' molto agile e si sposta agevolmente correndo e volando, sia di giorno sia di notte. Anche la larva è molto attiva e sale agilmente sui rami dove predilige installarsi nei nidi sericei delle larve di processionaria. L'adulto esce dall'involucro della pupa alla fine dell'estate, ma resta nel terreno ad una profondità anche di 50 cm fino alla primavera successiva. Da adulto può vivere da due a quattro anni, con attività limitata al periodo da maggio a settembre. Lo sviluppo è rapido e richiede circa 40-60 giorni da uovo ad adulto. E' stato introdotto con successo in America del nord nel tentativo di contrastare la *Lymantria dispar*, una specie di farfalla notturna introdotta accidentalmente nel 1869 dall'Europa nel Massachusetts.

C. sycophanta è sicuramente presente nel Parco, anche se non è stato osservato durante questa ricerca. E' infatti una specie che si presenta con notevoli oscillazioni numeriche a seconda degli anni. Ciò in relazione diretta alle fluttuazioni numeriche dei bruchi di *Lymantria dispar*, *Lymantria monacha* e *Traumatocampa pityocampa* (Processionaria del pino), che verosimilmente sono le sue prede abituali nel Parco. Per *Lymantria dispar* ad esempio, di cui è stata studiata la dinamica di popolazione in ambiente mediterraneo, sono stati osservati infatti cicli di crescita numerica della popolazione di circa dieci anni, cui segue una fase di declino per l'eccessiva pressione esercitata dai predatori, che nel frattempo, in presenza di prede sempre più abbondanti, sono aumentati anch'essi. Con il diminuire delle prede cala anche la consistenza dei predatori e così via.

Famiglia: Scarabeidi

Gnorimus nobilis (Linnaeus, 1758)

Benché distribuito in tutta la penisola, risulta sempre raro e localizzato. E' presente nelle immediate vicinanze del confine tosco-emiliano (Passo dell'Abetone). Legato ad ambienti boschivi aperti e soleggiati, in aree prevalentemente collinari e montane, occupa una nicchia ecologica molto specializzata, quindi sensibile. Infatti le larve vivono a spese di tronchi e ceppi in decomposizione di faggi e querce. Particolare importanza riveste anche la presenza di fiori ai margini della foresta, nelle radure, lungo i corsi d'acqua, in quanto *Gnorimus nobilis* da adulto frequenta fiori di *Sambucus*, *Rosa*, *Ligustrum* e varie Ombrellifere, delle cui parti fiorali si nutre e di cui è anche uno dei pronubi. E' inserito nell'allegato A della Legge Reg. Toscana n. 56/2000. E' senz'altro una specie da preservare.

Fattori di minaccia per la sua sopravvivenza sono la pulizia del sottobosco e in generale l'alterazione delle caratteristiche di naturalità degli ambienti boschivi. E' assolutamente necessario favorire la presenza e il mantenimento di vecchi alberi, tronchi, ceppaie, rami spezzati nel territorio del Parco, distribuiti con una certa frequenza ed è ugualmente fondamentale istituire riserve integrali.

Trichius rosaceus (Voet, 1769).

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758).

Queste due specie molto simili tra loro per biologia e aspetto, sono buoni esempi di mimetismo batesiano. Entrambi assomigliano infatti ad Imenotteri armati di pungiglione come bombi, vespe e calabroni. Per il loro aspetto, che rappresenta un buon lasciapassare contro l'assalto di potenziali predatori, possono "pascolare" a lungo sui fiori di sambuco, rosa, rovo e varie Ombrellifere, di cui mangiano polline e stami. Le loro larve, come quelle di gran parte degli Scarabeidi, si nutrono di materiale vegetale in decomposizione, come quello che si accumula nelle cavità di vecchi tronchi o nei ceppi marcescenti. La loro presenza è pertanto strettamente dipendente da questi tipi di habitat; ogni alterazione ambientale che interferisca sia con la fase larvale sia con la fase adulta ha necessariamente risultati nefasti sulla loro sopravvivenza.

Come per la specie precedente i fattori di minaccia per la sopravvivenza di *Trichius* sono la pulizia del sottobosco e l'eliminazione di alberi maturi, vecchi e morti.

Famiglia: Cerambicidi

Cerambyx scopolii (Fuesslins, 1775)

Nonostante sia presente un po' in tutta Italia *C. scopolii* non è mai comune. Nel Parco è stato osservato il 25 maggio 2002 solamente nei prati di Masera, posato su fiori di ombrellifere (*Cicuta*).

L'adulto può essere osservato su fiori di ombrellifere e rosacee, su cataste di legna e frutta matura. Le larve sono xilofaghe e vivono a spese di legno morto di latifoglie (*Fagus*, *Quercus*, *Castanea*, *Carpinus*, *Ostria*, *Populus*, *Salix*, *Prunus*, *Juglans*).

La sua sopravvivenza è legata alla presenza di vecchi tronchi di latifoglie, e ai fiori dei prati.

SPECIE PRESENTI IN PASSATO, ATTUALMENTE ESTINTE NEL PARCO

LEPIDOTTERI

Famiglia: Papilionidi

Parnassius mnemosyne (L. 1758) (direttiva Habitat 92/43 CEE)

P. mnemosyne è diffuso in Europa con popolazioni più o meno isolate. Eccettuata la Scandinavia questa specie è localizzata in ambienti montani. Ha una apertura alare di 5-7 cm. Le ali sono bianche con pochi disegni neri. Sono state descritte oltre 100 sottospecie.

Biologia

P. mnemosyne vive in aree marginali e radure di boschi di latifoglie in cui vegetano le piante nutritive delle larve, appartenenti al genere *Corydalis* (*C. cava*, *C. intermedia*, *C. solida*, *C. flava*) e in vicinanza di prati ricchi di fiori ricercati dagli adulti.

P. mnemosyne è specie univoltina. Vola a seconda del clima dall'inizio di maggio fino a luglio. L'adulto vive per due-tre settimane. I maschi sfarfallano prima delle femmine e volano senza sosta nel loro habitat alla ricerca delle femmine. Dopo l'accoppiamento, come in *P. apollo*, le femmine presentano uno sphragis all'estremità dell'addome. L'adulto visita una gran quantità di fiori, ma sembrano essere preferiti quelli rossi, blu, viola come i cardi, *Geranium*, *Lychnis*, *Scabiosa*, *Knautia*. La larva sverna nell'uovo e sguscia all'inizio della primavera in coincidenza con la fioritura di *Corydalis*. Lo sviluppo larvale procede molto velocemente in soli quattro stadi larvali. La ninfa avviene generalmente sotto le foglie secche in un bozzolo lasso. L'adulto sfarfalla dopo 2-3 settimane.

Status

Come *P. apollo*, *P. mnemosyne* appare negli ultimi 30 anni in allarmante declino.

Tutte le popolazioni europee residue sono da considerare in pericolo, per la loro estrema localizzazione.

Austria: minacciato in tutte le zone al di fuori delle Alpi. Popolazioni alpine comunque estremamente vulnerabili.

Danimarca: estinto

Finlandia: ormai presente solo in località costiere ove è da considerare minacciata.

Francia: minacciata sui Pirenei e sul Massiccio Centrale. Presente inoltre in popolazioni vulnerabili nelle Alpi.

Germania: severamente minacciata in Harz, Vogelsberg, in Foresta nera, Alpi Swabie e nella regione del Rhon e nelle Alpi bavaresi.

Grecia: non ci sono dati recenti, si suppone minacciato.

Italia: minacciato su tutto l'areale: Alpi, Appennini e in Sicilia.

Spagna: sotto stretta protezione, ma ancora a rischio di estinzione.

Svezia: estinto in Skane, minacciato in Blekinge. Minacciato o estinto in altre aree.

L'indagine prevedeva un'ispezione accurata del territorio presso la Sboccata dei Bagnadori, considerato in passato l'unica stazione stabilmente popolata da *P. mnemosyne* per il territorio bolognese. Altri reperti occasionali erano stati osservati qua e là, ma senza alcuna regolarità, quindi da considerare come esemplari erratici provenienti dalla località citata o da qualche altra località non ben accertata.

Durante gli anni 2000-2002 nella località citata non è stata rilevata presenza di *Parnassius mnemosyne* e ciò nonostante le condizioni meteorologiche favorevoli durante le visite da metà maggio a luglio. Ciò in accordo con le osservazioni degli ultimi anni da parte di entomologi del bolognese, che sembrano dimostrare verosimilmente la sua scomparsa dalla Sboccata dei Bagnadori.

Nel territorio esaminato sono state osservate invece ancora *Corydalis cava*, piante nutrici delle sue larve, distribuite in un'area umida di modesta estensione in prossimità della strada che da Sboccata dei Bagnadori scende a Segavecchia.

Allo stesso modo non sono state rilevate tracce della sua presenza in altre località in cui avevo trovato la sua pianta nutrice e cioè il pendio a prato che guarda alla valle del Dardagna, subito al di sotto di Madonna dell'Acero a quota 1200 metri, con esposizione a Nord, quindi potenzialmente adatto alla presenza di *P. mnemosyne*.

Conservazione

In Europa *P. mnemosyne* è minacciato principalmente da riforestazioni, che alterano il suo habitat generalmente costituito da faggete, con presenza nel sottobosco di *Corydalis spp* piante nutrici delle larve e da prati e radure nelle quali gli adulti possano volare alla ricerca del nettare dei fiori. Citato tra i motivi di minaccia anche il disturbo arrecato alle piante di *Corydalis* da parte dei cinghiali.

La salvaguardia degli ambienti favorevoli nel Parco, potrebbe comunque favorire un eventuale ritorno di *P. mnemosyne* da territori limitrofi. In particolare per la Sboccata dei Bagnadori andrebbe preso in considerazione il ripristino della vegetazione originale e studiata la possibilità di realizzare una sorta di recinzione, atta ad impedire l'accesso ai cinghiali nelle aree con presenza delle piante nutrici delle sue larve.

SPECIE MAI RILEVATE NEL PARCO, MA POTENZIALMENTE PRESENTI

Nonostante le specie seguenti siano state ricercate con attenzione ovunque nel territorio del Parco, non sono mai state osservate. Neppure sono emerse indicazioni sulla loro presenza al Corno da entomologi di provata affidabilità, che conoscono e frequentano il territorio esaminato.

Benché non si possa escluderne in assoluto la presenza, sembra verosimile che siano attualmente assenti dal Parco o soltanto molto rare, per cui difficilmente osservabili. Non bisogna trascurare comunque che esistendo ancora una certa continuità ecologica con altre regioni appenniniche, in cui al contrario è accertata la loro presenza, si possa assistere nei prossimi anni alla loro ricomparsa. La definizione di una strategia favorevole alla protezione e conservazione dei loro habitat o meglio ancora al loro progressivo incremento in numero ed estensione, oltre a favorire la presenza di eventuali popolazioni di specie rare passate finora inosservate o non più rilevate, può giocare un ruolo rilevante nel successo di eventuali tentativi spontanei di ricolonizzazione.

E' per questa serie di motivi che appare utile fornire le seguenti informazioni sulla loro biologia.

Famiglia: Saturnidi

Agria tau (Linnaeus, 1758)

Agria tau è una specie Eurasiatica presente in Italia limitatamente ad aree montane dell'arco alpino fino all'appennino ligure ai confini con la provincia di Parma, più a sud ricompare dall'appennino tosco-romagnolo fino ai confini con la provincia di Pesaro. Questa specie deve il suo nome specifico alla macchia bianca a forma di t greca (tau) al centro delle macchie nere sulle ali. Ha apertura alare di 5-7 cm.

E' legata a faggete e boschi di latifoglie situati tra i 400 e i 1500 metri. I bruchi si cibano di *Fagus*, *Corylus*, *Carpinus*, *Quercus*, *Tilia*. Presenta una sola generazione annuale con periodo di volo compreso tra aprile e giugno. I maschi volano nella tarda mattinata alla ricerca delle femmine, ma sono attivi anche di notte, come le femmine, e possono essere attratti dalla luce artificiale.

A. tau non è mai stata osservata né nell'area del Parco né in gran parte dell'appennino tosco-emiliano.

Famiglia: Lasiocampidi

Eriogaster catax (direttiva Habitat 92/43 CEE)

Il genere *Eriogaster* comprende 4 specie in Europa, dal nord della Spagna, fino all'Italia, Balcani e agli Urali. Tuttavia è presente con discontinuità, verosimilmente per le esigenze di habitat molto particolari.

E. catax presenta notevole dimorfismo sessuale, il maschio di colore giallo dorato con antenne pennate ha apertura alare di circa 3 cm, la femmina di colore bruno rossiccio ha antenne filiformi e apertura alare di 4 cm circa. Entrambi i sessi presentano un'evidente macchia bianca sulle ali anteriori. Le larve possono essere confuse con quelle dell'affine *E. lanestris* dalle quali si distinguono per le setole più scure.

E. catax è tipica di pascoli e macchie in terreni calcarei, presente anche ai margini di aree boschive.

Le larve gregarie inizialmente si riparano all'interno di nidi sericei piuttosto vistosi sulle piante nutrici, rappresentate generalmente da *Prunus spinosa* e in misura minore da *Crataegus monogyna* e *Pyrus sp.*, ma anche, più sporadicamente da altre piante come *Quercus*, *Betula*, *Populus*, *Berberis*. Le uova sono deposte in gruppi sui rami delle piante nutrici. Le ovature sono ricoperte con i peli dell'addome della femmina. I bruchi sgusciano dall'uovo la primavera successiva e le larve vivono gregarie in un tipico nido sericeo fino alla terza età. L'impupamento avviene all'inizio di luglio e gli adulti sfarfallano dall'inizio di settembre alla fine di ottobre a seconda della quota. La specie è univoltina. Questa specie è molto raramente osservabile in natura per la brevità della vita come adulto che la rende presente solo per 3-4 giorni in un anno, e per l'attività di volo limitata alle ore del crepuscolo. Più facile l'osservazione di nidi sericei delle larve presenti in natura per un lungo periodo durante l'anno.

Status

La specie non è minacciata nell'Est europeo ed in Grecia; in Spagna, Francia e Italia dati sulla sua distribuzione recenti mostrano condizioni di stabilità per le sue popolazioni, però in Francia e Spagna la specie è stata inclusa nella Lista Rossa.

Nella Lista Rossa di Germania e Belgio, è considerata probabilmente estinta o in via di estinzione poiché negli ultimi decenni è stata osservata solo molto raramente.

Anche in Olanda appare probabilmente estinta.

In Austria è estinta al Nord, ancora presente al Sud.

Conservazione

In Europa la causa principale della scomparsa di *E. catax* è dovuta alla distruzione di macchie e siepi. Non esente da danni anche l'impiego di pesticidi nelle pratiche agricole.

Famiglia: Licenidi

***Maculinea arion* (direttiva Habitat 92/43 CEE)**

Maculinea arion è distribuita nella regione Paleartica. In Europa è distribuita con colonie isolate in gran parte del territorio. In Italia manca in pianura e si trova dai 100 ai 1000 metri sulle Alpi e sugli Appennini fino al Pollino. Il genere *Maculinea* comprende quattro specie in Italia. *M. arion* è la specie più diffusa. In Europa sono state descritte numerose sottospecie di dubbio valore sistematico. Attualmente si considerano due sottospecie: una con larva ad accrescimento rapido, tipica di regioni a latitudini e altitudini elevate, l'altra di sviluppo più lento presente nelle pianure dell'Europa centrale.

M. arion è specie univoltina con adulti che volano per 3-4 settimane tra la metà di giugno e la metà di luglio a seconda della regione. Vive in popolazioni isolate con piccolo o inesistente scambio di individui tra popolazioni separate da appena 2-10 km. Le uova sono deposte sui fiori di *Thymus* e *Oryganum*. Le larve di *M. arion* si cibano dei fiori per due-quattro settimane, poi dopo la terza muta, nella quarta età abbandonano la pianta nutrice e vengono adottate da formiche *Myrmica sabuleti*, che le introducono nei loro formicai. Qui le larve si nutrono di larve di formica e sono tollerate perché secernono liquido zuccherino di cui sono ghiotte le formiche.

Status

M. arion è considerata specie Vulnerabile dall' IUCN; il Consiglio d'Europa la considera "in pericolo", ma questo status appare eccessivo, perché formulato sulla base di dati frammentari ed incompleti.

Olanda: estinta nel 1964

Regno Unito: estinta nel 1979

Belgio: estinta
Danimarca: cinque popolazioni ancora presenti
Finlandia: ancora presente sulla costa del Sud
Svezia: estinta in gran parte del territorio; presente solo a Öland e Gotland
Francia: poche popolazioni residue
Germania: poche popolazioni residue
Italia: status sconosciuto

Conservazione

Quasi tutte le estinzioni in Europa di *M. arion* sono dovute a modificazioni o deterioramento degli habitat favorevoli. In alcuni casi tuttavia i suoi habitat possono essere creati e mantenuti dal pascolamento di bestiame domestico.

Estremamente arduo appare il mantenimento di popolazioni in habitat fortemente modificati, infatti *M. arion* dipende per il suo sviluppo oltre che dalla pianta nutrice *Thymus serpyllus*, successivamente anche dalle formiche *Myrmica sabuleti*, delle cui larve si nutre.

Coleotteri

Famiglia: Cerambycidae

Rosalia alpina (direttiva Habitat 92/43 CEE)

Il genere *Rosalia* comprende solamente poche specie, tutte distribuite nell'emisfero nord. *R. alpina* è ampiamente distribuita in Europa e in Medio Oriente. Per il suo nome e per il fatto che erroneamente era ritenuta legata esclusivamente al faggio, le sue reali esigenze ecologiche sono state date per scontate, considerando eventuali ritrovamenti al di fuori della fascia del faggio come occasionali e non probanti. Si ritiene che anticamente, prima delle deforestazioni operate dall'uomo, *R. alpina* fosse ampiamente distribuita attraverso le aree forestali d'Europa dalle coste del Mediterraneo fino al Mar Baltico, in zone climatiche dalle mediterranee alle alpine in foreste di latifoglie non necessariamente faggete. Sembra assente in Svezia e in estese aree di Germania e Polonia, probabilmente a causa di drammatici cambiamenti degli ecosistemi forestali operati dall'uomo. *R. alpina* è assente in gran parte della regione atlantica dove il faggio è comune, mentre nell'Europa orientale è localizzata in foreste in vicinanza di corsi d'acqua. Nelle Alpi è ampiamente diffusa in zone di foresta fino ad aree di bassa quota. Nella regione mediterranea la specie è piuttosto abbondante a quote corrispondenti alla fascia del faggio e a più basse quote in foreste ben conservate lungo i fiumi. *R. alpina* è presente anche in Medio Oriente, Turchia e Siria.

Ne sono state descritte un gran numero di varietà cromatiche che però dal punto di vista scientifico sono di scarsissimo interesse. Nell'esteso areale di distribuzione esiste una sola sottospecie localizzata nel nord della Siria, realmente diversa, dal punto di vista morfologico, ed isolata geograficamente.

La specie è considerata una delle più belle tra i coleotteri europei, possiede la silhouette tipica dei cerambycidae, con antenne molto lunghe. La sua colorazione è singolare, azzurro-grigio con tre macchie nere per ogni elitra, l'aspetto delle macchie nere varia da individuo a individuo di modo che non ne esistono due uguali. Esistono esemplari privi delle macchie nere ed altri per contro in cui queste sono talmente sviluppate da confluire e coprire elitre e pronoto. *R. alpina* ha un aspetto così particolare che non può essere confusa con nessun'altra specie nel suo territorio.

Biologia

Gli adulti compaiono all'inizio dell'estate, sono attivi durante il giorno e prediligono giornate soleggiate in cui possono essere visti volare attorno agli alberi, in riposo o in movimento su tronchi morti o tagliati o talvolta su fiori, in particolare di ombrellifere. Sono irrequieti e attivi e possono essere visti rincorrersi gli uni con gli altri come parte integrante del corteggiamento. Le larve di questa specie sono rinvenute in alberi morti o senescenti di diverse specie di latifoglie. La principale pianta nutrice appare essere il faggio, come si osserva in gran parte dell'areale di distribuzione. *R. alpina* è stata osservata anche su altre piante come *Fraxinus*, *Alnus*, *Salix*, *Carpinus*, *Quercus* e *Malus*. Poiché non è legata solamente al faggio *R. alpina* si trova in

tantissimi biotopi diversi con presenza di faggio o in completa assenza. L'ecologia dello stadio larvale è scarsamente conosciuta. Sembra che le larve vivano all'interno di tronchi esposti al sole di alberi morti o senescenti. Allo stesso modo poco è conosciuto della durata dello stadio larvale che comunque dovrebbe durare più di un anno.

Status

La specie si è estinta in Svezia all'inizio del secolo ed è in declino evidente in alcune regioni centro-europee come: Germania, Austria, Slovacchia, Repubblica Ceca e Polonia. Sebbene in alcune aree *R. alpina* è specie montana, in altre zone è specie di pianura. Inoltre in altri territori non sembra in declino: in Francia ad esempio la sua presenza non è mutata rispetto all'inizio del secolo, eccettuata una piccola area montana dei Vosgi.

Status in Europa

Austria: non minacciata, protetta in Steiermark e altrove da legislazione locale.

Francia: non minacciata salvo qualche località.

Germania: vulnerabile.

Grecia: localizzata, Status sconosciuto; protetta da un decreto presidenziale dal 1981.

Italia: Status sconosciuto.

Spagna: localizzato nel Nord, Status sconosciuto; protetta in Catalogna.

Svezia: estinta.

Conservazione

La sopravvivenza di questa specie richiede la presenza di alberi vecchi o senescenti necessari per lo sviluppo larvale. La specie può mantenersi bene in aree con gestione tradizionale di silvicoltura e agropastorizia. Come per altri organismi legati alle foreste è necessario proteggere le popolazioni ancora esistenti creando habitat favorevoli.

***Cerambyx cerdo* (direttiva Habitat 92/43 CEE)**

Il genere *Cerambyx* comprende quattro specie in Europa: *C. scopolii*, *C. miles*, *C. velutinus* e *C. cerdo*. Benché di aspetto simile possono essere difficilmente confuse tra loro. Prima dell'azione di disturbo antropico, per cui attualmente è in fase di declino, *C. cerdo* era ampiamente distribuito nella Regione Palearctica occidentale ove esistevano foreste con querce caducifoglie o sempreverdi. Verosimilmente il territorio di distribuzione comprendeva la gran parte d'Europa dalla Gran Bretagna e dalla Scandinavia fino alle penisole mediterranee, al Nord Africa e Vicino Oriente. *Cerambyx cerdo* può essere considerata specie polimorfica, infatti pur presentando colorazione costante con pochissime variazioni, varia invece moltissimo individualmente per quanto riguarda le dimensioni. Sono stati osservati esemplari il cui corpo antenne escluse misura appena 24 mm ed altri al contrario lunghi 55 mm. Gli esemplari più piccoli sono di dimensioni uguali a *C. scopolii* che è la specie più piccola del genere, mentre i più grandi, che con le antenne distese arrivano a misurare fino addirittura 17 cm di lunghezza sono i giganti tra i coleotteri europei. Le lunghe antenne, caratteristiche dei Cerambicidi, sono qui particolarmente evidenti. *C. cerdo* presenta una colorazione quasi completamente nera con estremità delle elitre bruno-rossiccia. Esiste un evidente dimorfismo sessuale, con femmina un po' più tozza del maschio e con antenne che possono arrivare appena all'estremità posteriore delle elitre. Il maschio presenta antenne molto più lunghe del corpo, che sorpassano la punta delle elitre con almeno tre-quattro articoli antennali. Sebbene le larve di alcune specie di *Cerambyx* siano già state descritte, tuttavia per quanto riguarda l'intero genere *Cerambyx* non sono stati fatti studi comparativi per cui la determinazione dalle larve non è sempre possibile. Anche in assenza di osservazioni dirette di larve e adulti, la presenza di *C. cerdo* può essere rilevata dalle tracce vistose lasciate sulle piante ospiti.

Biologia

Nonostante siano state indicate numerose latifoglie come piante nutrici per *C. cerdo*, come ad esempio: *Ulmus*, *Carpinus*, *Betula*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Robinia*, *Juglans*, *Prunus (dulcis)*, queste indicazioni appaiono piuttosto dubbie ed avrebbero bisogno di conferma. Sicuramente invece *C. cerdo* è legato alle varie specie di quercia che possono essere reperite nel suo enorme areale di

distribuzione: *Quercus robur* L., *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl., *Q. pubescens* Willd., *Q. ilex* L., *Q. suber* L., ecc.

Gli adulti sfarfallano a fine primavera-inizio estate. Sono caratterizzati da attività diurna nel sud Europa, mentre più a Nord sono prevalentemente ad attività notturna. La durata della vita nella fase adulta è di poche settimane. Dopo l'accoppiamento la femmina depone le uova in cavità e screpolature della corteccia di vecchie querce senescenti, isolate ed esposte alla luce. Le larve neonate attraversano la corteccia e si localizzano subito al di sotto, dove il legno presenta le migliori caratteristiche nutrizionali. Per lo scarso valore nutritivo del legno, le larve impiegano non meno di 3-4 anni a raggiungere il pieno accrescimento. Mentre durante i primi anni della sua vita la larva vive subito al di sotto della corteccia, nell'ultimo anno di vita si porta in profondità nel legno, dove successivamente scava una grande celletta pupale chiusa da una sostanza rigurgitata. Qui, tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno, avvengono le fasi più evidenti della metamorfosi, ma l'adulto impiegherà ancora parecchi mesi, fino alla fine della primavera inizio estate, per acquisire la maturità sessuale e in questo periodo continuerà a vivere nella celletta pupale.

Status

A causa dell'accrescimento demografico dell'uomo e della sua pesante influenza sull'ambiente naturale, la specie senza dubbio è scomparsa da una gran parte del suo territorio di distribuzione d'origine. La sua presenza passata in Gran Bretagna, controversa per un lungo periodo, è stata provata in maniera inequivocabile dalla scoperta di reperti subfossili, trovati all'interno di tronchi di querce preservati in torbiere. Questi ed altri resti simili trovati in Alsazia (Francia) mostrano che *C. cerdo* deve aver seguito le foreste di querce nella loro espansione a Nord durante l'Olocene. Come per molte altre specie la sua assenza dalla Gran Bretagna, così come per altri territori europei, può essere spiegata dal declino delle foreste naturali. Un'altra ragione del suo declino e scomparsa è dovuta alla persecuzione di cui è fatto oggetto da parte di gardaboschi (guardie forestali) per il fatto che a volte le larve possono causare rilevanti danni economici alle foreste. La specie è scomparsa però non solo dalle foreste che venivano gestite per ottimizzare la resa economica, ma anche da quegli ambienti in cui le querce sono state eliminate dall'uomo a favore di altre specie di maggiore interesse economico come faggi e pini. Attualmente *C. cerdo* sopravvive in Europa settentrionale solo in ambienti in cui vecchie querce hanno sempre fatto parte integrante di ecosistemi pastorali e agrosilvicolture. Queste piante possono essere trovate in foreste che sono state gestite in modo estensivo o semiestensivo a fini venatori o per sfruttamento a pascolo. Comunque i siti più favorevoli per la presenza di *C. cerdo* sono negli ecosistemi agropastorali. In molti di questi ambienti, numerosi vecchi alberi, incluse querce, sono state preservate fino alla prima metà di questo secolo. Come esempio possono essere citate due aree, entrambi agricole ma molto differenti l'una dall'altra, dove la specie è riuscita a sopravvivere fino ad oggi, con popolazioni piuttosto consistenti in regioni dalle quali le foreste sono scomparse quasi completamente: il Bocage nella Francia occidentale e il Dehesa nella penisola Iberica. Queste ed altre aree simili in molte altre regioni, mostrano che le querce erano ben viste poiché fornivano cibo per capre e pecore, mentre il legno veniva correntemente utilizzato come legna da ardere, utilizzando i rami più vecchi. Comunque in molte regioni cambiamenti importanti sono avvenuti nelle pratiche agricole e pastorali nella seconda metà di questo secolo. Questo ha comportato la scomparsa di quelle vecchie querce che caratterizzavano il panorama e che per innumerevoli anni hanno fornito cibo e riparo a *C. cerdo*. Come conseguenza la specie è in forte declino ed è già scomparsa da numerose regioni nel nord del suo territorio di distribuzione. La specie resta comune o molto comune in alcune regioni del sud. Questo può essere spiegato spesso per il fatto che la presenza di colline e montagne ha impedito la modernizzazione dell'agricoltura ed è per questo che le querce sono restare ben presenti.

Austria: in declino; protetto

Belgio: estinto

Danimarca: estinto molto tempo fa

Francia, estinto o molto raro in alcune regioni, comune o molto comune in altre

Germania: molto raro, in pericolo

Grecia: ancora comune in numerose regioni

Irlanda: non ci sono dati; forse estinto molto tempo fa

Italia: ancora comune in certe regioni
 Lussemburgo: estinto
 Olanda: estinto
 Portogallo: diffuso dappertutto
 Spagna: ancora comune in certe regioni
 Regno Unito: estinto molto tempo fa (resti subfossili)
 Svezia: ridotto ad una singola piccola popolazione nell'isola Öland ove è strettamente protetto.

Conservazione

La specie non corre pericolo di scomparire dall'Unione europea. D'altra parte *C. cerdo* è già scomparso o ridotto a piccole popolazioni superstiti in gran parte del suo areale originario. A questo punto appare necessario salvaguardare almeno una rete di habitat favorevoli capace di sostenerne le popolazioni. Mentre per i paesi dell'Europa meridionale questo appare fattibile, per il nord Europa esistono difficoltà legate alla effettiva presenza di *C. cerdo* in certi territori e all'eventuale ricostruzione di habitat ad esso favorevoli per permettere i flussi genici tra le popolazioni. Per questo andrebbe approfondita la biologia della specie, di cui ad esempio è poco nota la dinamica di popolazione e la capacità di dispersione. Inoltre è necessario un piano a lungo termine per favorire la sopravvivenza di vecchie querce in foreste, terre agricole, aree urbane.

Informazioni tratte dal Progetto:

PRESENZA, CONSISTENZA, DISTRIBUZIONE E CORRETTA GESTIONE DI LEPIDOTTERI E COLEOTTERI RARI, PROTETTI E MINACCIATI NEL TERRITORIO DEL PARCO DEL CORNO ALLE SCALE.

Mario Marini
 Dipartimento di Biologia E.S. dell'Università, Via Selmi 3 40126 Bologna
marinim@alma.unibo.it tel. 051-2094161

ELENCO DELLE SPECIE RINVENUTE CON DATI SULLA LORO BIOLOGIA

LEPIDOTTERI Famiglia: HEPIALIDAE

1-(20) *Korscheltellus lupulinus* (Linnaeus, 1761)

Geonemia: Eurocentrasiatica. Distribuita in modo discontinuo in Italia peninsulare. Può essere presente da 200 metri fino ai 1500 metri. Gli adulti, caratterizzati da attività crepuscolare che si protrae per pochi minuti dopo il tramonto, compaiono tra maggio e giugno, in un'unica generazione annuale. Le larve ipogee, si nutrono delle radici di diverse piante erbacee, come ad esempio: *Triticum*, *Plantago*, *Solidago*, *Rumex*, *Urtica*, *Fragaria*.

Nel Parco:

Poggiolforato: 25/5/02: 1 ex, 2/6/02: 1 ex, 7/6/02: 1 ex.

2-(21) *Pharmacis aemiliana* (Costantini, 1911)

Geonemia: Endemismo appenninico. Specie distribuita lungo l'appennino, dalla Liguria alla Basilicata, ma con una certa discontinuità. Si può trovare, in una sola generazione annuale, da metà luglio a metà settembre, dal livello del mare fino 2000 metri. I maschi volano attivamente al crepuscolo, poi come le femmine, sono attratti dalla luce artificiale durante la notte. Le larve ipogee, verosimilmente vivono a spese di radici di piante erbacee.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/8/01: 1 ex, 15/8/012: 1 ex, 14/8/02: 1 ex, 15/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 25/7/01: 1 ex

Poggiolforato: 5/8/01: 4 exx, 13/8/01: 3 exx, 10/8/02: 1 ex,

Famiglia: COSSIDAE**3-(209) *Cossus cossus*** (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Perdilegno o Rodilegno.

Geonemia: Specie Palearctica presente in tutta Italia. Predilige località a quote modeste, ma lungo le valli può giungere fino a 1500 metri. Ha una sola generazione ogni due anni, con presenza degli adulti dalla fine di maggio a luglio. I bruchi sono xilofagi in piante vive di *Populus*, *Salix*, *Ulmus*, *Tilia*, *Acer*, *Quercus* ed altre latifoglie.

Nel Parco: Pian d'Ivo: 25/7/01: 1 ex.

Famiglia: HESPERIIDAE**4-(2890) *Heteropterus morpheus*** (Pallas, 1771)

Specie Eurasiatica presente in Italia settentrionale e centrale. Legata ad ambienti umidi e ombreggiati dalla pianura fino a 1000 metri. Ha una sola generazione annuale con presenza di adulti in giugno-luglio e, talvolta, una seconda generazione in agosto-settembre. Il bruco si nutre di Graminacee (*Molinia coerulea*, *Calamagrostis canescens*, *Brachypodium* spp. e *Phragmites australis*).

Nel Parco:

Vidiciatico: 8/7/96: 1 ex (leg. Villa)

Casale (m600): 6/7/91: 1 ex (leg. Villa)

5-(2891) *Thymelicus flavus* (Brünnich, 1763)(=*sylvestris* Poda, 1761)

Specie Euro-centrasiatica, distribuita ovunque in Italia, tranne che all'Elba e in Sardegna. Predilige prati erbosi dalla pianura alla montagna. Presenta una sola generazione annuale con adulti in giugno-luglio. Il bruco si nutre di Graminacee tra cui: *Holcus lanatus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Phalaris brachystachys*, *Bromus* spp, *Alopecurus pratensis*, *Phleum phleoides*.

Nel Parco:

Presente un po' ovunque.

6-(2895a) *Ochlodes venatus* (Bremer & Grey, 1853)

Specie Eurasiatica presente in tutta Italia esclusa Sardegna e isola d'Elba, dal livello del mare fino oltre 2000 metri.

Generalmente ha due generazioni annuali: in maggio e in agosto-settembre, ma in montagna spesso se ne osserva una sola.

Piante nutrici dei bruchi sono alcune Graminacee come: *Molinia coerulea*, *Dactylis glomerata*, *Luzula pilosa*, *Holcus lanatus* e *Agropyron repens*.

Nel Parco:

Presente un po' ovunque.

7-(2897) *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiatica. In Italia è presente ovunque, eccettuate le isole. Si trova dal livello del mare fino 2000 metri. Presenta due generazioni annuali: in aprile-maggio e in luglio-agosto. Il bruco si nutre di cardi, ma anche di *Lotus corniculatus* e *Coronilla varia*.

Famiglia: PAPILIONIDAE**8-(2919) *Parnassius apollo*** (Linnaeus, 1758)

Nome comune: apollo.

Specie Euroasiatica diffusa in Italia sulle Alpi e gli Appennini e nelle Madonie in Sicilia. Sulle Alpi è presente dai 700m fino 2000-2400m, sugli Appennini e in Sicilia si trova tra i 1400m e i 2000m.

Come per l'anno scorso è stata visitata la cima del Monte Grande, in zona di Preparco, con particolare riferimento al pendio esposto a Sud, dove *P. apollo* era presente fino a metà degli anni '70. Anche quest'anno non sono state rilevate tracce della sua presenza.

Come intuito lo scorso anno, in cui consideravo i monti più meridionali dell'intero Massiccio forse popolati da *P. apollo*, ho effettivamente individuato la presenza di *P. apollo* il 22 agosto su un pendio ripido esposto a Sud tra M. Cornaccio e il Passo dello Strofinatoio a una quota di 1800 m,

esattamente sul confine del Parco con la provincia di Pistoia. Per quanto riguarda M. Gennaio, nonostante le ricerche, non ho evidenziato alcuna presenza di *P. apollo*.

Si conferma inoltre ancora l'assenza di *P. apollo* dal restante territorio dell'Appennino Bolognese, dove in passato era stato osservato solo occasionalmente, che verosimilmente offre condizioni sfavorevoli, per la morfologia e l'esposizione dei versanti. Queste osservazioni si riferivano verosimilmente alla presenza di esemplari erratici provenienti da massicci contigui (Cimone ad esempio) e ivi trascinati da eventi atmosferici e da una naturale propensione ad allontanarsi dal luogo di origine durante l'ultimo periodo di vita.

9-(2921) *Zerynthia polyxena* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Nome comune: polissena.

Specie Sudeuropea-orientale presente in tutta Italia, tranne che nell'isola d'Elba e in Sardegna. E' una specie legata a prati, radure, canneti e dalla pianura a circa 1000 metri.

Gli adulti compaiono in aprile e maggio, in una sola generazione annuale. Le piante nutrici del bruco sono *Aristolochia rotunda* e in alcune regioni anche altre specie affini e *A. clematitis*.

Il bruco è parzialmente protetto dai predatori dal secreto dell'osmeterium, che contiene terpenoidi che possono paralizzare le formiche.

E' una specie protetta dalla Direttiva Habitat CEE 92/43.

Nel Parco:

E' stato osservato un solo esemplare erratico in data 6/5/2003 nei dintorni di Lizzano, che fa ritenere presente una popolazione nei dintorni.

10-(2924) *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: macaone.

Specie Olartica, presente in tutta Italia dal livello del mare fino 2500 metri. A seconda del clima si possono avere da una (in montagna) fino a tre generazioni annuali: in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. I bruchi si nutrono di Ombrellifere come *Daucus carota*, *Anthriscus sylvestris*, *Myrrhis odorata*, *Foeniculum vulgare*, *Peucedanum spp*, *Pastinaca sativa*, e di Rutacee: *Ruta spp*.

Nel Parco:

M. La Nuda (1800m): 9/8/88 (leg Flamigni)

Risulta piuttosto scarso e più facilmente osservabile sulle sommità prive di vegetazione arborea dove i maschi si radunano e volteggiano (hill-topping).

11-(2928) *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: podalirio.

Specie Euroasiatica, presente in tutta Italia eccettuata la Sardegna. E' presente dal livello del mare fino in montagna ove può arrivare fino a circa 1500 metri. Nelle zone a clima più favorevole è presente come adulto da aprile a ottobre in tre generazioni consecutive; in montagna compare per un periodo più ristretto. Le sue larve si cibano di foglie di *Prunus spinosa* (prugnolo selvatico). Altre piante nutrici sono *Prunus persica* (pesco), *Prunus dulcis* (mandorlo), *Prunus mahaleb*, *Crataegus monogyna* (biancospino) ed altre Rosacee.

Nel Parco:

Sotto Pianaccio: ponte sul Silla: 24/5/00.

Famiglia: PIERIDI

12-(2929) *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiatica-maghebina, presente in tutta Italia dal livello del mare fino 2000 metri. Predilige luoghi ombreggiati, radure e margini di boschi. Ha tre generazioni annuali con adulti in marzo-aprile, giugno e agosto-settembre. Le piante nutrici dei bruchi sono Leguminose tra cui: *Lotus corniculatus*, *Vicia*, *Lathyrus pratensis*, *Coronilla emerus*.

Nel Parco:

Comune e frequente negli ambienti indicati.

13-(2934) *Colias alfacariensis* Berger, 1948

Specie Sudeuropea presente in tutta Italia escluse le isole. E' una specie termofila tendente a migrare. Frequenta prati e pendici scoperte e rocciose, dal livello del mare fino a quasi 2000 metri. Presenta tre generazioni annuali con adulti da aprile a settembre. Piante nutrici del bruco sono Leguminose come: *Hippocrepis comosa*, *Coronilla varia*, *Securigera securidaca*.

Nel Parco:

Piuttosto frequente in luoghi aperti.

14-(2935) *Colias crocea* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Specie Euromediterranea-centroasiatica diffusa e comune in tutta Italia. E' una specie migratrice presente dal livello del mare fino 2000 metri. Gli adulti si osservano da aprile a settembre in tre generazioni annuali. Alcune femmine hanno una colorazione di fondo bianco-giallognolo. Piante nutrici dei bruchi sono Leguminose come: *Trifolium pratense*, *Medicago sativa*, *Coronilla varia*.

Nel Parco:

Comune e frequente ovunque.

15-(2938) *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: cedronella.

Specie Palearctica, presente in tutta Italia dal livello del mare fino 2000 metri. Ha una generazione annuale che nasce in giugno-luglio, nel sud Europa si può avere una seconda generazione in agosto -settembre. Gli adulti comunque sono molto longevi, potendo vivere fino alla primavera dell'anno successivo e ricomparendo in volo fino dalle prime giornate primaverili favorevoli.

Piante nutrici dei bruchi sono *Rhamnus catharticus*, *Rhamnus alaternus* e *Frangula alnus*.

Nel Parco:

Comune e frequente ovunque.

16-(2939) *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: pieride del biancospino.

Specie Palearctica, estinta in Gran Bretagna e presente in Italia esclusa la Sardegna. E' assolutamente inconfondibile per la presenza di nervature nere che contrastano sul fondo bianco delle ali. Le femmine presentano ali anteriori leggermente trasparenti per l'assenza di gran parte delle squamette alari.

Ha una sola generazione all'anno e compare durante i mesi da maggio a luglio. I bruchi si nutrono di foglie di *Crataegus monogyna* (biancospino), *Prunus*, *Pyrus pyraeaster*. Superano l'inverno sui rami delle piante nutrici al riparo di nidi di piccole dimensioni, costituiti da foglie secche accartocciate e seta. Il taglio e la potatura di queste piante causa spesso l'eliminazione dei nidi.

Nel Parco:

Prato 4 Km da Ca' Berna diversi esemplari il 16/6/00; Prati di Masera: 16/6/00 su fiori di *Angelica*.

17-(2941) *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: cavolaia.

Specie Euromediterranea-centrasiatica, presente in tutta Italia dal livello del mare fino oltre 2000 metri. E' una specie migratrice che giunge in Estate fino in Gran Bretagna. Ha 3-5 generazioni annuali con adulti da aprile a ottobre. I bruchi si nutrono di ombrellifere come cavolo comune (*Brassica napus*) *Raphanus raphanistrum*, *Sisymbrium officinale*, *Sinapis arvensis*.

Nel Parco:

presente e comune ovunque.

18-(2942) *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: rapaiola.

Specie Olartica presente in tutta Italia, dal livello del mare fino oltre 2000 metri. Compie migrazioni verso Nord in primavera e verso Sud in tarda estate-autunno.

Presenta quattro o più generazioni annuali con adulti da marzo a ottobre. Piante nutrici dei bruchi sono Crucifere come: *Brassica napus* (cavolo), *Sinapis arvensis*, *Rapistrum rugosum*, *Diplotaxis tenuifolia*.

Nel Parco:

presente e comune ovunque.

19-(2945) *Pieris napi* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: navoncella

Specie Olartica, presente in tutta Italia dal livello del mare fino a una quota di circa 1600 m E' una specie con tendenze migratrici. In Emilia-Romagna ha tre generazioni annuali con adulti da marzo a settembre. Le larve si nutrono su varie specie di Crucifere quali *Sinapis arvensis*, *Raphanus raphanistrum*, *Arabis turrata*.

Nel Parco:

E' una specie piuttosto diffusa che è stata osservata un po' ovunque.

20-(2948) *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiatica frequente in tutta Italia in cespuglieti, margini di boschi e radure dal livello del mare fino quasi 2000 metri.

Ha una sola generazione annuale con adulti da aprile a giugno.

Le piante nutrici del bruco sono *Arabis sagittata*, *Arabis turrata*, *Sinapis arvensis*, *Alliaria petiolata* e *Thlaspi arvense*.

Nel Parco:

E'una specie assai comune che è stata rinvenuta un po' ovunque.

Famiglia: NIMFALIDI

21-(2956) *Limenitis camilla* Linnaeus, 1764

Nome comune: camilla.

Specie Euroasiatica presente in Italia al Nord e nell'appennino fino alla Campania.

E' specie sempre piuttosto scarsamente osservabile, legata a valli boschive e fresche, ad altitudine tra 200 e 1000 metri. Gli adulti sono presenti dall'inizio di giugno all'inizio di luglio. I bruchi si cibano di foglie di caprifogli (*Lonicera caprifolium*, *L. periclymenum*, *L. xylosteum*).

Viene riportata questa specie, anche se raccolta fuori del territorio del Parco, ed esattamente lungo la SS 324 al Km 6 (da Lizzano): 16/6/00. perché *L camilla* è specie potenzialmente presente, ed è sempre decisamente scarsa nell'Appennino.

22-(2958) *Limenitis reducta* Staudinger 1901

Specie Euroturanaica presente in tutta Italia dal livello del mare fino a poco più di 1200 metri. Gli adulti possono essere visti da maggio a settembre, in 3 generazioni successive. I bruchi vivono su varie specie di caprifogli (*Lonicera caprifolium*, *L. periclymenum*, *L. xylosteum*). E' specie frequentemente osservabile in ambienti collinari e montani soleggiati e con vegetazione rada e cespugliosa.

Nel Parco:

Prati di Maserà 24/5/00; Farné: La Ca': 16/6/00 m 650 su *Angelica sylvestris*.

23-(2960) *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Vanessa multicolore.

Specie Centrasiatico-Euromediterranea. Diffusa in tutta Italia, predilige luoghi ombreggiati quali i margini dei boschi e le radure a partire dal piano basale per arrivare a quello montano, fino a una quota di 1500 m circa. Ha una sola generazione annuale con sfarfallamento degli adulti in giugno-luglio. I bruchi si nutrono di foglie di Drupacee (ciliegio, mandorlo) e latifoglie forestali quali *Salix caprea*, *Ulmus minor*, *Celtis australis*.

Nel Parco:

Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 5/7/89, 1 ex.; Bagnadori: 2/7/67, 1 ex.; M.te Pizzo: 15/6/67, 1 ex. (leg. R.Villa). Monteacuto dell'Alpi (Flamigni).

24-(2962) *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Vanessa antiopa.

Specie Olartica diffusa ovunque in Italia ad eccezione delle isole. Ama i luoghi ombreggiati quali i margini dei boschi e le radure dal piano basale a quello montano fino a circa 2500 m. Ha una sola

generazione all'anno con nascita di adulti in luglio-agosto. Gli adulti, longevi, come per altre Vanesse, svernano e ricompaiono nella primavera successiva, con la fascia gialla sbiadita o addirittura biancastra. I bruchi, gregari, si alimentano di preferenza su piante arboree come *Ulmus*, *Salix caprea*, *S. viminalis* e *Betula pendula*.

Nel Parco:

tra Passo del Lupo e Passo della Riva, 1450-1500 m: 22/7/86 (Flamigni).

Bagnadori: 2/7/67; M.Grande: 8/7/72 (coll. R.Villa).

25-(2963) *Inachis io* (Linnaeus, 1758)

Nomi comuni: vanessa io, vanessa occhio di pavone.

Specie Euroasiatica diffusa in tutta Italia, dal livello del mare fino ad oltre 2000 metri. I bruchi, gregari, si nutrono di ortica (*Urtica dioica*) e luppolo (*Humulus lupulus*). Gli adulti sfarfallano in giugno e luglio e poi superano l'inverno al riparo in cavità naturali o all'interno di edifici. Compagnano pertanto nelle prime giornate soleggiate di primavera e così possono essere visti durante tutta la buona stagione; frequentano spesso i fiori di *Eupatorium cannabinum*.

Nel Parco:

16/6/00 Vallone del Silenzio sopra lago di Cavone.

26-(2964) *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: atalanta.

Specie Olartica presente in tutta Italia, dal livello del mare fino a 2000 metri. Gli adulti nascono in giugno e luglio (1a generazione) e poi in luglio e agosto (2a generazione), ma sopravvivono all'inverno e ricompaiono fin dalle prime giornate di sole primaverile. Il bruco si nutre di *Urtica dioica*, *Parietaria diffusa* e *P. officinalis*.

Nel Parco:

E' stata osservata molto sporadicamente.

Sotto Pianaccio: ponte sul Silla: 24/5/00

Tra Pianaccio e Segavecchia: 24/5/00

27-(2965) *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)

Nome volgare: Vanessa del Cardo.

Specie cosmopolita. Si rinviene ovunque, ad esclusione del Sudamerica. E' una specie migratrice che si può incontrare in ogni tipo di ambiente a partire dalla pianura fino ad arrivare ai 2000 m.

Presenta due generazioni con nascita di nuovi adulti a giugno-luglio e settembre-ottobre.

I bruchi si sviluppano sul cardo, ortica (*Urtica dioica*), luppolo (*Humulus lupulus*), *Symphytum tuberosum* e *Cirsium vulgare*.

Nel Parco:

Comune e diffusa ovunque dall'inizio della primavera all'autunno.

28-(2967) *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: vanessa dell'ortica.

Specie Euroasiatica diffusa in tutta Italia esclusa la Sardegna, ma legata all'ambiente montano. I bruchi vivono sull'ortica (*Urtica dioica*) ed hanno abitudini gregarie. Gli adulti nascono da giugno ad agosto, ma sono visibili durante tutta la buona stagione, perché sopravvivono fino alla primavera successiva.

Nel Parco:

Tra Pianaccio e Segavecchia: 24/5/00 3 exx + 1 femmina in ovideposizione.

16/6/00 Vallone del Silenzio sopra il lago Cavone.

29-(2970) *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Vanessa C-bianco.

Specie Eurasiatica. In Italia è presente ovunque, isole comprese, tranne che all'isola d'Elba. E' una specie che ama i luoghi ombreggiati e frequenta i margini dei boschi e le radure dal piano basale a quello montano fino ai 2000 m. Ha due generazioni annuali con sfarfallamento degli adulti in giugno-luglio e agosto-settembre. Ha un ciclo vitale interessante: gli adulti svernanti depongono le

uova in primavera e da queste si origineranno due diversi gruppi di farfalle. Quelle del primo gruppo appartengono alla forma tipica e nascono a fine estate da bruchi a lento accrescimento, per poi trascorrere l'inverno in letargo; quelle dell'altro gruppo si originano da bruchi a veloce sviluppo e sfarfallano già in maggio-giugno. Queste ultime appartengono alla forma *hutchinsoni*, sono diverse per colorazione e forma delle ali e si rinvengono solo in estate. E' questo un esempio di polimorfismo stagionale. I bruchi prediligono l'ortica (*Urtica dioica*), il luppolo (*Humulus lupulus*), l'uva spina e l'olmo (*Ulmus minor*).

Nel Parco:

Molino Squaglia, 750 m: 4/7/86 (Flamigni).

Strada da Madonna dell'Acerò a Bagnadori: 25/7/89, 1 ex (coll. R. Villa).

30-(2972) *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiatica. In Italia è distribuita ovunque, comprese le isole. Esiste anche la forma femminile *valesina*, di colore bruno-verdastro che è però piuttosto rara.

E' una specie sciafila che frequenta i margini dei boschi e le radure, da quote basse fino a circa 1800 m. Ha una sola generazione annuale con volo degli adulti a giugno-luglio. I bruchi si nutrono su alcune specie di viola (*Viola reichenbachiana*, *V. canina*) e raramente su *Rubus idaeus*.

Nel Parco:

Rio Dardagna, 1500 m: 31/7/83, 18/8/84; Cascate del Dardagna, 1150 m: 31/7/83; M. Cornaccio, 1850 m: 13/8/85 (Flamigni). Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 19/7/89, 1 ex. (leg. R. Villa).

31-(2974) *Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiatica. Si trova in tutta Italia compresa la Sicilia, ma escluse Sardegna e isola d'Elba. Si ritrova nei margini dei prati e radure dal piano basale a quello montano fino a oltre 2500 m. Ha una sola generazione l'anno con sviluppo degli adulti in giugno-luglio. Tra le piante alimentari della larva si annoverano *Viola canina* e *Viola tricolor*.

Nel Parco:

Rio Dardagna, 1550 m: 18/8/84; crinale di Passo del Lupo e Passo della Riva, 1450 m: 18/8/84 (Flamigni).

32-(2976) *Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758)

Specie Europea presente in tutta Italia compresa la Sicilia, ma esclusa Sardegna e isola d'Elba. Si trova in radure, prati, margini di boschi da quote di 500 m fino a 2500. Ha una sola generazione con adulti da giugno ad agosto, a seconda dell'altitudine. Le piante nutrici del bruco sono *Viola canina* e *Viola odorata*.

Nel Parco:

Rio Dardagna, 1550 m: 31/7/83; M. La Nuda, 1800 m: 31/7/86 (Flamigni).

33-(2978) *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)

Specie Euromediterranea-Centrasiatrica. E' una specie migratrice con ottime capacità di volo. In Italia si rinviene ovunque, comprese le isole. Frequenta ambienti come praterie e steppe a partire da basse quote fino a 2500 m.. Ha tre generazioni annuali con comparsa degli adulti da aprile a settembre. Le piante nutrici dei bruchi sono *Viola canina*, *Viola tricolor*, *Viola odorata*.

Nel Parco:

Rio Dardagna, 1500-1550 m: 10/8/88 (Flamigni).

34-(2979) *Brenthis daphne* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Specie Eurasiatica presente in tutta Italia compresa la Sicilia, ma escluse la Sardegna e l'isola d'Elba.

Predilige i luoghi ombreggiati, frequenta radure e margini di boschi dal livello del mare fino a quasi 2000 metri. Ha una sola generazione annuale con sfarfallamento degli adulti in giugno-luglio. Le piante nutrici del bruco sono *Rubus idaeus*, *R. ulmifolius*.

Nel Parco:

Torrente Silla sotto Pianaccio, 650 m: 11/7/01.

35-(2988) *Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiatica diffusa in tutta Italia compresa la Sicilia, ma escluse Sardegna e isola d'Elba. E' una specie sciafila che vive nelle radure o in praterie aride sino al limite della vegetazione arborea raggiungendo quote di oltre 2300 m. Ha un'unica generazione con volo degli adulti da aprile a luglio. Il bruco vive su alcune Violacee come *Viola canina*, *V. reichenbachiana*, *V. biflora*.

Nel Parco:

Cà Berna, 1000 m: 21/6/84; Corno alle Scale, 1945 m: 10/7/86; M. Grande, 1200-1400 m: 8/7/84 (Flamigni).

36-(2991) *Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiatica presente in tutta Italia escluse Isola d'Elba e Sardegna. Si trova dal livello del mare fino 2000 metri. Ha una sola generazione annuale con adulti in maggio-giugno. Il bruco si nutre di piantaggine (*Plantago lanceolata* e *P. media*) nonché di *Centaurea sp.*.

Nel Parco:

Cà Berna, 1000m: 21/6/84 (Flamigni).

37-(2992) *Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Specie Eurasiatica, amante dei climi caldi, presente in tutta Italia compresa la Sicilia, ma escluse Sardegna e isola d'Elba. Dal livello del mare fino 1500 metri. Gli adulti volano, in due-tre generazioni da maggio a settembre. I bruchi si sviluppano sulla piantaggine (*Plantago sp.*), sulla centaurea (*Centaurea nigrescens*) e su *Cirsium vulgare*.

Nel Parco:

Cà Berna, 1000 m: 21/6/84 (Flamigni).

38-(2995) *Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775)

Specie Sudeuropeo-Asiatica. Presente in tutta Italia compresa Sicilia e isola d'Elba ma esclusa la Sardegna. Si può osservare in prati e radure, dal livello del mare alla montagna fino a raggiungere 2000 metri. Gli adulti si osservano in giugno-luglio e talvolta anche fino settembre, in una o due generazioni annuali.

Le piante nutrici dei bruchi sono: *Plantago media*, *P. lanceolata*, *Rhinanthus minor*.

Nel Parco:

Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 5/7/89, 1 ex. (leg. R. Villa).

Famiglia: SATIRIDI**39-(3005) *Melanargia galathea*** (Linnaeus, 1758)

Specie Euromediterranea. Si trova in tutta Italia, escluse Sardegna e isola d'Elba. Presente dal livello del mare fino 2000 m. Ha una sola generazione con adulti che volano in giugno-luglio.

Piante nutrici del bruco sono: *Phleum pratense*, *Agropyrum repens*, *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *Brachypodium sylvaticum*, *B. pinnatum*.

Nel Parco:

Presente e comune dappertutto.

40-(3010) *Hipparchia hermione* (Linnaeus, 1767)

Specie Euromediterranea. Diffusa in tutta Italia, fino al Pollino, sebbene sia stata recentemente rinvenuta anche nella Sila Greca (Scalercio, 2003); si ritrova inoltre in Sicilia, ma non è presente in Sardegna e isola d'Elba. E' una specie piuttosto rara la cui determinazione è resa possibile dall'analisi delle armature genitali e, in particolare, dall'organo di Jullien. E' possibile trovarla in boschi caldi e luminosi, pendici rocciose, cespuglieti, radure e steppe alberate, fino ad un'altitudine di 1700 m. Ha una sola generazione con sfarfallamento degli adulti verso luglio-agosto. Il bruco si nutre di *Brachypodium*, *Festuca*, *Poa*, *Holcus*.

Nel Parco:

Torrente Silla sotto Pianaccio, 650 m: 11/7/01.

Crinale di Passo del Lupo e Passo della Riva, 1450 m: 18/8/84, 10/8/88; M. Pizzo, 1200 m: 27/7/86 (Flamigni). Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 5/7/89, 1 ex. (leg. R. Villa).

41-(3027) *Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurosibirica. In Italia è diffusa nelle Alpi e nell'Appennino centro-settentrionale, fino all'Abruzzo. È una specie che ama gli ambienti ombreggiati ed è possibile incontrarla in boschi, soprattutto di conifere, e radure a partire dai 350 fino ai 2000 m. Gli adulti sfarfallano in luglio. Le piante di cui la larva si ciba sono *Milium effusum*, *Digitaria sanguinalis*, *Aira praecox*, *Carex sylvatica*, *Sesleria varia*.

Nel Parco:

Corno alle Scale, sopra il rifugio Cavone; Cascate del Dardagna, 1150 m: 31/7/84; Rio Dardagna, 1550 m: 18/8/84, 10/8/88; Poggiolforato, 850-950 m: 1/8/86; tra Cavone Alto e Passo del Vallone: 9/8/88 (Flamigni). M. Grosso, m1000-1100: 20/7/75, 19/7/89; Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 19/7/89, 1 ex.; M. Pizzo, m1300: 31/7/62; Rif. Segavecchia: 23/7/72; Bagnadori: 24/7/72; strada da Madonna dell'Acero a Bagnadori: 25/7/89 (Coll.Villa).

42-(3028) *Erebia euryale* (Esper, 1805)

Specie Eurocentrasiatica presente nei principali massicci montuosi europei fino all'Est. In Italia è diffusa nelle Alpi e nell'Appennino centro-settentrionale. Predilige prati umidi, boschi e radure tra conifere a partire da un'altezza di 600 fino a 2200 m. Questa specie ha una sola generazione annuale con adulti in luglio-agosto. Le piante di cui il bruco si ciba sono *Sesleria varia*, *Poa nemoralis*, *Calamagostis varia*, *Carex flacca*, *Festuca sp.*

Nel Parco:

Rio Dardagna, 1550 m: 31/7/83; dint. Cascate del Dardagna, 1200-1400 m: 31/7/83; M. Cornaccio, 1850 m: 13/8/85; Corno alle Scale, 1800-1900 m: 13/8/85; M. La Nuda, 1800 m: 31/7/86 (Flamigni).

Rifugio Cavone: 25/7/89, Lago Scaffaiolo m1800: 28/7/75, loc. Le Malghe m1770: 28/7/75, M. La Nuda m1800: 19/7/75, Conca del Cavone m1550: 27/7/75 (Coll.Villa).

43-(3037) *Erebia medusa* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Specie Europea, dalla Francia fino ai paesi dell'Est dove è più diffusa. In Italia si trova nelle Alpi e nell'Appennino settentrionale tosco-emiliano. Ha come habitat prati umidi e radure di boschi dai 900 fino ai 2400 m. Gli adulti sfarfallano in giugno. Le piante nutrici sono *Festuca sp.*, *Lolium sp.*, *Poa annua*, *Bromus erectus*, *Panicum sp.*, *Setaria sp.*

Nel Parco:

presente in varie località tra 1000 e 1800 metri di quota: Ca' Berna presso Madonna dell'Acero, Budiara, dintorni Lago Scaffaiolo, M. Grande, dintorni M. Cavallo e Prati del Piella (m1100) sopra Castelluccio, M. Belvedere sopra Gaggio Montano; Cà Berna, 1000 m: 21/6/84; M. Grande, 1200-1400 m: 8/7/84; Budiara, 1130 m: 6/6/93 (Flamigni).

M. Pizzo: 5/6/67, 13/6/70; Bagnadori: 5/7/70 (Coll.Villa).

44-(3038) *Erebia alberganus* (De Prunner, 1798)

Specie Europea, alpina. In Italia è presente nelle Alpi e nell'Appennino, in particolare in quello tosco-emiliano e in quello centrale, dalle Marche all'Abruzzo. Predilige prati montani tra gli 800 e i 2000 m circa. Ha una sola generazione annuale con adulti in giugno-luglio. La larva si nutre di Graminacee quali *Poa annua*, *Festuca sp.*, *Anthoxanthum odoratum*.

Nel Parco:

M. La Nuda, Passo del Lupo e Passo della Riva (presso il Lago di Pratignano), tra il Corno alle Scale e M. La Nuda. Sul versante bolognese sotto il Lago Scaffaiolo. Generalmente presente da 1500 a 1800 metri; Rio Dardagna, 1550 m: 18/8/84, 22/7/86; crinale di Passo del Lupo e Passo della Riva, 1450-1500 m: 22/7/86; Passo del Vallone, 1650-1750 m: 31/7/86; M. La Nuda, 1800 m: 31/7/86 (Flamigni).

M. La Nuda m1700: 27/7/75; Bagnadori: 11/7/71 (Coll.Villa).

45-(3045) *Erebia tyndarus* (Esper, 1781)

Specie Alpina. E' distribuita nelle Alpi centrali e occidentali ed ha come habitat le pendici erbose da 1700 m a 2300 m.

Si ha una sola generazione annuale con adulti in luglio-agosto.

Piante nutrici del bruco sono alcune Graminacee quali *Poa annua*, *Festuca sp.*, *Nardus stricta*.

Nel Parco:

Corno alle Scale, 1900 m: 13/8/85 (Flamigni).

46-(3045a) *Erebia carmentis* (Fruhstorfer, 1907) (= *cassioides* Reiner & Höhenwarth, 1793)

Specie Sud-Europea, a partire dalla Spagna fino ai Balcani. In Italia è presente nelle Alpi orientali, nell'Appennino tosco-emiliano e in quello centro-meridionale (Pollino).

Si ritrova in pendici erbose della fascia subalpina, comprese tra 1300 e 2400 metri. Ha una sola generazione annuale con adulti in luglio-agosto. Le larve si cibano principalmente di *Nardus stricta* (Graminacee).

Nel Parco:

Corno alle Scale, 1900 m: 13/8/85. Lago Scaffaiolo m 1800-1900 (Flamigni).

M. La Nuda m1700: 27/7/75 e Lago Scaffaiolo m1770: 28/7/75 (Coll.Villa).

47-(3055) *Erebia meolans* (De Prunner, 1798)

Specie Sud-Europea. In Italia si trova nelle Alpi e nell'Appennino settentrionale (ligure) e centrale. E' una specie xerofila che predilige pendii rocciosi, scarpate e morene glaciali dagli 800 ai 2000 m.

Ha un'unica generazione annuale con sfarfallamenti in giugno-luglio. Piante nutrici del bruco sono *Festuca sp.*, *Poa sp.*, *Lolium sp.*.

Nel Parco:

in cima a M. Grande (coll.Villa: 8/7/71). Inoltre è stata osservata tra il Passo del Lupo ed il lago di Pratignano sui 1400 metri di quota; sono stati catturati anche alcuni esemplari nella stessa zona: 22/7/86 (Flamigni).

48-(3057) *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)

Specie Palearctica presente in tutta Italia, comprese le isole. Predilige prati e radure dal piano basale a quello montano, fino a quote di circa 1500 m. Ha una sola generazione annuale con sfarfallamento degli adulti in giugno-luglio. Le piante nutrici del bruco sono Graminacee come: *Poa pratensis*, *Poa annua*, *Poa trivialis*, *Brachypodium sp.*, *Bromus sp.* e *Lolium sp.*.

Nel Parco:

E' specie molto comune che è stata osservata ovunque.

49-(3065) *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)

Specie Euromediterranea-centrasiatica. E' una delle specie più comuni. Si ritrova in tutta Italia, isole comprese. Predilige i prati dalla pianura fino alla montagna a quote di 2100 m. Ha tre-quattro generazioni annuali con adulti da aprile a ottobre. Le piante nutrici del bruco sono diverse Graminacee tra cui *Poa annua*, *Poa nemoralis*, *Cynosurus cristatus*, *Nardus stricta*, *Brachypodium sp.*, *Festuca pratensis*.

Nel Parco:

E' una specie molto comune ovunque.

50-(3072) *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761)

Specie Euromediterranea distribuita in tutta Italia, escluse le isole. Predilige prati soleggiati, margini di boschi e radure da fondovalle fino 1500 m. Di norma ha due generazioni con adulti in giugno e agosto. Il bruco si nutre di diverse specie del genere *Melica* (*M. ciliata*, *M. nutans*, *M. minuta*), ma anche di *Bromus sp.*, *Festuca sp.*, *Poa sp.*.

Nel Parco:

Molino Squaglia, 750 m: 4/7/86 (Flamigni).

Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 5/7/89, ex. (leg. R. Villa).

51-(3076) *Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurasiaticapresente in tutta Italia, meno che in Sardegna e nell'isola d'Elba. I suoi ambienti ideali sono prati, margini di boschi e pendici scoperte dal livello del mare fino a circa 2000 m. Generalmente ha due generazioni con presenza di adulti in maggio-giugno e agosto-settembre. Tra le piante nutrici del bruco troviamo: *Poa annua*, *Hordeum sativum*, *Glyceria fluitans*, *Festuca sp.*, *Lolium sp.*.

Nel Parco:

Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 5/7/89, 19/7/89 (coll. R. Villa).

Pianaccio, 750 m: 17/7/86 (Flamigni).

Famiglia: LICENIDI

52-(3081) *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: lucina.

Specie Euroasiatica presente in Italia esclusa la Sardegna dal livello del mare ove è molto rara, fino a 1600 metri circa in montagna. E' comunque sempre molto localizzata in luoghi umidi in radure di boschi con presenza delle piante nutrici dei bruchi: *Primula veris*, *P. elatior*, *P. vulgaris*. Gli adulti possono essere osservati in maggio-giugno (1^a generazione) e poi, ma solo nel nord Italia, in luglio-agosto (2^a generazione).

Nel Parco:

Prati di Masera: 24/5/00; Farné: La Ca': 16/6/00 m 650 su *Angelica sylvestris*.

53-(3082) *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurosibirica diffusa in tutta Italia. Predilige ambienti al limite del bosco, radure e prati dal piano basale fino a oltre 2000 m.

Ha una sola generazione annuale con adulti che volano in aprile-maggio.

Le piante alimentari del bruco sono *Genista tinctoria*, *Spartium junceum*, *Dorycnium hirsutum*, *Vicia cracca* ed *Erica carnea*.

Nel Parco:

E' una specie comune, facilmente osservabile un po' ovunque nel Parco.

54-(3097) *Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758)

Specie Eurocentrasiatica. In Italia si trova nelle Alpi e negli Appennini. Predilige radure e praterie fiorite, ma si può osservare anche vicino ai torrenti, dai 700 ad oltre 2000 metri. Ha un notevole dimorfismo sessuale. Esiste una sola generazione annuale con presenza di adulti in luglio-agosto. Il bruco si ciba di *Solidago virgaurea* e di diverse specie di *Rumex* (*R. acetosella*, *R. acetosa*, *R. crispus*).

Nel Parco:

Cascate del Dardagna, 1150 m: 31/7/83 (Flamigni).

55-(3098) *Lycaena tityrus* (Poda, 1761)

Specie Eurocentrasiatica diffusa in tutta Italia, escluse le isole. Vive in prati e radure dal piano alla montagna fino a oltre 2000 metri. Ha tre generazioni annuali con presenza di adulti da aprile a settembre. Le piante alimentari del bruco sono: *R. acetosella*, *R. acetosa*, *R. crispus*.

Nel Parco:

La Boccia, 1000 m: 24/5/03.

Corno alle Scale, 1945 m: 10/7/86 (Flamigni).

56-(3099) *Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775)

Nome comune: alcifron.

Specie Euromediterranea-turanica presente in Italia, escluse isola d'Elba e Sardegna, prevalentemente in radure e prati di montagna, ove arriva fino quasi 2000 metri. Gli adulti si possono osservare in giugno e luglio. I bruchi si cibano di *Rumex acetosa*, *R. acetosella* e *R. scutatus*.

Nel Parco:

Prato c/o Rio Ri a 4 Km da Ca' Berna: 8/7/00 una femmina su fiori di *Sambucus ebulus*. Sotto

Pianaccio c/o ponte sul Silla: 8/7/00 un maschio su *S. ebulus*.

57-(3103) *Cupido minimus* (Fuessly, 1775)

Specie Euroasiatica presente in tutta Italia, escluse Sardegna e isola d'Elba. Vive sia in zone aride e steppose che in prati umidi di montagna, fino alla quota di 2800 m. Presenta una prima generazione con adulti in maggio-giugno e una seconda parziale in luglio-agosto. Piante nutrici dei bruchi sono: *Anthyllis vulneraria* e *Colutea arborescens*.

Nel Parco:

Cavone Alto, 1550 m: 4/7/84; M. Grande, 1200-1400 m: 8/7/84 (Flamigni).

58-(3104) *Cupido osiris* (Meigen, 1829)

Specie Eurocentrasiatica presente in tutta Italia. Predilige ambienti di prati e radure dal piano basale a quello montano fino a circa 2400 metri. Presenta una generazione annuale con adulti da maggio a luglio. Le piante alimentari della larva sono *Onobrychis montana*, *Onobrychis viciifolia*, *Colutea arborescens*.

Nel Parco:

Tra Vidiciatico e La Cà, 900 m: 24/5/03, 2 exx.

59-(3106) *Everes alcetas* (Hoffmannsegg, 1804)

Specie Sud-europea. In Italia si trova nell'Appennino centro-settentrionale. Predilige ambienti di praterie fiorite fino a oltre 1000 metri. Presenta due-tre generazioni annuali con adulti da aprile a settembre. Il bruco si ciba di Leguminose tra cui *Coronilla varia*.

Nel Parco:

Cà Berna, 1000 m: 21/6/84 (Flamigni).

60-(3107) *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)

Specie Olartica diffusa in tutta Italia. E' comune nei margini dei boschi e nelle radure dal piano basale fino al livello montano ad una quota di 2000 metri, ma si incontra anche nei giardini e in città. Ha due-tre generazioni annuali con adulti da aprile a settembre. Le piante alimentari della larva sono l'agrifoglio per i bruchi del periodo primaverile e l'edera (*Hedera helix*) per quelli del periodo estivo e autunnale; altre piante nutrici sono: *Spartium junceum*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Calluna vulgaris*, *Frangula alnus*.

Nel Parco:

Poggiolforato, 850-950 m: 1/8/86 (Flamigni).

Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 19/7/89, 1 ex. (leg. R. Villa).

61-(3110) *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)

Specie Eurosibirica diffusa in tutta Italia, tranne che in Sardegna. Si trova in campi asciutti, radure e tra la boscaglia fino ai 2000 m. Gli adulti compaiono da aprile a giugno. Il bruco si nutre di diverse Leguminose tra cui l'astragalo e il trifoglio; altre piante nutrici sono: *Genista tinctoria*, *Colutea arborescens*, *Spartium junceum*, *Melilotus officinalis*, *Medicago sativa*.

Nel Parco:

Cà Berna, 1000 m: 21/6/84 (Flamigni).

62-(3117) *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Argo.

Specie Euroasiatica diffusa in tutta Italia. Vive in aree umide nei pressi di ruscelli dal piano basale a quello montano fino ai 2000 m. Si hanno due generazioni con comparsa degli adulti in maggio-giugno e agosto. I bruchi si cibano di *Lotus corniculatus*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Colutea arborescens*, *Onobrychis sp.*, *Melilotus sp.*.

Nel Parco:

Rio Dardagna, 1550 m: 18/8/84; crinale di Passo del Lupo e Passo della Riva, 1450 m: 18/8/84 (Flamigni).

63-(3118) *Lycaeides idas* (Linnaeus, 1761)

Specie Eurasiatica. In Italia è presente solo nel settentrione, in prati e radure, dalla pianura alla montagna, fino a quote di circa 2200 m. Ha due generazioni l'anno, con adulti in maggio-giugno e agosto-settembre, che si riducono ad una in alta quota. Le piante di cui il bruco si alimenta sono *Lotus corniculatus*, *Onobrychis viciifolia*, *Melilotus alba*, *Medicago sativa*, *Anthyllis vulneraria*.

Nel Parco:

Sotto Budiara, 1000 m: 8/7/84 (Flamigni).

64-(3128) *Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)

Specie Eurasiatica presente in tutta Italia, eccetto Sardegna e isola d'Elba. Si incontra in ambienti di prati e radure dal livello del mare fino 2500 metri. Il maschio ha un caratteristico colore blu-violaceo con bordo scuro. Ha una sola generazione annuale con adulti da maggio a luglio. Tra le piante alimentari larvali troviamo *Trifolium pratense*, *Anthyllis vulneraria*, *Melilotus officinalis*, *Melilotus arvensis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Armeria vulgaris*.

Nel Parco:

strada dei prati di Masera, prato dopo la frana: 27/5/2003, 1 ex.

Dintorni delle Cascate del Dardagna, 1150-1250 m: 31/7/83; sotto Budiara, 1000-1100 m: 8/7/84;

Cavone Alto, 1600 m: 31/7/86 (Flamigni).

Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 5/7/89, 19/7/89, 1 ex. (leg. R. Villa).

65-(3132) *Polyommatus dorylas* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Specie Sud-Europea presente in tutta l'Italia peninsulare. E' una specie xerotermofila che è possibile trovare nei prati dalla pianura fino a quote di circa 2200 m. Ha due generazioni annuali, con adulti che volano in maggio-giugno e agosto. Tra le piante nutrici del bruco abbiamo *Anthyllis vulneraria*, *Thymus*, *Melilotus*, *Trifolium*.

Nel Parco:

M. Pizzo: 15/6/67 (coll. R. Villa).

66-(3133) *Polyommatus amandus* (Schneider, 1792)

Specie Palearctica occidentale. Diffusa in tutta Italia, ad esclusione di Sardegna e isola d'Elba, predilige prati e radure e può essere osservata dal piano basale fino a 1800 metri. Ha un'unica generazione annuale con adulti in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Vicia cracca* e *Lathyrus pratensis*.

Nel Parco:

Rifugio Segavecchia lungo la strada per M. Grosso: 5/7/89, 1 ex. (leg. R. Villa).

67-(3135) *Polyommatus escheri* (Hübner, 1823)

Specie Sud-Europea distribuita in tutta Italia ad eccezione delle isole. Si incontra in prati e radure dal piano basale a quello montano, fino a circa 2200 m. Ha un'unica generazione annuale con adulti in giugno-luglio. Le piante nutrici del bruco sono *Astragalus monspessulanus*, *A. excapus*, *A. sempervirens*.

Nel Parco:

Torrente Silla sotto Pianaccio, 650 m: 11/7/01; tra Vidiciatico e la Cà, 900 m: 24/5/03, 2 exx; La Boccia, 1000 m: 24/5/03.

M. Grande, 1200-1500 m: 8/7/87; Fiammineda, 825 m: 17/7/86; Bocca delle Tese: 8/7/87 (Flamigni).

68-(3136) *Polyommatus coridon* (Poda, 1761)

Specie Europea presente in tutta Italia, esclusa la Sicilia. Predilige prati e radure dalla pianura ad oltre 2500 metri. Ha una sola generazione annuale con adulti in luglio-agosto. Le piante nutrici dei bruchi sono: *Hippocrepis comosa*, *Coronilla varia*, *C. minima*, *Astragalus glycyphyllos*.

Nel Parco:

Crinale di Passo del Lupo e Passo della Riva, 1450 m: 18/8/84; Passo del Vallone: 9/8/88;

Poggiolforato, 850-950 m: 1/8/86 (Flamigni).

Strada da Madonna dell'Acero a Bagnadori: 25/7/89, 1 ex (coll. R. Villa).

69-(3138) *Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775)

Specie Europea presente in tutta Italia, eccetto la Sardegna e l'isola d'Elba. E' una specie xerotermofila che si rinviene nei prati e nelle radure dal livello del mare fino quasi 2000 metri. Presenta due generazioni annuali, con adulti in maggio-giugno e agosto-settembre.

Le piante nutrici del bruco sono: *Hippocrepis comosa* e *Coronilla varia*.

Nel Parco:

Tra Vidiciatico e La Cà, 900 m: 24/5/03; La Boccia, 1000 m: 24/5/03.

Strada da Madonna dell'Acero a Bagnadori: 25/7/89, 1 ex (coll. R. Villa).

70-(3140) *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)

Specie Paleartica. E' uno dei Licenidi più comuni, è presente in tutta Italia, comprese le isole, in ambienti sia di pianura che di montagna fino ai 2200 m. Si osservano due generazioni annue, in Emilia-Romagna, con sfarfallamento degli adulti in maggio-giugno e agosto-settembre, ma possono diventare anche tre nelle regioni più calde. Il bruco si sviluppa di preferenza sull'erba medica (*Medicago sativa*) ma anche su *Lotus corniculatus*, *Melilotus officinalis*, *Ononis spinosa*, *Trifolium repens*.

Nel Parco:

Rio Dardagna, 1550 m: 18/8/84 (Flamigni).

Famiglia: LASIOCAMPIDI**71-(3143) *Poecilocampa populi*** (Linnaeus, 1758)

Nome comune: non esiste.

Specie Euroasiatica presente in Italia sull'arco alpino e solamente in pochissime altre località appenniniche. Le piante nutrici dei bruchi citate sono *Quercus*, *Populus*, *Betula alba*, *Ulmus* e *Tilia*. Gli adulti sono presenti da fine settembre a fine novembre.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 30/9/00, 28/10/00, 3/12/00 5 exx;

Budiara (Vidiciatico) m1130 11/10/1985 (Flamigni).

72-(3145) *Trichiura crataegi* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: bombice del biancospino.

Geonemia: Euroanatolica presente in tutta Italia escluse le isole. Presente dal livello del mare ove è più scarsa, fino a 1500 metri sull'Appennino. Gli adulti sono presenti da settembre a ottobre. I bruchi si cibano prevalentemente di foglie di *Crataegus* e *Prunus*.

Nel Parco:

Poggiolforato: 17/9/00 4 exx; Pianaccio: 16/9/00 2 exx, 22/9/00.

73-(3156) *Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Lasiocampa della quercia

Geonemia: Eurosibirica-macaronesica presente in tutta Italia. I bruchi sono polifagi, potendo mangiare ad esempio: *Prunus*, *Rubus*, *Rosa*, *Quercus*, *Fagus*, *Populus*, *Rhamnus*, *Genista*. Gli adulti compaiono da giugno a settembre in un'unica generazione annuale. I maschi sono attivi solo di giorno e volano velocemente in cerca delle femmine, che hanno invece abitudini notturne e vengono attratte dalla luce artificiale.

Nel Parco:

Poggiolforato: 10/6/02: una femmina.

Pianaccio; Passo del Vallone (coll: Flamigni).

74-(3157) *Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurocentrasiatica presente con continuità in Italia settentrionale e centrale fino al Molise, Molto più localizzata e rara in Basilicata, Calabria e Sicilia. E' diffusa dal livello del mare fino 1600 metri. Adulti in una sola generazione annuale da maggio a luglio. I bruchi pelosi di colore bruno si cibano soprattutto di *Rubus* e *Prunus*, ma anche di piante erbacee come ad esempio *Fragaria* e *Potentilla*. I maschi sono attivi di giorno, le femmine di notte e pertanto risultano sensibili alla luce artificiale.

Nel Parco:

Poggiolforato: 7/6/02: una femmina.

75-(3163) *Phyllodesma ilicifolia* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica, nota in Italia per pochissime e vecchie osservazioni relative a regioni dell'Italia settentrionale: Trentino Alto Adige, Veneto, Piemonte meridionale e Liguria, dove si trova in collina e montagna fino a 1500 m. Presenta generalmente una sola generazione annuale con presenza degli adulti da maggio a luglio. I bruchi sono polifagi, potendosi cibare di piante diverse come *Populus*, *Salix*, *Prunus*, *Quercus*, *Genista*, *Vaccinium*, *Betula*.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 25/5/02: 1 ex, 2/6/02: 1 ex. 13/7/02: 1 ex

76-(3164) *Phyllodesma tremulifolia* (Hübner, 1810)

Nome comune: non esiste.

Geonemia: Europea-centromeridionale-anatolica, presente ma sempre localizzata e scarsa, in Italia settentrionale, centrale, in Lucania, Calabria e Sicilia. Specie collinare e montana fino 1200 metri, prevalentemente legata alla presenza di querce. I bruchi infatti si cibano di *Quercus*, ma anche di *Prunus*, *Populus*, *Betula* e *Sorbus*. Può avere due generazioni annuali con adulti da maggio a settembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 1 ex

Poggiolforato: 25/5/01: 2 exx, 2/6/02: 1 ex, 7/6/02

77-(3166) *Gastropacha quercifolia* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Bombice foglia morta di quercia.

Geonemia: Eurasiatica. Presente in tutta Italia dal livello del mare fino a 1200 metri in montagna. I bruchi si cibano di foglie di *Prunus*, *Crataegus*, *Sorbus*, *Quercus*, *Corylus*, *Rhamnus* e *Salix*. Gli adulti compaiono generalmente in due generazioni: in maggio-giugno e da agosto ad ottobre.

Nel Parco:

La Cà (coll. Flamigni)

78-(3168) *Odonestis pruni* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: bombice del pruno.

Specie Euroasiatica presente in tutta Italia, dal livello del mare fino a 1500 metri. Gli adulti sono presenti da aprile a giugno (1^a generazione) e poi da agosto a ottobre (2^a generazione). I maschi sono attratti dalla luce artificiale, ma non le femmine, che risultano pertanto più difficili da vedere. I bruchi si cibano delle foglie di *Prunus spp.*, *Crataegus spp.*, *Pyrus*, *Quercus*, *Rhamnus*, *Tilia*, *Ulmus*.

Nel Parco:

Pianaccio: 24/6/00: 1 ex

Budiara m 1130 12 luglio (coll. Flamigni).

Famiglia: DREPANIDI

79-(3179) *Watsonalla cultraria* (Fabricius, 1775)

Nome comune: non esiste.

Specie Euroanatolica presente in Italia in ambiente montano tra 300 e 1500 metri, esclusivamente in faggete. I bruchi infatti sono legati al faggio delle cui foglie si nutrono. Gli adulti sono presenti da maggio-giugno e in condizioni climatiche favorevoli si possono osservare anche in agosto (2^a generazione).

Nel Parco:

Pianaccio: 3/7/00; Pian d'Ivo 30/8/00 3 exx

Famiglia: THYATIRIDI

80-(3184) *Thyatira batis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctica, diffusa in tutta Italia, dalle coste fino a 1200 metri. I bruchi si cibano di rovi. Gli adulti compaiono in due generazioni annuali da aprile a settembre

Nel Parco:

Budiara: 12 luglio e 7 agosto (Coll. Flamigni)

81-(3185) *Habrosyne pyritoides* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: Eurasiatica, diffusa prevalentemente nell'Italia settentrionale, più scarsa nel resto della penisola. La pianta nutrice della larva è il rovo. Ha due generazioni con schiuse principali in maggio e luglio, ma gli adulti volano da maggio a settembre grazie a sfarfallamenti gradualmente.

Nel Parco:

Pianaccio: 25/7/01: 1 ex, Poggiolforato: 24/6/01: 1 ex.

Budiara e Baita del Sole (Coll. Flamigni).

82-(3192) *Polyploca ridens* (Fabricius, 1787)

Geonemia: Euro-maghrebina-anatolica. Diffusa un po' in tutta Italia esclusa la Sardegna, ma in modo discontinuo. Legata a boschi e foreste di ambienti collinari e montani generalmente non oltre 1000 metri. Una sola generazione all'anno con sfarfallamenti in primavera. Le larve si nutrono esclusivamente di *Quercus*.

Nel Parco:

Poggiolforato 19/4/01: 1 ex.

Famiglia: GEOMETRIDI

83-(3346) *Scotopteryx mucronata* (Scopoli, 1763)

Nome comune: non esiste

Geonemia: Eurasiatica. E' una specie montana diffusa dai 600 metri in su. I bruchi si nutrono di varie specie di *Genista* e *Sarothamnus*. Gli adulti sono presenti generalmente da maggio a luglio e meno comunemente da agosto a settembre.

E' specie localizzata presso gli aggruppamenti vegetali xerofili caratterizzati dalla presenza di *Genista radiata*, assieme a *Isturgia limbaria* (Flamigni *et al*, 2001).

Nel Parco:

M.Pizzo, M.Grande, Rio Dardagna, Corno alle Scale (Flamigni *et al*, 2001).

84-(3612) *Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: non esiste

Geonemia: Euroasiatica, presente in quasi tutte le regioni italiane. Sfarfalla in due generazioni; la prima in maggio e la seconda in luglio-agosto. La larva vive su salici e pioppi.

Nel Parco:

Pianaccio: 25/7/01: 1 ex, 30/7/01: 3 exx, 5/8/01: 1 ex;

Pian d'Ivo: 30/7/01: 4 exx;

Poggiolforato: 25/5/01: 1 ex, 24/6/01; 1 ex.

85-(3627) *Isturgia limbaria* (Fabricius, 1775)

Nome comune: non esiste

Geonemia: Eurasiatica.

Questa specie è presente in Italia limitatamente all'arco alpino e all'appennino settentrionale fino al Tosco-Emiliano. I bruchi si cibano di *Genista*. Nel Parco è localizzata assieme a *Scotopteryx mucronata* dai 1200 a quasi 2000 metri presso gli aggruppamenti vegetali xerofili caratterizzati dalla presenza di *Genista radiata*, nel periodo dai primi di giugno alla prima decade di agosto.

Nel Parco: M.Pizzo, M.Grande, rio Dardagna, Corno alle Scale (Flamigni *et al*, 2001)

86-(3630 bis) *Itame sparsaria* (Hübner, 1809)

Nome comune: non esiste

Geonemia: endemismo appenninico riportato con qualche dubbio anche per il Piemonte (Flamigni *et al*, 2001).

Nel Parco: Budiara (Flamigni *et al*, 2001).

87-(3649) *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: non esiste

Geonemia: Eurocentroasiatica mediterranea, presente in quasi tutte le regioni italiane. Il bruco si nutre di *Crataegus*, *Prunus* e altre Rosacee da frutto. Compie due generazioni annuali: la prima da maggio a giugno, abbastanza frequente, la seconda da agosto a metà settembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 1 ex.

Poggiolforato: 13/8/01: 2 exx;

88-(3657) *Ennomos quercinaria* (Hufnagel, 1767)

Nome comune: non esiste

Geonemia: Euroturantica presente in Italia centrosettentrionale, Puglia e Sicilia. Un'unica generazione che può comparire da fine luglio ai primi di settembre. I bruchi si cibano di *Quercus*, *Fagus*, *Ulmus*, *Tilia* e *Betula*.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/7/01: 1 ex.

89-(3680) *Biston betularia* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: non esiste

Geonemia: Euroasiatica. Nota in Italia per le regioni settentrionali, centrali e in Lucania. Periodo di volo da maggio ad agosto in una sola generazione annuale. Solo i maschi vengono attratti dalla luce.

Le larve si nutrono di diverse latifoglie tra cui: *Quercus*, *Betula*, *Ulmus*, *Fagus*, *Salix*, *Prunus*.

Nel Parco:

Pianaccio: 16/6/01: 1 ex, 18/7/01: 1 ex, 30/7/01: 2 exx;

Pian d'Ivo: 1/6/01: 1 ex, 27/6/01: 1 ex, 25/7/01: 1 ex, 30/7/01: 1 ex;

Poggiolforato: 5/8/01: 2 exx.

90-(3707) *Peribatodes secundaria* (Esper, 1794)

Geonemia: Euroanatolica presente in ambienti con *Picea* e *Pinus*. Gli adulti si possono osservare da maggio a settembre in due generazioni. I bruchi si cibano di aghi di abete rosso, pino e talvolta anche di ginepro.

Nel Parco:

Sopra Poggiolforato (Flamigni *et al*, 2001).

91-(3766) *Elophos* (= *Catascia*) *dognini* (Thierry-Mieg, 1910)

Geonemia: Sudeuropea occidentale; specie presente in Italia limitatamente alle regioni della Val d'Aosta e del Piemonte e nell'appennino Tosco-Emiliano tra i 900 e i 1600 metri da fine giugno a inizio-agosto.

Nel Parco:

Prati del Piella, M. Grande, Rifugio Cavone (Flamigni *et al*, 2001).

92-(3778) *Siona lineata* (Scopoli, 1763)

Geonemia: Eurasiatica. diffusa in tutto il territorio italiano vola da maggio a giugno. La larva vive su piante erbacee.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 27/6/01: 1 ex.

Poggiolforato: 24/6/01: 1 ex.

Famiglia: SFINGIDI**93-(3791) *Agrius convolvuli*** (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Sfinge del convolvolo

Geonemia: cosmopolita. Diffusa in tutta Italia.

La sua pianta nutrice è il convolvolo. Fa parte dei lepidotteri migratori. Vola da luglio ai primi di ottobre con due generazioni delle quali la seconda presenta la massima schiusa. Inizia a bottinare sui fiori subito dopo il tramonto e giunge alla trappola nelle prime ore della notte.

Nel Parco:

Pianaccio: 15/9/02: 1 ex.

94-(3794) *Hyloicus pinastri* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Sfinge del pino

Geonemia: eurasiatica. In Italia è presente, limitatamente ai territori tra i 400 e i 2000 metri d'altezza con foreste di conifere, nell'arco alpino e nell'Appennino settentrionale fino al toscoromagnolo compreso. Più a Sud ricompare in Calabria e sull'Etna. I suoi bruchi si nutrono degli aghi di conifere come *Pinus spp*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Larix decidua* Miller e *Cedrus spp*. Dai dati bibliografici la sfinge del pino è presente in due periodi: una prima generazione annuale in giugno-luglio e una seconda, ma più scarsa in agosto-settembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 24/6/00: 1 ex, 3/7/00: 2 exx; 3/8/00: 1 ex, 16/6/01: 1 ex, 30/6/01: 1 ex, 30/7/01: 1 ex, 21/6/02: 1 ex, 8/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 23/7/00: 2 exx, 28/7/00: 3 exx, 5/8/00: 4 exx, 12/8/00: 2 exx, 27/6/01: 1 ex, 1/7/01: 1 ex, 25/7/01: 1 ex, 30/7/01: 2 exx, 13/7/02: 1 ex, 16/8/02: 1 ex

Poggiolforato: 24/6/01: 2 exx, 20/7/02: 1 ex.

La sua presenza così massiccia nel Parco del Corno è verosimilmente favorita dai rimboschimenti di conifere. Riguardo alle origini di una popolazione così consistente nel territorio esaminato, si può formulare una duplice ipotesi:

- 1) diffusione attiva di esemplari adulti provenienti più o meno direttamente dall'arco alpino vista l'attitudine al volo degli Sfingidi
- 2) diffusione passiva di uova e larve già presenti sulle piante introdotte al tempo dei rimboschimenti.

95-(3796) *Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Sfinge del tiglio

Geonemia: Eurasiatica. Diffusa in tutta l'Italia settentrionale e centrale. Più localizzata a Sud ove è presente in Puglia, Lucania, Calabria e Sicilia. Ha una sola generazione annuale con adulti presenti da fine aprile ad agosto. I bruchi vivono su diverse latifoglie come *Tilia*, *Ulmus*, *Alnus*, *Betula*, *Sorbus*, *Quercus*.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 27/6/01: 1 ex, 13/7/02: 2 exx

Poggiolforato: 24/5/02: 1 ex, 2/6/02: 1 ex

96-(3798) *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Sfinge del pioppo

Geonemia: Eurocentroasiatica. Diffusa in tutta Italia. Gli adulti si incontrano in giugno e da fine agosto all'inizio di settembre, in due o più generazioni. I bruchi si cibano soprattutto di pioppo e, talvolta anche di salice. Nel Parco si osserva frequentemente da inizio giugno a fine agosto senza soluzione di continuità come in presenza di una sola generazione con schiusura prolungata.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/6/01: 1 ex; 30/7/01: 1 ex 8/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 1/6/01: 1 ex, 10/6/01: 1 ex, 14/7/01: 1 ex, 25/7/01: 1 ex, 30/7/01: 1 ex, 14/6/02: 1 ex, 13/7/02: 7 exx

Poggiolforato: 17/6/01: 1 ex, 14/7/01: 1 ex, 5/8/01: 1 ex, 30/8/01: 1 ex, 2/6/02: 1 ex, 10/8/02: 3 exx.

97-(3809a) *Hyles livornica* (Esper 1780)

Nome comune: Sfinge lineata

Palaartica e Afrotropicale migratrice è presente in tutta Italia. Può essere osservata in aprile-giugno (1a generazione) e in luglio-agosto (2a generazione). I bruchi, piuttosto polifagi, si cibano di

piante erbacee come *Asphodelus*, *Galium*, *Epilobium*, *Euphorbia*, *Linaria*, *Rumex*, *Scabiosa* ed anche *Vitis*.

Nel Parco:

Pianaccio: 12/7/00: 2 exx, 4/7/02: 1 ex

98-(3811) *Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Porcellino della vite.

Geonemia: Euroturanica e Maghrebina. Nota in Italia centrale, settentrionale, Lucania e Calabria. Le piante nutrici sono: *Galium*, *Epilobium*, *Impatiens*, *Vitis* ed altre piante. Il periodo di volo va dai primi giorni di aprile ai primi di settembre caratterizzati da due o più generazioni.

Nel Parco:

Poggiolforato: 2/7/01: 1 ex, 2/6/02: 1 ex

Famiglia: NOTODONTIDI

99-(3813) *Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Bucefala

Geonemia: Paleartica, diffusa in quasi tutta Italia. Le piante nutrici dei bruchi sono principalmente tigli, olmi, noccioli, ma anche querce, faggi, betulle, pioppi e altre latifoglie. A quote basse sembra avere due generazioni in maggio-giugno e agosto-settembre, mentre in montagna ne ha solo una da giugno ad agosto, scarsa.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/6/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 14/7/01: 2 exx, 30/7/01: 1 ex.

100-(3815) *Cerura vinula* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Arpia vinula.

Geonemia: Euroasiatica. Diffusa in tutta Italia dal livello del mare fino 1300 metri. Lo stadio larvale è legato a varie specie di salici e pioppi. Una sola generazione annuale nel periodo primaverile.

Nel Parco: Pian d'Ivo: 27/6/01: 1 ex.

101-(3820) *Furcula bifida* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Geonemia: Africa settentrionale; Europa, a Nord fino alla Lapponia; Asia Minore, Armenia, Iran settentrionale, Altai.

Specie comune che predilige ambienti umidi, località di fondovalle e sponde di corsi d'acqua dove esistono pioppi, salici e ontani, talora frequente anche nei boschi di betulle. Ha due generazioni che si susseguono da aprile a giugno e da luglio a settembre. Sverna allo stato di crisalide, entro un robusto bozzolo, di regola ben mimetizzato sulla corteccia degli alberi.

Nel Parco: Pianaccio: 18/7/01: 1 ex, 15/9/02: 1 ex

102-(3821) *Stauropus fagi* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Europa, Asia paleartica fino al Giappone.

Specie legata ai boschi di latifoglie diffusa dal livello del mare sino al limite della vegetazione arborea. Le larve hanno un aspetto inconfondibile per le seconde e terze zampe toraciche lunghissime, che vengono agitate quando l'insetto è disturbato. Sono polifaghe e si nutrono di diverse latifoglie, tuttavia prediligono *Quercus* e *Fagus*. La crisalide sverna, sotto le foglie morte.

Nel Parco:

Pianaccio: 16/6/01: 1 ex, 1/5/02: 1 ex, 8/8/02: 1 ex, 21/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 25/5/02: 1 ex

103-(3823) *Peridea anceps* (Goeze, 1781)

Geonemia: Marocco, Algeria; Europa, a Nord fino alle isole britanniche e alla fennoscandia meridionale; Asia temperata.

Specie legata a *Quercus*, ma anche a *Fagus* e *Betula* distribuita dal livello del mare fino al limite della vegetazione arborea. Ha una sola generazione che compare generalmente da aprile a

giugno, e con clima più freddo da maggio a luglio. Il bruco, verde, a riposo, tiene testa e torace piegati all'indietro.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/5/02: 1 ex

Poggiolforato: 3/5/02: 1 ex

104-(3825) *Notodonta dromedarius* (Linnaeus, 1767)

Geonemia: Olartica presente in Europa continentale; Armenia; Caucaso; Nord America.

Specie che frequenta boschi di latifoglie da 200 m. sino a 2000 m. sulle Alpi. Ha due generazioni annue, non facilmente separabili, che schiudono da maggio a giugno e da luglio a settembre. Le larve sono polifaghe su molte latifoglie quali *Quercus*, *Salix*, *Alnus*, *Corylus* e *Betula*.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/8/02: 1 ex,

Poggiolforato: 7/6/02: 1 ex

105-(3828) *Drymonia dodonaea* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Geonemia: Eurasiatica: Presente in Italia continentale e peninsulare. Specie legata a boschi di latifoglie e soprattutto a *Quercus*, dal livello del mare fino ad oltre 1000 metri. Volta da aprile a luglio in una generazione annuale.

Nel Parco:

Pianaccio: 4/7/02: 3 exx

Pian d'Ivo: 14/7/01: 1 ex

106-(3828) *Drymonia ruficornis* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: Paleartico-occidentale: Marocco; Europa, a Nord fino al Baltico; Asia Minore, Armenia. E' presente in tutta Italia esclusa la Sardegna.

E' legata ai boschi di *Quercus*. Ha una sola generazione annua che schiude da marzo a giugno in funzione del clima e della quota. Sverna come crisalide in un bozzolo nel terreno.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/5/01: 1 ex

Poggiolforato: 4/5/01: 1 ex, 16/4/02: 1 ex

107-(3829) *Drymonia querna* ([Denis & Schiffermüller]. 1775)

Geonemia: Euroanatolica presente in Italia nell'appennino settentrionale e centrale, in alcune località appenniniche del sud e della Sicilia; sull'arco alpino è invece molto localizzata. Vive generalmente tra 300 e 1000 metri. I bruchi si cibano di foglie di *Quercus spp.* Gli adulti compaiono da giugno ad agosto.

Nel Parco:

Pianaccio: 11/8/00: 1 ex, 30/7/01: 1 ex, 5/8/01: 1 ex, 15/8/01: 1 ex

108-(3835) *Pheosia tremula* (Clerck 1759)

Geonemia: Euroanatolica presente in Italia settentrionale e centrale dal livello del mare fino a 2000 metri. In Italia meridionale è molto meno diffusa e comune. E' legata alla presenza di pioppi e salici delle cui foglie si nutrono i suoi bruchi. Gli adulti compaiono da aprile a giugno (1a generazione) e poi da agosto a settembre (2a generazione).

Nel Parco:

Pianaccio: 11/8/00: 1 ex, 28/8/00: 1 ex, 16/6/01: 1 ex, 27/4/02: 1 ex, 18/5/02: 1 ex, 14/8/02: 1 ex, 21/8/02: 1 ex, 15/9/02: 1 ex.

Poggiolforato: 30/8/01: 1 ex

109-(3837) *Pterostoma palpina* (Clerk, 1759)

Geonemia: Eurasiatica-maghebina. Diffusa in quasi tutte le regioni italiane. Le piante nutrici dei bruchi sono rappresentate da pioppi e salici oltre che saltuariamente, da querce e tigli. Volta quasi ininterrottamente dai primi di aprile a metà di ottobre circa. Durante questo periodo si succedono due o più generazioni, sovrapposte, con massima frequenza di esemplari in maggio e agosto.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 1 ex, 30/7/01: 1 ex, 21/6/02: 1 ex, 8/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 2/6/02: 1 ex

Poggiolforato: 3/5/02: 1 ex, 10/8/02: 1 ex

110-(3838) *Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica, escluso il Giappone. Non molto comune ma diffusa in tutte le regioni settentrionali e centrali sino all'Abruzzo.

E' specie legata ai boschi di latifoglie, dal livello del mare sino oltre 1500 m. Ha due generazioni annue, rispettivamente in aprile-giugno ed in luglio-settembre. I bruchi si cibano di foglie di *Quercus*, *Ulmus*, *Carpinus*, *Populus*, *Corylus*, *Salix*, ecc.

Nel Parco:

Pianaccio: 25/7/01: 2 exx

Poggiolforato: 10/8/02: 1 ex,

111-(3839) *Ptilodontella cucullina* ([Denis & Schiffermüller]. 1775)

Geonemia: Eurasiatica. Presente con continuità in Italia settentrionale e centrale fino a Lazio e abruzzo, più a Sud è molto più rara e localizzata in Basilicata, Aspromonte e in Sicilia sull'Etna e i Monti Nebrodi.

Presente in boschi di latifoglie dal livello del mare fino al limite della vegetazione arborea. Compare in due generazioni annuali: da aprile a giugno e da luglio a settembre. I bruchi si cibano di *Acer campestre* e altre latifoglie.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/7/01: 1 ex, 2/6/02: 1 ex, 21/6/02: 1 ex, 13/9/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 30/7/01: 1 ex

Poggiolforato: 2/6/02: 1 ex, 10/8/02: 1 ex.

112-(3841) *Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctica: Marocco, Europa; Asia Minore, Asia temperata fino all'Amur. Distribuita in tutta Italia, ma molto più diffusa e frequente in Italia settentrionale e centrale.

Frequenta ambienti diversi, con preferenza per quelli umidi. Ha due generazioni la prima delle quali schiude da aprile a giugno e la seconda da luglio ad agosto. Le larve si nutrono di *Populus* e subordinatamente di *Salix*.

Nel Parco:

Pianaccio: 25/7/01: 1 ex, 8/8/02: 1 ex, 14/8/02: 1 ex, 13/9/02: 1 ex.

113-(3843) *Gluphisia crenata* (Esper, 1785)

Geonemia: Europa settentrionale e centrale, all'incirca fino a poco sotto il 44° parallelo. Diffusa in Italia settentrionale si spinge a sud fino alla Romagna.

Specie non comune che frequenta località umide, ed in particolare le foreste planiziarie nelle golene dei fiumi. Generalmente si trova a quote modeste, soprattutto in Emilia Romagna. Gli adulti si possono osservare soprattutto in maggio-giugno (prima generazione), più raramente in luglio-agosto (seconda generazione). I bruchi si cibano soprattutto di *Populus*, ma anche di *Salix*.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 1 ex, 27/7/01: 1 ex.

I reperti nel territorio del Parco sono di particolare interesse in quanto i più montani del bolognese.

114-(3844) *Clostera curtula* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Europa; Asia Minore. Diffusa in tutta l'Italia continentale e peninsulare e in Sicilia sull'Etna.

Predilige le località basse e umide, dove crescono le piante alimentari. Ha di regola due generazioni in aprile-giugno ed in luglio-settembre. Le larve si nutrono di diverse latifoglie prediligendo *Populus* e *Salix*.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/5/02: 1 ex, 26/8/02: 1 ex.

115-(3846) *Clostera anastomosis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Centroeuropea-asiatica. E' presente in alcune località dell'Italia settentrionale e a sud non oltre Firenze e Ravenna. Legata ad ambienti umidi. I bruchi, gregari nelle prime fasi di vita, si nutrono di *Populus* e *Salix*. E' comunque sempre rara e molto localizzata, salvo infestazioni occasionali a pioppeti coltivati.

Nel Parco:

Pianaccio: 13/9/02: 1 ex.

Famiglia: TAUMETOPEIDI**116-(3851) *Traumatocampa pityocampa* ([Denis & Schiffermüller]. 1775)**

Nome comune: processionaria del pino.

Specie Europeo-maghrebina presente in tutta Italia esclusa la Sardegna, dal livello del mare fino a oltre 1200 metri. Le sue larve, caratteristiche per il comportamento gregario, superano il periodo invernale chiuse dentro un grosso nido sericeo sferoidale di 10-20 cm di diametro tessuto tra i rami delle piante ospiti, rappresentate in particolare da *Pinus spp*, ma anche da *Larix*, *Picea* e *Juniperus*. Quando i bruchi si spostano tra i rami per cibarsi degli aghi o scendono a terra per impuparsi, formano delle file caratteristiche da cui il nome di processionarie. E' bene ricordare che i bruchi sono dotati di peli urticanti molto irritanti, per cui bisogna evitare di toccarli e di toccare, battere o rompere i nidi sericei tra i rami, perché da questi possono cadere ciuffi di peli dei bruchi, che a contatto della pelle e delle mucose causano forti irritazioni e inavvertitamente possono essere ispirati e introdotti nelle vie respiratorie, con conseguenze anche gravi. La loro diffusione è spesso agevolata indirettamente dall'uomo con l'introduzione di conifere in ambienti a latifoglie, quindi con riforestazioni errate dal punto di vista naturale. Gli adulti possono essere presenti da metà luglio a settembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 27/7/00, 21/8/00; Pian d'Ivo: 28/7/00

Famiglia: LIMANTRIIDI**117-(3863) *Calliteara pudibunda* (Linnaeus, 1758)**

Geonemia: Euroasiatica, diffusa in quasi tutte le regioni d'Italia. Le piante nutrici sono le latifoglie in generale, ma predilige il faggio. Vola da maggio a giugno.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 1 ex, 21/6/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 14/6/02: 1 ex

Poggiolforato: 24/6/01: 1 ex, 24/5/02: 1 ex, 18/6/02: 1 ex.

118-(3864) *Euproctis chrysorrhoea* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Paleartica. Diffusa in tutta Italia comprese le isole. Bruco polifago su diverse latifoglie. In certe annate può diventare abbondante. E' presente dal livello del mare fino a 1000 metri. Gli adulti sono presenti in una sola generazione annuale da metà giugno ad agosto.

Nel Parco:

Pianaccio: 27/7/00: 1 ex, 25/7/01: 2 exx, 13/7/02: 2 exx

Pian d'Ivo: 13/7/02: 1 ex

Poggiolforato: 5/8/01: 1 ex. 7/6/02: 1 ex, 10/8/02: 1 ex

119-(3867) *Arctornis l-nigrum* (Müller, 1764)

Geonemia: Euroasiatica, nota in Italia per le regioni centrosettentrionali, Lucania, Calabria e Sicilia. Diffusa in collina e in zone montane in prossimità di boschi di latifoglie e querceti. Compie due generazioni, la prima da maggio a giugno e la seconda da agosto a settembre. Scarsa.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/6/01: 1 ex, 25/7/01: 1 ex, 1/8/01: 1 ex, 15/8/01: 1 ex, 13/9/01: 1 ex

Poggiolforato: 20/7/02: 1 ex

120-(3868) *Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Limantria monaca.

Geonemia: Eurasiatica presente in Italia nell'arco alpino, nell'appennino settentrionale e in qualche altra località appenninica del centro e sud Italia, tra i 300 e i 1500 metri di altezza.

I bruchi si nutrono principalmente di aghi di Conifere: *Pinus spp*, *Larix decidua*, *Picea abies*, *Abies alba*, ma anche di foglie di Faggio. Gli adulti si possono osservare da giugno a settembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 12/7/00: 3 exx; 27/7/00: 3 exx, 3/8/00 2 exx, 11/8/00, 15/8/00, 30/8/00;

Pian d'Ivo: 5/8/00 2 exx, 17/9/00.

121-(3870) *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Limantria.

Geonemia: Palearctica introdotta in America settentrionale nel secolo scorso. In Italia è presente ovunque dal livello del mare fino a 2000 metri. I bruchi sono polifagi, nutrendosi di numerosissime specie di latifoglie. Gli adulti possono essere osservati da fine giugno ad ottobre; i maschi sono attivi anche di giorno e volano incessantemente alla ricerca delle femmine che, molto più pesanti per l'addome voluminoso, praticamente non possono volare. *Lymantria dispar* può causare ciclicamente estese defogliazioni in foreste di latifoglie. In tali occasioni i numerosissimi bruchi, dopo aver esaurito le foglie, muoiono letteralmente di fame o divengono facilmente preda di predatori e parassitoidi, che ne riconducono rapidamente il numero a livelli di normalità.

Nel Parco:

Presente in tutto il territorio, soprattutto alle quote meno elevate.

122-(3871) *Ocneria rubea* ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Geonemia: Centroeuropea-mediterranea. Citata per quasi tutte le regioni dell'Italia continentale, peninsulare e Sicilia, ma sempre sporadica e localizzata.

Abita i boschi di latifoglie. Gli adulti si possono osservare da giugno a ottobre. I bruchi polifagi mangiano tra l'altro foglie di querce, corbezzoli e lentischi.

Nel Parco:

Pianaccio: 25/7/01: 1 ex.

Famiglia: ARCTIIDI

123-(3878) *Miltochrista miniata* (Forster, 1771)

Geonemia: Eurasiatica. E' numerosa in Italia settentrionale, più scarsa e localizzata nelle regioni centrali. Vola da giugno a settembre. Predilige località pianeggianti. Sporadica in montagna fino a 1500 metri. Le larve si sviluppano su *Quercus*. Frequente.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/6/01: 1 ex, 18/7/01: 1 ex, 25/7/01: 3 ex, 30/7/01: 12 exx, 5/8/01: 6 exx+ 1 forma **flava**, 4/7/02: 4exx, 13/7/02: 8 exx, 17/7/02: 2 exx, 1/8/02: 2 exx, 8/8/02: 3 exx, 14/8/02: 1 ex, 21/8/02: 1 ex

Budiara (Coll. Flamigni).

124-(3880) *Nudaria mundana* (Linnaeus, 1761)

Geonemia: Centroeuropea-anatolica presente in Italia sulle Alpi e Appennini a quote dai 700 ai 2000 metri, ma sempre localizzata e scarsa. I bruchi si cibano di Epatiche in particolare di *Anthroceros*. Gli adulti compaiono da giugno ad agosto in una sola generazione annuale.

Nel Parco:

Rifugio Cavone (Coll. Flamigni)

125-(3882) *Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica presente in Italia continentale e peninsulare, ma in modo assolutamente discontinuo e con scarsi reperti riportati dalla bibliografia. E' presente a quote modeste con una sola generazione in giugno e luglio.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/6/02: 1 ex.

126-(3888) *Eilema caniola* (Hübner, [1808] 1896)

Geonemia: Euroturanica-maghrebina. Specie largamente diffusa e comune in tutta Italia. Vive dal livello del mare fino oltre i 1500 metri; i bruchi mangiano sia licheni che crescono sulle piante sia licheni di ambiente urbano che colonizzano i tetti delle abitazioni.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/7/01: 1 ex, 13/9/02: 2 exx, 15/9/02: 1 ex

Poggiolforato: 10/8/01: 1 ex, 29/9/01: 1 ex.

Sopra Poggiolforato (Coll. Flamigni)

127-(3893) *Eilema complana* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica diffusa in tutta Italia. Si trova dal livello del mare fino oltre 1500 metri. I bruchi si nutrono di licheni. Gli adulti sono presenti da giugno a metà ottobre alle quote più modeste, da giugno ad agosto in montagna.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/6/02: 1 ex,

Poggiolforato: 5/8/01: 1 ex, 13/8/01: 1 ex, 30/8/01: 1 ex.

Sopra Poggiolforato (Coll. Flamigni)

Baita del Sole (Coll. Flamigni)

128-(3894) *Eilema lurideola* ([Zincken] 1817)

Geonemia: Euroasiatica. Specie diffusa in Italia settentrionale e progressivamente più localizzata e sporadica lungo la penisola. E' specie tipicamente montana vivendo da 500m fino oltre 2000m. I bruchi mangiano licheni degli alberi. Gli adulti sono visibili da giugno a settembre in una sola generazione annuale.

Nel Parco:

E' una specie estremamente comune e abbondante in tutto il territorio e soprattutto in luglio e agosto.

129-(3898) *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica. Specie presente in tutta l'Italia escluse le isole, soprattutto dai 700 ai 1000 metri di quota. I bruchi si cibano prevalentemente dei licheni di latifoglie, anche se occasionalmente possono nutrirsi anche di quelli del terreno e delle rocce. Possono diventare predatori di larve di *Lymantria monacha* quando queste siano presenti massicciamente. Gli adulti possono essere osservati tra giugno e ottobre.

Nel Parco:

Pianaccio: 3/8/00: 5 exx, 11/8/00: 2 exx, 15/8/00: 3 exx, 18/7/01: 2 exx, 25/7/01: 100 exx!, 30/7/01: 4 exx, 5/8/01: 1 ex, 21/6/02: 8 exx, 4/7/02: 1 ex, 13/7/02: 4 exx, 1/8/02: 1 ex, 8/8/02: 2 exx, 13/9/02: 5 exx

Pian d'Ivo: 5/8/00: 2 exx, 30/7/01: 1 ex.

Budiara: 12/7/1985 (Coll. Flamigni)

Baita del Sole: 16/7/1985 (Coll. Flamigni)

130-(3900) *Coscina cribraria* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctica. Presente, ma sempre poco comune, in Italia settentrionale, centrale, Basilicata, Calabria e Sicilia.

Abita le regioni collinari e montane comprese fra i 300 e i 2000 m. Ha due generazioni da giugno a settembre. I bruchi si cibano di diverse piante fra cui *Calluna vulgaris* e *Festuca ovina*.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/7/01: 1 ex, 25/7/01: 2ex, 30/7/01: 1 ex, 14/8/02: 1 ex, 28/8/02: 1 ex, 13/9/02: 1 ex

Poggiolforato: 10/8/02: 1 ex

131-(3903) *Parasemia plantaginis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Olartica presente in Italia settentrionale e in alcune località dell'Italia centrale, ma solo in ambiente montano e in praterie oltre i 1200 metri.

Piante nutrici dei bruchi diverse piante erbacee come: *Plantago*, *Hieracium*, *Taraxacum*, *Rumex* e *Silene*.

Gli adulti, che sono attivi solo di giorno, sono presenti in luglio.

Nel Parco:

M. Grande; Rifugio Cavone (collezione Flamigni).

132-(3904) *Hyphoraia testudinaria* (Fourcroy, 1785)

Geonemia: Europea centro-meridionale. In Italia è nota sulle Alpi dal Veneto alla Liguria e lungo gli Appennini dal modenese alla Calabria. Vive preferibilmente in località montane ben esposte. La larva è polifaga. Ha una sola generazione da maggio a giugno.

Nel Parco:

Poggiolforato 24/6/2001: 1 ex, 18/6/02: 3 exx.

133-(3906) *Arctia caja* Linnaeus, 1758

Nome comune: caia.

Geonemia: Olartica. Specie presente in tutta Italia escluse le isole, ma più diffusa nel settentrione. Lungo la penisola è legata prevalentemente all'ambiente montano. Alle quote più modeste presenta due generazioni annuali: la prima in giugno e la seconda in settembre, mentre in montagna esiste una sola generazione annuale, pertanto si possono osservare gli adulti solamente in agosto-prima metà di settembre. I bruchi sono polifagi, cioè si cibano di moltissime specie di piante erbacee. Particolarmente gradita: *Eupatorium cannabinum*.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/8/00: 1 ex, 28/8/00: 1 ex, 14/8/02: 1 ex, 21/8/02, 28/8/02: 1 ex, 13/9/02: 1 ex, 15/9/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 30/8/00: 1 ex

Poggiolforato: 5/8/01: 1 ex, 30/8/01: 1 ex, 10/8/02: 1 ex

134-(3907) *Arctia villica* Linnaeus, 1758

Nome comune: villica.

Geonemia: Euroturanica-magrebina, presente in tutta Italia esclusa la Sardegna. Presenta una sola generazione annuale con presenza di adulti da aprile a luglio a seconda della quota. I maschi hanno attività notturna, per cui sono facilmente attratti dalla luce artificiale, le femmine invece sono prevalentemente diurne e pochissimo fototropiche. Le larve si cibano di diverse piante erbacee come *Taraxacum*, *Plantago*, *Achillea*, *Lamium*, *Fragaria*, *Centaurea*.

Nel Parco:

Pianaccio: 10/6/00: 2 exx, 24/6/00: 1 ex, 16/6/01: 1 ex, 30/6/01: 1 ex, 21/6/02: 5 exx

Pian d'Ivo: 1/7/01: 1 ex, 13/7/02: 3 exx

Poggiolforato: 24/6/01: 1 ex, 18/6/02: 1 ex

Dintorni M. Acuto, Budiara (coll. Flamigni)

135-(3924) *Diaphora mendica* (Clerck, 1759)

Geonemia: Eurasiatica. E' distribuita in molte regioni dell'Italia continentale, peninsulare e in Sicilia, ma sempre localizzata e scarsa. Preferisce località calde e assolate. Una generazione annuale da maggio a giugno. Il bruco si ciba di *Rubus*, *Sambucus* e molte piante basse tra cui: *Plantago*, *Taraxacum*, *Rumex*, *Galium*.

Nel Parco:

Pianaccio: 1/5/02: 1 ex

Poggiolforato: 7/6/02: 1 ex

136- *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Olartica, diffusa in tutta Italia.

Gli adulti si possono vedere dai primi di aprile alla metà di ottobre. E soprattutto da luglio a settembre in più generazioni successive. Il bruco è polifago.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/6/01: 1 ex, 18/7/01: 1 ex. 28/8/02: 1 ex

Poggiolorato: 10/8/02: 2 exx
Baita del Sole (Coll. Flamigni)

137-(3930) *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)

Nome comune: quadripuntaria.

Geonemia: tutta l'Europa esclusa la parte più settentrionale.

Ha una sola generazione da metà luglio a ottobre. Predilige radure di boscaglie aride e calde. E' facile osservarla durante il giorno intenta a bottinare nettare sui fiori di *Eupatorium cannabinum* L.; più raramente giunge di notte alla luce artificiale. La larva è polifaga su molte piante.

Nel Parco:

Pianaccio: 15/9/02: 1 ex

Sopra Poggiolorato (coll. Flamigni)

138-(3931) *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758) ssp *persona* (Hübner, 1790)

Nome comune: dominula.

Geonemia: Euroturantica. Specie dotata di colorazione particolarmente appariscente. Le popolazioni appenniniche, distinte da quelle alpine (ssp. *pompalis* Nitsche, 1926) appartengono alla sottospecie *persona*. Le popolazioni dell'Appennino bolognese sono caratterizzate da colorazione delle ali posteriori anche arancio-rosso (forma *postochrea* Stauder, 1925) oltreché gialla come nel resto dell'appennino emiliano-romagnolo.

E' legata ad aree di montagna comprese tra 600 e 1600 metri. Le larve vivono a spese di *Urtica*, *Lamium*, *Geranium*, *Ranunculus*, *Rubus* e *Salix*. Gli adulti sono presenti tra metà giugno e agosto, e sono caratterizzati da attività notturna.

Nel Parco:

Pianaccio: 24/6/00: 1ex *postochrea*, 3/7/00: 2exx *persona* 1 *postochrea*, 12/7/00: 4 exx *postochrea*, 27/7/00: 1ex *persona*, 3/8/00: 1 ex *postochrea*, 18/7/01: 2 exx, 5/8/01: 1 ex, 4/7/02: 3 exx, 13/7/02: 13 exx, 17/7/02: 2 exx, 1/8/02: 1 ex, 8/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 25/7/01: 1 ex

Poggiolorato; Molino Squaglia; M. Pizzo; Rifugio Cavone (Coll. Flamigni)

139-(3932) *Tyria jacobaeae* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Olartica. In Italia è presente un po' ovunque. O meglio è riportata per quasi tutte le regioni italiane, ma di fatto negli ultimi anni è diventata molto rara e probabilmente sta scomparendo da gran parte della penisola, per motivi ignoti. I bruchi giallo-arancio zebrati di nero si cibano prevalentemente di *Senecio jacobaea*, ma anche di *S. vulgaris*, *S. paludosus*. *Petasites* e *Tussilago*. Gli adulti, inconfondibili per la colorazione rossa e nera, sono presenti in giugno-luglio ed hanno attività diurna.

Nel Parco:

M.Pizzo m.1200: 4/8/1958 (coll: Bastia)

Famiglia: SINTOMIDI

140-(3933) *Amata phegea* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Europa escluse le isole britanniche, la Scandinavia e la zona a Nord del 50°parallelo.

Specie ad attività esclusivamente diurna, molto abbondante, nelle radure e ai margini di ambienti boscosi. I bruchi dopo aver svernato riprendono l'attività trofica in primavera nutrendosi di *Taraxacum*, *Plantago*, *Rumex*, *Trifolium*, ed altre piante erbacee. Gli adulti compaiono in una sola generazione annuale da maggio a luglio.

Nel Parco:

in tutto il territorio, molto comune e facilissima da osservare.

141-(3936) *Dysauxes ancilla* (Linnaeus, 1767)

Geonemia: Eurocentrasiatica. Specie presente in Italia isole escluse, ma più frequente in ambienti di radure umide tra il livello del mare e i 1000 metri.

Le larve si nutrono di piante erbacee come *Plantago spp*, *Taraxacum*, *Senecio*, *Lactuca*, muschi e licheni. Gli adulti sono presenti in giugno luglio in ambienti a clima di tipo continentale, mentre in

condizioni climatiche più miti si possono osservare in due generazioni: maggio-giugno e agosto-settembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 19/7/00: 2 exx, 30/7/01: 1 ex, 4/7/02: 2 exx.

Fiammineda (Coll. Flamigni)

Famiglia: NOTTUIDI

Sottofamiglia: NOCTUINAE

142-(3979) *Agrotis segetum* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Olartica-afroindiana. Diffusa in tutte le regioni italiane. È legata a moltissime piante erbacee tra le quali predilige i cereali ed altre colture, potendo quindi causare danni. Il periodo di volo va dai primi di aprile fino a novembre con due o più generazioni all'anno non ben separate.

Nel Parco:

Pianaccio: 15/8/01: 1 ex

Pian d'Ivo: 17/9/00: 2 exx, 29/9/01: 3 exx, 7/10/00: 1 ex, 6/10/01: 2 exx

Poggiolforato: 26/10/01: 1 ex.

143-(3981) *Agrotis exclamatoris* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Paleartica. Presente in tutta Italia. Le piante nutrici sono graminacee e numerose altre piante erbacee. Sono presenti almeno due generazioni all'anno. Il periodo di volo va da maggio a fine settembre.

Nel Parco:

Comune in tutto il territorio, da maggio a settembre.

144-(3983) *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: cosmopolita. Diffusa in tutte le regioni italiane. È legata alla presenza di graminacee ed altre piante erbacee. Il periodo di volo va da aprile a dicembre; poco frequente nel periodo di fine ottobre - primi di novembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/8/01: 2 exx, 15/8/01: 1 ex, 21/8/02

Pian d'Ivo: 10/9/00: 1 ex, 25/7/01: 1 ex, 14/12/02: 2 exx.

145-(3987) *Agrotis crassa* (Hübner, 1803)

Geonemia: euroasiatica-maghrebina. Diffusa in tutte le regioni italiane. Vola da giugno a settembre, comune. La larva si nutre di piante erbacee di cui rode soprattutto le radici.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/8/02: 1 ex, 28/8/02: 3 exx

Poggiolforato: 1/10/02: 1 ex.

146-(4026) *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Paleartica. Diffusa in tutta Italia. È legata a svariatissime piante erbacee. Il periodo di volo va dal mese di giugno al mese di ottobre con due o più generazioni nei mesi di giugno e settembre-ottobre.

Nel Parco: comune in tutto il territorio con sfarfallamenti compresi tra inizio di giugno e la fine di ottobre. Abbiamo anche osservato 2 esemplari isolati rispettivamente il 14/12/02 a Pian d'Ivo e l'8/3/03 a Pianaccio.

147-(4029) *Paranoctua (= Noctua) comes* (Hübner, 1813)

Geonemia: euromediterranea-macaronesica. Diffusa in tutta Italia. Vola da luglio ad ottobre. Vive nei pressi di terreni incolti o coltivati.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/2/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 30/9/00: 1 ex, 7/10/00: 2 exx

Poggiolforato: 7/10/00: 2 exx.

148-(4030) *Lampra (= Noctua) fimbriata* (Schreber, 1759)

Geonemia: euromediterranea. Diffusa in tutta Italia. È legata a piante erbacee (in particolare primule), a rovi (more e lamponi) così come a svariatissime latifoglie.

Nel Parco: da metà giugno a metà settembre. Comune Abbiamo anche osservato 6 esemplari il 18/2/02 a Pianaccio.

149-(4031) *Euschesis (= Noctua) janthina* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: eurocentroasiatica–mediterranea. La specie è diffusa in tutta Italia. Il bruco è polifago su diverse specie erbacee ed a svariate piante arbustive e latifoglie.

Nel Parco:

Pianaccio: 13/9/02: 6 exx

Poggiolforato: 30/9/02: 1 ex.

150-(4032) *Paranoctua (= Noctua) interjecta* (Hübner, 1803)

Geonemia: Europa centromeridionale - mediterranea. Diffusa in tutta Italia. Vola da giugno a settembre. La larva si trova in primavera sulle graminacee che crescono in mezzo ai rovi.

Nel Parco:

Pianaccio: 8/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 30/7/01: 1 ex.

151-(4033) *Epilecta linogrisea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: euro–mediterranea. Vola da luglio a settembre in un'unica generazione. Frequenta luoghi caldi e riparati, radure di boschi, luoghi incolti.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/7/01: 1 ex, 13/9/02: 1 ex, 15/9/02: 2 exx

Poggiolforato: 30/8/01: 1 ex

152-(4060) *Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758)

Nome volgare: non esiste.

Geonemia: Olartica indiana. Diffusa in tutta Italia. E' legata a piante erbacee. Vola da aprile a giugno e da luglio a ottobre probabilmente con più generazioni. Comunissima.

Nel Parco:

Pianaccio: 16/6/01: 1 ex, 25/7/01: 4 exx, 30/7/01: 1 ex, 18/2/02: 1 ex 8/8/02: 1 ex, 28/8/02: 1 ex, 5/9/02: 1 ex, 13/9/02: 11 exx

Pian d'Ivo: 17/9/00: 1 ex, 13/8/01: 1 ex, 13/7/02: 1 ex

Poggiolforato: 25/5/01: 1 ex, 5/8/01: 1 ex, 25/5/02: 1 ex, 2/6/02: 2 exx, 18/6/02: 1 ex, 10/8/02: 1 ex, 1/11/02: 1 ex

153-(4062) *Xestia triangulum* (Hufnagel, 1766)

Eurasiatica presente in Italia settentrionale e lungo la penisola. Frequenta parchi e zone boschive. Adulti in una sola generazione annuale in giugno e luglio. Bruco su Graminacee.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 30/7/01: 5 exx, 13/7/02: 1 ex

Poggiolforato: 10/6/02: 2 exx, 20/7/02: 1 ex.

154-(4064) *Xestia baja* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Eurasiatica diffusa in Italia settentrionale e peninsulare fino al Gargano e alla Campania. E' specie legata ai margini dei boschi e giardini, il bruco si nutre di numerose specie di piante cespugliose ed erbacee. L'adulto si può osservare da luglio a settembre.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 25/7/01: 1 ex

155-(4065) *Xestia rhomboidea* (Esper, 1790)

Eurasiatica diffusa nelle zone boschive dell'Italia settentrionale e peninsulare fino alla Sicilia settentrionale. Vola in Luglio agosto in una sola generazione annuale.

Nel Parco:

Pianaccio: 13/9/02: 2 exx, 15/9/02: 1 ex, 28/8/02: 1ex

Poggiolforato: 13/8/01: 1 ex, 10/8/02: 1 ex.

156-(4071) *Xestia xantographa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: europea centrasiatrica - mediterranea. Presente quasi in tutta Italia. È legata a graminacee e piante erbacee. Presenta una sola generazione da metà settembre ai primi di novembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 28/8/02: 1 ex, 13/9/02: 7 exx

Poggiolforato: 29/9/01: 1 ex.

Sottofamiglia: HADENINAE

157-(4100) *Pachetra sagittigera* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: Palearctica, presente in tutta Italia. Vola da maggio a luglio in una generazione (fino ai 1300 m). I bruchi sono polifagi.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/6/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 10/6/01: 1 ex, 13/7/02: 1 ex

Poggiolforato: 2/6/02: 4 exx, 25/5/01: 1 ex, 7/6/02: 5 exx, 18/6/02: 1 ex.

158-(4107) *Mamestra persicariae* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctica. Diffusa nelle regioni settentrionali, localizzata nelle centrali, Puglia e Calabria. La larva si trova in autunno su piante erbacee. Il periodo di volo va da giugno ad agosto.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/7/01: 1 ex, 1/8/02: 1 ex.

159-(4116) *Mamestra pisi* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica: Specie diffusa in Italia nelle regioni settentrionali, meno in quelle centrali e meridionali. I bruchi si cibano soprattutto di foglie di pisello, fagiolo e veccia. Una generazione con adulti in luglio.

Nel Parco:

Pianaccio: 4/7/02: 4 exx,

Pian d'Ivo: 13/7/02: 1 ex

Poggiolforato: 14/7/01: 1 ex,

160-(4144) *Panolis flammea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Eurosibirica. Presente in tutta Italia, ove risulta legata a foreste e boschi di conifere (in particolare: *Pinus* e *Picea*), autoctoni e introdotti. Specie univoltina primaverile, visibile come adulto da marzo a giugno.

Nel Parco:

Poggiolforato: 25/5/01: 1 ex.

161-(4148) *Orthosia miniosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Euroanatolica. Diffusa in tutta Italia. Da fine marzo ad aprile. La larva si trova soprattutto sulle querce, ma anche sul prugnolo e altre latifoglie.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/4/02: 1 ex.

162-(4152) *Orthosia stabilis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Euroanatolica, diffusa in quasi tutte le regioni italiane. Vola da marzo a giugno, in una sola generazione. I bruchi si cibano di foglie di pioppi, querce e faggi.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/4/02: 8 exx, 21/6/02: 2 ex.

Pian d'Ivo: 1/4/02: 1 ex.

163-(4153) *Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: Eurasiatica-maghrebina-indiana. È nota in quasi tutte le regioni italiane. Polifaga su numerose latifoglie ed anche su varie specie di *Rumex*, su arbusti e piante erbacee. Il periodo di volo va dal mese di marzo ad aprile, si ha probabilmente una sola generazione.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 1/4/02: 4 exx.

164-(4154) *Orthosia munda* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Eurasiatica, nota in Italia centrosettentrionale e Lucania. Si rinviene durante il periodo di marzo-aprile. Piante nutrici: quercia, pioppo, prugno.

Nel Parco:

Pianaccio: 14/4/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 1/4/02: 1 ex, 7/4/02: 5 exx, 14/4/02: 1 ex, 24/4/02: 1 ex, 11/5/02: 1 ex.

165-(4155) *Orthosia gothica* (Linnaeus, 1758)

Nome volgare: non esiste.

Geonemia: Euroasiatica. Diffusa in tutta Italia. Legata a numerose latifoglie, in particolare al salice e a piante erbacee perenni. Il periodo di volo è ristretto ai mesi di aprile e maggio, con lo sfarfallamento di una sola generazione. Molto comune.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/4/02: 3 exx

Pian d'Ivo: 1/4/02: 2 exx, 7/4/02: 9 exx, 13/4/02: 1 ex, 24/4/02: 4 exx, 11/5/02: 1 ex, 25/5/02: 1 ex, 2/6/02: 1 ex.

Poggiolforato: 19/4/01: 2 exx, 29/4/01: 2 exx, 4/5/01: 1 ex, 16/4/02: 3 exx, 3/5/02: 2 exx.

166-(4160) *Mythimna ferrago* (Fabricius, 1787)

Geonemia: Eurocentrasiatica, diffusa in tutta Italia. Gli adulti sono presenti in una unica generazione annuale in luglio-agosto. Il bruco si nutre di piante basse.

Nel Parco:

Molto comune in tutto il territorio in luglio e agosto.

167-(4161) *Mythimna albipuncta* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Euroiranica-maghrebina. Presente in tutta Italia. È comune su molte piante erbacee ed in particolare sulle ciperacee. Il periodo di volo va da maggio a ottobre, con il susseguirsi di due o più generazioni. Generalmente comune.

Nel Parco:

Pianaccio: 1/5/02: 1 ex, 25/7/01: 1 ex, 30/7/01: 1 ex, 4/7/02: 2 exx, 13/9/02: 4 exx

Pian d'Ivo: 13/6/01: 1 ex

Poggiolforato: 24/5/02: 1 ex, 2/6/02: 3 exx, 7/6/02: 1 ex, 20/7/02: 1 ex.

168-(4163) *Mythimna unipuncta* (Haworth, 1809)

Geonemia: cosmopolita. In Italia si trova ovunque. La specie è legata a piante erbacee. Di origine Nordamericana e importata accidentalmente in Europa, si è acclimatata benissimo, e presenta due generazioni annuali. Può risultare infestante e dannosa soprattutto per monoculture estese, come canna da zucchero, grano e altri cereali.

Nel Parco:

Pianaccio: 16/9/00: 1 ex

169-(4171) *Mythimna l-album* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: eurocentrasiatica-mediterranea-indiana. Diffusa in tutta Italia. È legata a svariatissime Graminacee ed altre piante erbacee caratteristiche di stazioni calde ed asciutte. Vola nel periodo da giugno ad ottobre durante il quale è possibile riconoscere almeno due generazioni. Nel Parco:

Pianaccio: 4/7/02: 2 exx, 13/9/02: 1 ex,

Pian d'Ivo: 17/9/00: 1 ex

170-(4177) *Mythimna comma* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctica. Specie montana, sulle Alpi è molto comune soprattutto in prossimità di prati umidi e acquitrini. Molto scarsa invece sugli Appennini, probabilmente perché questo tipo di ambiente non è affatto frequente.

Nel Parco:

Pianaccio: 25/7/01: 2 exx, 30/7/01: 1 ex, 4/7/02: 1 ex, 8/8/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 1/7/01: 1 ex.

Sottofamiglia: CUCULLINAE**171-(4246) *Lythophane ornitopus*** (Hufnagel, 1766).

Geonemia: eurasiatica. Volata in autunno ed all'inizio della primavera. La larva si nutre principalmente di foglie di quercia.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 28/10/00: 1 ex

172-(4258) *Allophytes oxyacanthae* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: eurasiatica. Prevalentemente in Italia settentrionale. Comune in ottobre-novembre. Le piante nutrici sono il biancospino ed il prugnolo.

Nel Parco:

Poggiolforato: 1/12/02: 1 ex.

173-(4262) *Dichonia aprilinea* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Euroanatolica, presente in quasi tutte le regioni italiane. La sua distribuzione è strettamente legata a quella di *Quercus robur* (Linnaeus, 1758), che è la pianta nutrice e alla cui corteccia aderisce durante il giorno. L'adulto compare a fine ottobre inizio novembre in una sola generazione annuale di breve durata.

Nel Parco:

Pianaccio: 28/10/00: 1 ex.

174-(4266) *Dryobotodes eremita* (Fabricius, 1775)

Geonemia: euroanatolica, presente in quasi tutte le regioni italiane. Popola ambienti in cui vi siano boschi di quercia. Volata dalla metà di settembre alla metà di novembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 28/10/00: 1 ex.

175-(4276) *Trigonophora flammea* (Esper, [1785])

Geonemia: europea-maghrebina. Diffusa in tutta Italia. Frequenta terreni calcarei e ambienti acquitrinosi. Lo sfarfallamento avviene da settembre a novembre. Piante nutrici: *Ficaria*, *Lamium*, *Rumex* ed altre.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/2/02: 1 ex, 15/9/02: 1 ex.

Poggiolforato: 30/9/00: 7 exx, 7/10/00: 5 exx, 26/10/01: 2 exx, 29/9/01: 2 exx, 26/10/01: 8 exx, 1/11/02: 22 exx.

176-(4285) *Polymixis xanthomista* (Hubner, 1819)

Geonemia: Palearctica-occidentale presente in tutta Italia, in montagna, forse anche in Sardegna. Un'unica generazione annuale con presenza di adulti da settembre a novembre. Bruchi polifagi.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 17/7/00: 3 ex, 29/9/01: 1 ex, 30/9/00: 2 exx.

Poggiolforato: 30/9/00: 1 ex, 1/12/00: 2 ex.

177-(4293) *Eupsilia transversa* (Hufnagel, 1766)

Eurasiatica. Le popolazioni dell'Italia centrale sono composte in larga prevalenza da individui con il colore di fondo delle ali anteriori bruno-rossastro e con la macchia reniforme bianca. E' specie che

viene raramente al lume, malgrado ciò è piuttosto comune nei boschi di latifoglie. Ha un'unica generazione prolungata dalla fine di ottobre ai primi di marzo. Polifaga.

Nel Parco: Pian d'Ivo: 28/10/00: 1 ex.

178-(4295) *Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica. Diffusa soprattutto in Italia centrosettentrionale, mentre nelle regioni meridionali appare più scarsa e localizzata. Specie molto variabile. Comune nei boschi di latifoglie. Vola da ottobre ai primi di maggio in un'unica generazione con adulti svernanti.

Nel Parco:

Molto comune in tutto il territorio da fine settembre ad aprile

179-(4298) *Conistra rubiginosa* (Scopoli, 1763)

Geonemia: Euroanatolica, diffusa in quasi tutte le regioni italiane. Vola da fine novembre ai primi di aprile. La larva, negli stadi più giovani, si nutre di foglie di *Prunus*, successivamente di piante erbacee in genere. Specie ibernante.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 1/4/02: 1 ex, 8/3/03: 1 ex.

180-(4303) *Conistra rubiginea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Euroanatolica. In Italia è presente nelle regioni centrosettentrionali. Comune dalla pianura fino a circa 2000 metri. Frequente presso boschi di latifoglie. Gli adulti volano da ottobre a marzo. La larva si incrisalida all'interno dei formicai.

Nel Parco:

In tutto il territorio da fine settembre a maggio, ma molto comune in aprile e maggio.

181-(4306) *Agrochola circellaris* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: euroanatolica. Nota per l'Italia settentrionale, centrale, Lucania e Sardegna. La larva, durante i primi stadi utilizza pioppi e altre latifoglie come fonte alimentare, successivamente passa a piante basse. L'adulto vola da ottobre a novembre con un'unica generazione.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 28/10/00: 1 ex.

182-(4308) *Agrochola macilenta* (Hubner, [1809])

Geonemia: Euroanatolica, diffusa nel nord, centro e a sud fino Lucania e Calabria. I bruchi si cibano di piante erbacee eccetto che nei primi stadi in cui brucano germogli di salici e altre piante arboree.

Gli adulti sono presenti da settembre a novembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 18/2/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 28/10/00: 14 exx, 6/10/01: 1 ex, 14/12/02: 1 ex, 7/10/00: 2 exx

Poggiolforato: 7/8/00: 1 ex.

183-(4315) *Agrochola litura* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Euroanatolica presente in gran parte d'Italia, Sardegna esclusa.

Non comune nel nostro territorio, viene facilmente attratta da esche zuccherine. Frequenta i boschi di latifoglie, dalla pianura fino a circa 1500 m. Vola dalla fine di settembre alla fine di ottobre, in una sola generazione.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 30/9/00: 7 exx

Poggiolforato: 30/9/00: 10 exx, 7/10/00: 6 exx, 6/10/01: 2 exx, 26/10/01: 3 exx,

184-(4317) *Agrochola lychnidis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Euro-nord-mediterranea. Diffusa in tutta Italia. I bruchi si nutrono di latifoglie, tra cui *Prunus* e *Salix*, ma anche di piante erbacee. L'unica generazione va dalla metà di ottobre a dicembre.

Nel Parco:

Comune in tutto il territorio, da ottobre a dicembre.

185-(4324) *Xanthia aurago* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Eurasiatica. Ampiamente distribuita soprattutto in media e alta collina dove vola negli incolti al margine di boschi di latifoglie. Una sola generazione che va da metà settembre a novembre.

Nel Parco: Pianaccio: 22/9/00: 5 exx, 14/10/00: 2 exx.

Pian d'Ivo: 29/9/01: 5 exx, 6/10/01: 11 exx;

Poggiolforato: 26/10/01: 9 exx, 29/9/01: 3 exx.

186-(4325) *Xanthia fulvago* (Clerck, 1759) (= *sulphurago* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: Euroanatolica. Diffusa in Italia centrosettentrionale, Puglia, Lucania e Sicilia. Vola da fine settembre a fine novembre, dove ci siano boschi di latifoglie.

Nel Parco:

Pianaccio: 22/9/00: 4 exx.

Sottofamiglia: ACRONICTINAE

187-(4352) *Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctica, nota in tutta Italia, ove siano presenti *Populus* e *Salix*, principali alimenti della larva, essa si trova anche su varie piante basse e arbusti come, acetosa, romice domestico, rovo e rosa. Due generazioni, maggio - giugno e agosto - ottobre.

Nel Parco:

Poggiolforato: 25/5/01: 1 ex

188-(4353) *Craniophora ligustri* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: euroasiatica, diffusa in tutta Italia. La larva si nutre prevalentemente di ligustro, frassino, gelsomino. Vola da maggio a settembre.

Nel Parco:

Pianaccio: 1/5/02: 1 ex, 5/8/01: 2 exx, 21/6/02: 1 ex, 25/7/01: 3 exx, 30/5/01: 1 ex

Poggiolforato: 10/8/02: 1 ex.

Sottofamiglia: AMPHIPYRINAE

189-(4369) *Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: eurasiatica, Europa, Asia minore, Armenia, Persia, Giappone ed India. In Italia è localizzata in località calde e asciutte del Preappennino, soprattutto del centro Italia, fino ad 800 m di altitudine. Ha un'unica lunga generazione che va da metà luglio a metà ottobre ed è legata ai boschi di latifoglie.

Nel Parco:

Pianaccio: 13/9/02: 1 ex

Pian d'Ivo: 5/8/00: 1 ex

Poggiolforato: 30/8/01: 1 ex, 26/10/01: 1 ex, 10/8/02: 1 ex.

190-(4376) *Dypterigya scabriuscula* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: eurasiatica. Diffusa su tutto il territorio italiano. Presenta due distinte generazioni: fine maggio-primi di luglio, e la seconda generazione sfarfalla tra i mesi di agosto e settembre. Il bruco ha, come pianta nutrice, l'acetosella.

Nel Parco:

Pianaccio: 10/6/00: 1 ex, 21/8/02: 1 ex, 13/9/02: 1 ex.

191-(4381) *Thalpophila matura* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: euroanatolica. Diffusa in quasi tutte le regioni italiane. Presenta un'unica generazione che va dalla fine di agosto alla metà di ottobre. I bruchi attaccano le graminacee.

Nel Parco:

Pianaccio: molto comune da fine agosto alla prima metà di settembre.

192-(4384) *Trachea atriplicis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: eurasiatica. Nota in Italia settentrionale, Marche, Lazio, Puglia, Lucania e Sicilia. Predilige luoghi caldo - umidi ove siano presenti le specie erbacee delle quali il bruco si nutre. L'adulto vola pressoché continuamente da maggio alla prima decade di ottobre, compiendo due o più generazioni. Essi vengono particolarmente attratti dalle esche zuccherine, oltre che dalle luci artificiali. Scarsa.

Nel Parco:

10/6/00: 1 ex

193-(4406) *Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: area mediterranea; Europa; Asia occidentale.

Molto comune fra gli 800 e i 2000 m, lo diviene meno a quote più basse, e sotto i 500 m. è del tutto occasionale. Ha un'unica generazione e vola dalla metà di giugno ai primi di settembre. Frequenta i terreni incolti e i pascoli dove i suoi bruchi si cibano di varie piante erbacee.

Nel Parco:

Comune in tutto il territorio da fine giugno ad agosto.

194-(4422) *Apamea illyria* Freyer. 1846

Geonemia: Euroturantica Specie legata ai boschi di latifoglie. Gli adulti sono presenti in un'unica generazione da metà maggio a metà luglio. Le larve si cibano di piante erbacee del sottobosco.

Nel Parco:

Poggiolforato: 2/6/02: 3 exx, 7/6/02: 1 ex.

195-(4425) *Apamea sordens* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: Olartica. Specie presente in Italia limitatamente alle regioni continentali e peninsulari dove può arrivare fino 1500 metri. Gli adulti compaiono da metà maggio alla fine di luglio. I bruchi si cibano di Graminacee come ad esempio *Agropyron repens*.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 1 ex, 4/7/02: 1 ex, 30/7/01: 1 ex

Pian d'Ivo: 30/9/00: 1 ex

Poggiolforato: 2/6/02: 7 exx, 7/6/02: 2 exx.

196-(4435) *Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: eurasiatica - maghrebina. Diffusa in tutta Italia. Specie variabilissima. Il suo habitat va dal livello del mare fino ai 1500 m di quota. Un'unica generazione da giugno ad ottobre. Il bruco attacca molte graminacee.

Nel Parco:

Frequente in tutto il territorio durante tutta l'estate.

197-(4480) *Charanyca trigrammica* (Hufnagel, 1766)

Geonemia: Euroanatolica, nota in tutta Italia. Si trova dal livello del mare fin poco oltre i 1000 m. Vola da maggio a giugno. La larva si nutre di piante basse, soprattutto di *Plantago*.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 13/7/02: 1 ex

Poggiolforato: 18/5/01: 1 ex, 24/5/02: 1 ex, 7/6/02: 2 exx, 18/6/02: 1 ex, 2/6/02: 2 exx, 24/6/01: 1 ex, 2/7/01: 1 ex, 13/7/02: 1 ex.

Sottofamiglia: HELIOTHINAE**198-(4522) *Heliotis viriplaca* (Hufnagel, 1766)**

Geonemia: Olartica. Diffusa sull'intero territorio italiano, soprattutto in ambienti caldi ed incolti. Il bruco è polifago su diverse piante erbacee ma si nutre soprattutto di *Ononis* e *Linaria*. L'adulto vola dai primi di giugno ad agosto compiendo due generazioni. Scarsa.

Nel Parco:

Pianaccio: 21/6/02: 1 ex

Poggiolforato: 2/6/02: 1 ex.

199-(4525) *Heliotis peltigera* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: sudeuropea - mediterranea - centroasiatica. Diffusa prevalentemente in Italia centromeridionale ed in alcune regioni settentrionali. Il bruco presenta un regime alimentare polifago su diverse piante erbacee. Due generazioni giugno-luglio e in agosto-ottobre. È possibile la comparsa di individui migranti.

Nel Parco:

Poggiolforato: 7/6/02: 1 ex.

200-(4527) *Heliotis armigera* (Hübner, [1808])

Geonemia: cosmopolita. Diffusa prevalentemente in Italia centromeridionale ed in alcune regioni settentrionali. La larva è polifaga su piante erbacee. Presenta due generazioni annuali.

Nel Parco:

Pianaccio: 13/9/02: 4 exx

Pian d'Ivo: 30/9/00: 2 exx

Poggiolforato: 30/9/00: 1 ex, 26/10/01: 1 ex.

Sottofamiglia: CHLOEPHORINAE

201-(4571) *Pseudoips fagana* (Fabricius, 1781). (= *prasinana* Auct.)

Geonemia: Euroasiatica. Diffusa in quasi tutte le regioni italiane. Da maggio ai primi di giugno e dalla fine di luglio ai primi di settembre in due generazioni ben distinte anche morfologicamente.

Piante nutrici del bruco: *Quercus* spp.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 2 exx;

Poggiolforato: 2/7/01: 1 ex;

Pian d'Ivo: 1/6/01: 1 ex, 14/7/01: 1 ex, 25/7/01: 1 ex.

Sottofamiglia: PLUSIINAE

202-(4585) *Diachrysia chrysitis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica. Diffusa in tutta Italia. Specie polifaga su svariatissime piante erbacee. Vola frequentemente dal mese di giugno al mese di ottobre, pressoché senza pause, con più generazioni. I periodi di massima schiusa si verificano nel periodo da maggio a luglio e nel mese di novembre. Presenta variabilità nella forma della macchia verde-oro delle ali anteriori.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/8/01: 1 ex, 13/9/02: 1 ex.

203-(4590) *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Paleartica-etiopica. Diffusa in tutta Italia. Il bruco presenta regime alimentare polifago su svariatissime piante. L'adulto vola per gran parte dell'anno, compiendo molteplici generazioni dalla fine di aprile ad ottobre, con la presenza di frequenti esemplari anche per l'apporto di individui migranti

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 2 exx, 18/7/01: 1 ex, 30/7/01: 3 exx, 5/8/01: 6 exx, 15/8/01: 2 exx, 13/7/02: 1 ex, 8/8/02: 1 ex, 14/8/02: 1 ex, 28/8/02: 1 ex, 13/9/02: 8 exx

Pian d'Ivo: 17/9/00: 1 ex, 1/6/01: 1 ex, 14/7/01: 1 ex, 25/7/01: 1 ex, 14/12/02: 1 ex

Poggiolforato: 7/6/01: 2 exx, 2/7/01: 1 ex, 5/8/01: 1 ex, 13/8/01: 2 exx.

204-(4591) *Autographa pulchrina* (Haworth, 1809)

Geonemia: Eurasiatica. Diffusa in Italia sulle Alpi, più localizzata e scarsa negli Appennini ove vive generalmente sopra i cinquecento metri. Una sola generazione annuale estiva. I bruchi si nutrono di diverse piante erbacee.

Nel Parco:

Pianaccio: 25/7/01: 1 ex.

Pian d'Ivo: 30/7/01: 4 exx

Poggiolforato: 5/8/01: 1 ex

205-(4593) *Autographa bractea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Specie Euroasiatica presente in Italia soprattutto nell'arco alpino, molto più localizzata e scarsa lungo la penisola dove è presente a Sestola, Foce a Giovo (LU) e a Forca Canapine, tra Marche e Umbria. Gli adulti possono essere osservati da giugno a settembre. I bruchi si nutrono di *Lamium* ed altre piante erbacee.

Nel Parco:

Pianaccio: 28/8/00: 1 ex

206-(4603) *Chrysodeixis chalcites* (Esper, 1789)

Geonemia: Cosmopolita (Tropicale-subtropicale). Diffusa in tutta Italia su svariate piante erbacee. Due generazioni annuali.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/8/01: 1 ex.

Sottofamiglia: CATOCALINAE

207-(4606) *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: eurasiatica, diffusa in Italia nelle Alpi e in poche località dell'Appennino settentrionale, centrale e calabro. Gli adulti sono presenti da agosto ad ottobre in una sola generazione annuale. I bruchi, dotati di notevole criptismo assomigliano, come quelli delle altre specie congeneriche, alla corteccia dei rami delle piante nutrici: pioppi e salici.

Nel Parco:

Poggiolforato: 26/10/01: 1 ex

Sopra Poggiolforato: 26/8/88: 1 ex (Coll. Flamigni)

Dintorni Vidiciatico: agosto (Bertoloni, 1849)

208-(4607) *Catocala nupta* (Linnaeus, 1767)

Specie Euroasiatica presente in Italia settentrionale, centrale, Basilicata e Calabria. E' legata ad ambienti umidi e freschi, in prossimità di corsi d'acqua con presenza di pioppi e salici, piante nutrici dei bruchi. Gli adulti compaiono in luglio e agosto. Scarsamente attratta dalle luci, come le altre specie del gruppo delle Catocole può essere osservata più facilmente su esche zuccherine.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 23/7/00.

Poggiolforato: 13/8/01: 1 ex

sopra Poggiolforato, Rifugio Cavone (Coll. Flamigni).

209-(4614 bis) *Catocala lupina* Herrich-Schäffer, [1851]

Geonemia: Mediterraneo-asiatica. La sua larva si nutre di varie specie di salici arbustivi, che crescono in zone prossime a corsi d'acqua, ma su terreno asciutto e poco alberato. Vola da metà luglio a settembre in una sola generazione annuale.

Nel Parco:

sopra Poggiolforato (Coll. Flamigni)

210-(4625) *Callistege mi* (Clerck, 1759)

Geonemia: Eurasiatica presente in gran parte d'Italia dalla pianura alla montagna, da aprile a settembre in due generazioni. Gli adulti hanno attività esclusivamente diurna. I bruchi si cibano di trifoglio e altre Leguminose.

Nel Parco:

M. Grande.(Coll. Flamigni).

211-(4626) *Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica presente in quasi tutta Italia. Gli adulti, caratterizzati da attività esclusivamente diurna, sono presenti da maggio a settembre in due generazioni annuali. I bruchi si cibano di varie specie di trifoglio e di altre Leguminose.

Nel Parco:

Poggiolforato: 10/8/02: 1 ex

M.Pizzo (Coll. Flamigni).

Sottofamiglia: OPHIDERINAE

212-(4629) *Aedia leucomelas* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: mediterraneo - centroasiatica. Molto comune sui litorali e colline di quasi tutta Italia. Ama gli ambienti caldi ed aridi; ha due generazioni sovrapposte tra maggio e settembre. La larva ha come pianta nutrice il *Convolvulus sepium* (Linnaeus, 1758)

Nel Parco:

Pianaccio: 13/9/02: 2 exx.

213-(4635) *Lygephila cracca* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geonemia: euro - centroasiatica. Diffusa in tutta Italia. Lo stadio larvale è legato alla presenza di *Vicia*, *Astragalus*, *Coronilla* e *Latyrus*. Volà in due o più generazioni da aprile ad ottobre.

Nel Parco:

Sopra Poggiolforato; Budiara (Coll. Flamigni).

COLEOTTERI

Famiglia: CICINDELIDI

1-*Cicindela silvicola* Latreille e Dej. 1922.

Geonemia: Europea: Montagne d'Europa centrale, Francia, Germania, Austria e Svizzera. In Italia anche sull'Appennino fino al Lazio. Frequenta ambienti sabbiosi, sentieri forestali e scarpate soleggiate. Specie montana che può raggiungere i 2000 metri. Compare da aprile ad agosto. E' predatrice di piccoli insetti, nel Parco è stata osservata nutrirsi di formiche.

Nel Parco:

Sboccata dei Bagnadori (m1250): 25/7/01: 4 exx.

2-*Cicindela campestris* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: cicindela campestre

Geonemia: Palearctica presente in tutta Italia anche se con diverse sottospecie: *C. campestris campestris* in Italia continentale, *C. campestris corsicana* Roeschke, 1891 in Sardegna, *C. campestris saphyrina* Gén , 1836 dell'Isola di San Pietro in Sardegna e *C. campestris sicularum* (Schilder, 1953) in Sicilia.

Specie euriecia, ma solitamente su terreni scoperti e soleggiate, spesso sui prati e sentieri, sia in pianura sia sui monti, fino oltre 2000 metri.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico strada per Cavone, m870: 13/7/02: 1 ex, in un pendio argilloso esposto a sud.

Famiglia: CARABIDI

3-*Carabus rossii* (Dejean, 1826)

Geonemia: Italiana, è infatti specie endemica della penisola italiana. E' specie euriecia ed eurizonale: frequenta gli ambienti pi  disparati, i prati acquitrinosi, i campi, i coltivi, gli orti, i boschi e le foreste umide, le pinete e la macchia mediterranea; vive dal livello del mare fino oltre i 2000 metri dove si comporta come sub-lapidicolo.

E' diffuso e molto comune nella penisola ma diviene molto raro nelle localit  pi  settentrionali.

Nella penisola sverna come adulto, mentre nelle regioni pi  settentrionali, come il Piemonte, sverna allo stadio di uovo. L'adulto si pu  osservare da marzo al tardo autunno. Si accoppia in autunno o dopo lo svernamento in primavera.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico (strada per Cavone): m870 1/7/01: 1 ex, 17/7/02: 7 exx; m900 13/7/02: 4 exx; 8/8/02: 1 ex, 23/8/02: 3 exx. Tutti gli esemplari sono stati osservati con trappole a caduta.

4-*Carabus (Oreocarabus) glabratus* (Paykull, 1790)

Geonemia: Europea. Specie diffusa dalla pianura fin oltre i 2000 metri, ma è molto più scarsa alle quote modeste. E' molto plastica riguardo alle scelte ecologiche.

Si trova in boschi e campi, ma anche in terreni acquitrinosi e palustri; molto frequente nelle regioni collinose, come elemento silvicolo, di solito in boschi di latifoglie (soprattutto castagneti), ma anche in radure, coltivi, terreni denudati ed esposti, ceppaie. Poco frequente nelle foreste vere e proprie come le faggete, ma poi talvolta nuovamente diffusa ed abbondante in certi pascoli aperti, esposti a sud e soleggiati, lungo le pietraie o i sentieri. La presenza nei pascoli alpini attorno od oltre i 2000 metri sono eccezionali e limitati a certe zone. E' specie straordinariamente comune in alcune località collinari di Torino, nelle Langhe e nell'Appennino Ligure.

E' osservabile da maggio a settembre, di abitudini notturne, ma talora con clima piovoso anche attivo di giorno. Si nutre soprattutto di molluschi ed insetti; in cattività manifesta spesso attitudine al cannibalismo.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico (strada per Cavone): m870: 1/7/01: 1 ex;

c/o Ca' Berna (radura a monte strada) m978: 8/8/02: 2 exx;

Pian d'Ivo 1189: 23/8/02: 2 exx. Tutti gli esemplari sono stati osservati con trappole a caduta.

5-*Carabus (Megodontus) violaceus* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Carabo violaceo.

Geonemia: Eurasiatica. Dotata di ampia valenza ecologica, è specie nettamente euriecia, tanto silvicola e montana (frequente soprattutto nei boschi umidi, nelle radure, lungo i sentieri) quanto diffusa in pianura e sui colli, in terreni scoperti, nelle ceppaie, nelle praterie alpine come sub-lapidicola, in terreni carsici e nella macchia costiera, nei coltivi e nei prati.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico (strada per Cavone): m870: 25/7/02: 1 ex in trappola a caduta.

6-*Procustes coriaceus* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Carabo coriaceo.

Geonemia: Eurasiatica, presente in tutta l'Italia continentale. E' notevolmente euriecio potendo vivere indifferentemente nei campi, nei prati, nei parchi e nei coltivi di pianura come in collina e montagna, in luoghi denudati o xerici come nel fitto di faggete e abetaie. E' però molto meno frequente oltre il limite della vegetazione arborea. E' particolarmente comune nel Veneto ed in ampi settori dell'Appennino, mentre è molto meno frequente in Piemonte.

Ha attività crepuscolare e notturna, ma spesso, con tempo piovoso anche diurna. L'adulto è presente da marzo ad ottobre ma presenta estivazione più o meno prolungata. Si ciba soprattutto di chioccioline del genere *Helix*, alle quali può tagliare il guscio con le mandibole, asportandone una striscia larga 2-3 mm per un giro completo di spirale, fino a raggiungere la chiocciola ritirata in fondo al guscio. Mangia anche insetti ed altri artropodi ed a volte si può osservare anche su animali morti. Le uova vengono deposte singolarmente in cellette nel terreno e misurano 8x3 mm. Dopo circa due settimane nascono le larve che vivono come tali per circa due mesi e poi si impupano. Gli adulti nascono durante la buona stagione e possono vivere a lungo, per una durata di due-tre anni, trascorrendo in vita latente il periodo invernale nel terreno o in ceppi marcescenti.

Nel Parco:

Madonna dell'Acerò m1200: 25/9/02: 1 ex vagante sul terreno di notte.

7-*Cychrus italicus* (Bonelli, 1809)

Geonemia: Endemismo alpino e appenninico: diffuso dalle Alpi Marittime francesi a tutta l'Italia continentale meno che nel Veneto orientale e in Friuli Venezia Giulia. Nella penisola è presente lungo l'appennino fino all'Aspromonte, ma non in Puglia. E' presente dal livello del mare fino ai 1500 metri. Specie prevalentemente silvicola, può essere osservata anche nei campi e nelle paludi.

Nel Parco:

Strada Lizzano-Pianaccio, 593m: 25/9/02: 1 ex, m1200: 25/9/02: 1 ex vagante.

Sottofamiglia NEBRIINAE

8-*Nebria tibialis* (Bonelli, 1810)

Geonemia: Endemismo italiano presente dalle Alpi marittime all'appennino ligure e tosco-emiliano.

Nel Parco:

sotto il Rifugio Cavone, 1410m: 17/7/02: 5 exx;

Pian d'Ivo 1189m: 13/7/02: 1 ex;

Tra La Ca' e Ca' Berna (radura a monte strada) 978m: 25/7/02: 1 ex.

Tutti gli esemplari sono stati osservati con trappole a caduta.

Sottofamiglia PTEROSTICHINAE**9-*Percus passerinii*** (Dejean, 1828)

Geonemia: Endemismo italiano dell'appennino centrale dall'appennino tosco-romagnolo (Campigna) al Lazio. E' legato ad aree appenniniche montane e silvicole.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico: strada per Cavone 870m: 1/7/02: 6 exx, 17/7/02: 8 exx, 25/7/02: 1 ex, 8/8/02: 1 ex.

Monte Pizzo: sommità, sotto un ramo morto sul terreno: 17/5/03: 1 ex

Non era mai stato osservato all'interno del Parco ove appare piuttosto numeroso anche se localizzato. E' questa la località più settentrionale del suo areale. Quasi tutti gli esemplari sono stati osservati con trappole a caduta.

10-*Abax ater* (Villfr, 1789) ssp ***curtulus*** (Frm 1856)

Geonemia: La ssp *curtulus* è endemica italiana ove è distribuita dall'appennino tosco-emiliano all'appennino calabro.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico: strada per Cavone 870m: 1/7/02: 2 exx, 17/7/02: 1 ex, 25/7/02: 3 exx; 900m: 8/8/02: 2 exx;

Strada da Lizzano a Pianaccio 855m: 23/8/02: 2 exx. Tutti gli esemplari sono stati osservati con trappole a caduta.

11-*Pterostichus bicolor* (Arag, 1830)

Geonemia: Endemismo italiano alpino-appenninico distribuito dalle Alpi Cozie, Marittime all'appennino ligure e toscano.

Nel Parco:

spiazzo sotto il Rifugio Cavone, 1410m: 1/7/02: 5 exx; 13/7/02: 5 exx, 17/7/02: 4 exx, 25/7/02: 1 ex.

Tutti gli esemplari sono stati osservati con trappole a caduta.

12-*Pterostichus melas* (Creutzer, 1799) ***italicus*** (Dejean, 1828)

Geonemia: Centro-sudeuropea-con diverse sottospecie; la sottospecie *italicus* è endemica italiana.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico: strada per Cavone 870m: 25/7/02: 1 ex, 900m: 13/7/02: 2 exx, 8/8/02: 6 exx. 23/8/02: 8 exx. Tutti gli esemplari sono stati osservati con trappole a caduta.

13-*Pterostichus cristatus* (Duf. 1820)

Geonemia: Europeo occidentale; in Italia è presente dalle Alpi marittime all'appennino settentrionale e la sottospecie ***picipies*** (Chd. 1861) è distribuita dall'appennino tosco-emiliano all'Aspromonte.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico: strada per Cavone 978m: 23/8/02: 2 exx osservati con trappole a caduta.

14-*Pterostichus impressicollis* (Frm. 1854)

Geonemia: Endemismo italiano eualpino e montano distribuito dalle Alpi Marittime fino alla Calabria.

La ssp ***sinuaticollis*** (Schatzm. 1929) è presente dall'Appennino Ligure orientale fino alla Calabria.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico: strada per Cavone 870m: 1/7/02: 1 ex in trappola a caduta.

15- *Calathus fuscipes* (Goeze, 1777) ssp ***latus*** (Serville, 1821)

Geonemia: Euromediterranea presente un po' in tutta Italia esclusa la Sardegna, dal livello del mare alla montagna.

Nel Parco:

Sotto Rifugio Cavone c/o parcheggio a m1410: 25/7/02: 2 exx, sopra Vidiciatico m900: 13/7/02: 4 exx;

Pian d'Ivo m1050: 8/8/02: 1 ex.

Tutti gli esemplari sono stati osservati in trappole a caduta.

Sottofamiglia HARPALIINAE

16- *Ophonus ardesiacus* (Lutshnik, 1922)

Geonemia: Mediterranea presente in Italia dal livello del mare fino in montagna

E' caratterizzata da ampia valenza ecologica e polifagia.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/8/01: 1 ex alla trappola luminosa.

17- *Pseudophonus rufipes* (De Geer, 1774)

Geonemia: Palearctica presente in tutta Italia comprese le isole.

E' una specie euriecia, da alcuni autori considerata sinantropica e ruderale, frequentissima dalla pianura fino 2400 metri. Generalmente preferisce terreni scoperti e non troppo alberati.

Nel Parco:

Pianaccio: 5/8/01: 1 ex alla trappola luminosa.

Famiglia: CERAMBICIDI

Sottofamiglia PRIONIINAE

18- *Prionus coriarius* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Euro-anatolico-maghebina. Presente in tutta Italia. La larva vive nei tronchi e nelle radici morte di latifoglie come faggi, castagni e querce, ma talvolta anche di conifere come pini e abeti. La larva vive 3-4 anni. La pupa si protegge in un bozzolo di terra e detriti vegetali nel legno morto o nel terreno. Gli adulti sono attivi dal crepuscolo alla sera.

Nel Parco:

Pianaccio: 12/7/00 raccolto alla lampada.

Sottofamiglia LEPTURINAE

19- *Rhagium inquisitor* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Olartica diffusa in Italia nelle Alpi e negli Appennini fino alla Calabria. Prevalentemente montana si ritrova localmente anche più in basso e a volte anche a livello del mare. Le larve vivono sotto la corteccia di conifere (*Pinus*, *Picea*, *Abies*, *Larix*) morte di recente.

Nel Parco:

carrareccia che dalla sbarra del ponte su Rio Ri va a Sboccata dei Bagnadori m1020: 1/7/02: 3 exx su tronchi di *Abies* sp. abbattuti.

20- *Rhagium mordax* (De Geer, 1775)

Geonemia: Eurosibirica diffusa in Italia lungo la catena alpina e in località isolate degli Appennini fino alla Calabria.

E' presente esclusivamente in località montane. Le sue larve si nutrono del legno di latifoglie e in particolare di *Fagus*, ma anche di *Alnus* e *Castanea*, e più raramente di conifere come *Abies alba*. Gli adulti compaiono dalla fine di giugno a metà luglio e si osservano su tronchi, rami e talvolta fiori.

Nel Parco:

Rifugio Cavone m1400: 1/7/02: 3 exx su fascine di rami di faggio.

21- *Rhagium bifasciatum* (Fabricius, 1775)

Geonemia: Euro-anatolica diffusa in Italia nelle Alpi e isolatamente lungo gli Appennini fino in Calabria. E' una specie montana. La larva vive nel legno morto anche dopo molti anni dalla morte della pianta, specialmente di conifere (*Picea*, *Abies*, *Pinus*) più di rado di latifoglie (*Fagus*, *Quercus*, *Castanea*, *Corylus*, *Sarothamnus*, *Alnus*, *Betula*). La durata del ciclo biologico è di 2-3 anni. Una volta completato lo sviluppo, gli adulti trascorrono l'inverno nella celletta pupale, e poi escono all'aperto tra maggio e luglio e si possono osservare anche sulle infiorescenze di *Sambucus spp.*

Nel Parco:

Segavecchia: 13/7/1985 (Coll. Pannella);

carrarecchia che dalla sbarra del ponte su Rio Ri va a Sboccata dei Bagnadori m1020: 1/7/01: 1 ex, 22/5/02: 4 exx, 1/7/02: 2 exx raccolti in volo in radura di conifere.

22- *Dinoptera collaris* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Europea presente in tutta Italia. Adulti da maggio a settembre su fiori di molte specie: biancospino, *Sambucus nigra*, *S. ebulus*, ginestra, rovo, margherite, scabiosa, ombrellifere. Le larve vivono nel legno di pioppi, querce, castagni ed altre latifoglie.

Nel Parco:

Segavecchia: 13/7/1985 (Coll. Pannella)

23- *Pseudovadonia livida* (Fabricius, 1776)

Geonemia: Eurasiatica presente in tutta Italia esclusa la Sardegna. Le larve vivono nell'humus con presenza di micelio di *Marasmius oreades* e nelle radici. Gli adulti compaiono da aprile ad agosto e frequentano fiori di composite, ombrellifere, rovi, ecc.

Nel Parco:

Segavecchia: 13/7/1985; Gaggio Montano: 13/7/1985 (Coll. Pannella).

24- *Evodinus clathratus* (Fabricius, 1792)

Geonemia: Centroeuropea presente nella regione alpina e nell'appennino settentrionale fino alla Toscana. Poco comune. Le larve si sviluppano nel legno di abeti, faggi e salici. Gli adulti frequentano fiori di ombrellifere, sambuco, gerani, e genziane.

Nel Parco:

Cavone: 13/7/1985 (Coll. Pannella);

Rifugio Cavone m1400: 1/7/02: 2 exx in accoppiamento su catasta di rami di *Picea*.

25- *Pachytodes erraticus* (Dalman, 1817)

Geonemia: Sud Europeo-anatolico-iranica. Specie xero-termofila presente in quasi tutta Italia, esclusa la Sardegna, in ambienti collinari e montani, in radure di boschi e bordi di ruscelli, su fiori di ombrellifere, rovi e margherite, durante i mesi estivi. Le larve xilofaghe vivono nel legno morto di radici di *Castanea*, *Corylus*, *Quercus*, *Crataegus*, *Prunus*, *Acer*, *Betula*.

Nel Parco:

Pianaccio: Torrente Silla: 11/7/01: 2 exx.

26- *Leptura sanguinolenta* (Linnaeus, 1761)

Geonemia: Eurasiatica. Specie montana abbondante nelle Alpi è presente lungo gli Appennini in stazioni isolate di *Abies alba* e *Pinus nigra*, fino alla Calabria. Le larve vivono nel legno morto da tempo di varie conifere. Impiegano 2-3 anni per completare lo sviluppo. Gli adulti compaiono in maggio-agosto e si osservano sui fiori.

Nel Parco:

Rio Ri m1020: 1/7/02: 1 ex su tronco abbattuto di *Abies alba*.

27- *Corymbia rubra* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctica presente in Italia settentrionale fino al Lazio. Specie prevalentemente legata all'ambiente montano, ma anche localmente in pianura. Le larve si sviluppano nel legno delle conifere. Adulti da maggio a settembre su ombrellifere e numerosi altri fiori.

Nel Parco:

Oltre ai dati relativi a Segavecchia: 13/7/1985 e Cascate del Dardagna: 30/7/1977 (Pannella) è stata osservata a Pianaccio lungo il Torrente Silla: 11/7/01: 1 ex; dintorni Rio Ri m1020 8/8/02: 4 exx.. La massiccia presenza di conifere introdotte potrebbe aver favorito questa specie.

28- *Leptura maculata* (Poda, 1761)

Specie Eurasiatica presente in tutta Italia escluse le isole. Adulti visibili da maggio ad agosto su fiori diversi, tra cui ad esempio: ombrellifere, *Filipendula* e rovo. Larve xilofaghe polifaghe in un gran numero di latifoglie tra cui: *Fagus*, *Castanea*, *Corylus*, *Quercus*, *Alnus*, *Salix*, *Populus*, *Sambucus*, *Crataegus* e più raramente nelle conifere (*Pinus*, *Abies*, *Picea*).

Nel Parco:

Già riportata per Segavecchia: 13/7/1985 su fiori di Ombrellifere (*Pastinaca*, *Angelica*) (Pannella) è stata rinvenuta anche tra Sboccata dei Bagnadori e Pian d'Ivo: 25/7/01: 7 exx; Pian d'Ivo: 17/7/02: 1 ex; Rio Ri m 1020: 8/8/02: 7 exx su infiorescenze di ombrellifere e *Sambucus nigra*.

29- *Leptura melanura* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica, presente in ambienti collinari montani delle Alpi e degli Appennini fino alla Calabria. Le larve vivono nel legno morto di conifere e latifoglie (*Fagus*, *Quercus*, *Acer*, *Corylus*, *Sambucus*, *Juniperus*).

Nel Parco:

Tra Sboccata dei Bagnadori e Pian d'Ivo: 25/7/01: 1 ex; Poggiolforato: 13/7/02: 1 ex; tutti su fiori di Ombrellifere.

Sottofamiglia ASEMINEAE

30- *Saphanus piceus* (Laicharting, 1874)

Geonemia: Europea. Presente in ambiente montano dall'Italia settentrionale fino al Lazio. Le larve vivono nel legno fradicio di rami, tronchi e polloni disseccati di *Salix*, *Corylus*, *Fagus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Crataegus* e *Abies alba*.

Nel Parco:

Sotto il Rifugio Cavone: 25/7/02. Un ex raccolto in trappola a caduta.

Sottofamiglia CERAMBYCINAE

31- *Trichoferus holosericeus* (Rossi, 1790) (= *cinereus* Villers, 1790)

Geonemia: Mediterranea. Presente in tutta Italia a quote basse e medie. La larva è xilofaga e polifaga in molte latifoglie (ad esempio: *Quercus*, *Castanea*, *Fagus*, *Juglans*, *Prunus*, *Populus*, *Ficus*, *Robinia*); spesso anche su legno lavorato come travi e pali. L'adulto, notturno, spesso attratto dalle luci artificiali, è presente nei mesi estivi.

Nel Parco:

Pianaccio: 15/8/01: 1 ex.

32- *Stenopterus rufus* (Linnaeus, 1767)

Geonemia: Mediterraneo-centro-orientale anatolico-iranico. Presente in tutta Italia dalle coste alla montagna. Le larve si sviluppano nel legno morto di latifoglie come: *Quercus*, *Castanea*, *Robinia*, *Ostrya*, *Pistacia*, *Ulmus*, *Prunus*, *Ficus*.

Nel Parco:

Da Vidiciatico per Cavone: 13/7/02: 1 ex, 25/7/02: 2 exx su fiori di Composite.

33- *Obrium brunneum* Fabricius, 1792

Specie Centroeuropea-asiatica presente in ambiente montano sulle Alpi, sull'appennino settentrionale e in Calabria. Le larve vivono nei rametti morti di abete. Gli adulti frequentano ombrellifere e sono visibili da maggio ad agosto.

Nel Parco:

Segavecchia: 13/7/1985 (Pannella).

34- *Cerambix scopoli* Fuesslins, 1775

Specie Euro-mediterranea presente in tutta Italia. La larva vive nel legno morto di molte latifoglie, in particolare: querce, faggio, castagno, olmo, pioppo, salice, melo, pero, noce, albicocco. Gli adulti sono presenti da maggio a luglio e possono essere osservati in pieno sole su fiori, frutta matura e cataste di legna.

Nel Parco:

Prati di Masera: 24/5/00, 3 exx su fiori di ombrellifere.

35- *Clytus arietis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica presente in tutta Italia escluse le isole, dal livello del mare alla montagna. Le larve sono polifaghe, potendo vivere a spese del legno morto di moltissime latifoglie. Gli adulti sono osservabili da maggio ad agosto sui fiori di ombrellifere, sui tronchi abbattuti e su cataste di legna. Anche questa specie come *Trichius fasciatus* (Coleotteri-Scarabeidi) costituisce un buon esempio di Mimetismo Batesiano, infatti per la sua forte somiglianza con le vespe viene lasciata in pace dagli insettivori.

Nel Parco:

Segavecchia: 13/7/1985: su un tronco di abete (Pannella);

Farné: 24/5/00 2 exx su fiori di ombrellifere;

Pian d'Ivo: 8/8/02: 1 ex.

36- *Plagionotus arcuatus* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Palearctico occidentale (Europa, Nord Africa Anatolia, Iran), presente in tutta Italia. E' una specie tipicamente legata ai querceti collinari. Le larve vivono infatti a spese del legno di *Quercus spp.*, ma anche di *Prunus*, *Castanea*, *Robinia*, *Fagus*, *Carpinus*, *Salix*.

Nel Parco:

Poggiolforato: 13/7/02: 1 ex sul terreno.

37- *Chlorophorus trifasciatus* (Fabricius, 1781)

Geonemia: Mediterraneo-occidentale. Specie termofila presente in Italia in alcune località xerothermiche del nord, ma soprattutto nel centro-sud e in Sicilia. E' specie di pianura e di collina. Le larve vivono nel rizoma di piante erbacee, tra cui *Ononis natrix* e *Dorycnium hirsutum*.

Nel Parco:

Sopra Vidiciatico (m880), sulla strada per Cavone: 25/7/02: 2 exx su fiori di Ombrellifere.

Sottofamiglia: LAMIINAE

38- *Morimus asper* (Sultzzer, 1776)

Geonemia: Europea. Presente in tutta Italia. E' una specie comune dalla pianura alla montagna. Le larve vivono nel legno morto di latifoglie e conifere: *Fagus*, *Populus*, *Juglans*, *Tilia*, *Hedera helix*, *Acer*, *Salix*, *Robinia*, *Abies alba*, *Pinus pinea*, *Cedrus deodara*.

Nel Parco:

Rifugio Cavone: 1/7/02: 1 ex su tronco di faggio abbattuto.

39- *Saperda scalaris* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Euroasiatica-maghrebina, presente in quasi tutta Italia. Specie igrofila e montana, con attività crepuscolare. La larva vive a spese del legno di rami vegeti di latifoglie come ad esempio: *Alnus*, *Prunus avium*, *Juglans*, *Acer*, *Sorbus* e raramente anche di conifere.

Nel Parco:

Pianaccio: 3/7/00: 2exx, 27/7/00: 2exx, 30/6/01: 7exx, 18/7/01: 1 ex, 5/8/01: 1 ex. Tutti raccolti alla lampada.

Famiglia: GEOTRUPIDI

40- *Geotrupes spiniger* (Marsham, 1802)

Geonemia: Euroturantica. Specie presente in tutta Italia, dal livello del mare fino alle radure dei boschi montani: Le larve vivono su escrementi di ungulati, soprattutto equini e bovini. E' specie attiva al crepuscolo ed è attratta anche dalle luci. Gli adulti sono presenti durante tutto l'anno, ma sono più frequenti in primavera e autunno.

Nel Parco:

E' la specie più comune in assoluto, si rinviene dai 600 metri in su, praticamente in tutto il territorio, con presenza massima in giugno e luglio.

Famiglia: MELOLONTIDI

41- *Anoxia matutinalis* (Castelnau, 1832)

Geonemia: Europea. Diffusa in Italia continentale e in Sicilia. Vive dal livello del mare alla montagna. Gli adulti si osservano in giugno-luglio, al crepuscolo.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 25/7/01: 1 ex alla trappola luminosa.

42- *Polyphylla fullo* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: maggiolino marmoreggiato

Geonemia: Eurasiatica. Presente in Italia peninsulare. E' specie prevalentemente legata ad ambienti sabbiosi, come le dune dei litorali e le rive dei fiumi, ma presente anche in collina e montagna. Gli adulti, fitofagi, passano la giornata aggrappati ai rami di pini, tamerici, salici ecc, e volano all'imbrunire. Sono attratti dalle luci. Le larve si nutrono di radici, tuberi e rizomi di piante erbacee, talvolta risultano nocivi agli alberi da frutto. Il ciclo biologico può durare fino 4-5 anni.. Gli adulti sono visibili da aprile a settembre con periodo di maggior presenza in giugno-luglio.

Nel Parco:

Poggiolforato: 1/7/01: 2 exx alla trappola luminosa.

43- *Rhizotrogus aestivus* (Olivier, 1789)

Geonemia: Europea presente in tutta Italia.

E' una specie di ambienti secchi. I maschi volano attorno alle chiome degli alberi, più frequentemente al crepuscolo.

Nel Parco:

In tutto il territorio del Parco dalle quote più modeste fino a 1400 metri, da fine aprile a metà luglio, comuni alle luci artificiali e alle trappole luminose.

44- *Melolontha hippocastani* (Fabricius, 1801)

Geonemia: Eurasiatica presente in Italia settentrionale e centrale.

Legato ad ambienti boscosi, dove si rinviene sui rami più giovani degli alberi. Gli adulti assomigliano molto a *M. melolontha*, ma hanno elitre ricoperte di fine peluria, pigidio con punta più lunga e più "a spatola" nel maschio. Le larve vivono per 3-4 anni nel terreno cibandosi di radici.

Nel Parco:

Comune in maggio e inizio giugno in tutto il territorio, ma più facilmente osservabile attorno alle luci artificiali da cui viene facilmente attratto.

45- *Melolontha melolontha* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: Maggiolino

Geonemia: Eurasiatica diffusa in Italia settentrionale e centrale.

Specie molto simile alla precedente, ma generalmente più grande e allungata, con punta del pigidio non allargata all'apice, e peluria delle elitre più fine e rada. Gli adulti si trovano sui rami di alberi e cespugli delle cui foglie si cibano. Le larve vivono per 3-4 anni nel terreno ove si cibano di radici di *Quercus*, *Fagus*, *Acer*, *Aesculus*, e piante da frutto come ad esempio il melo, provocando a volte seri danni alle colture.

Nel Parco:

Come la specie precedente comune in maggio e inizio giugno in tutto il territorio, ma più facilmente osservabile attorno alle luci artificiali da cui viene facilmente attratto.

Sottofamiglia: TRICHIINAE

46- *Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758)

Nome comune: non esiste.

Geonemia: Eurasiatica presente in Italia settentrionale e peninsulare. Le sue larve vivono nel legno in decomposizione di ceppi e tronchi di faggi, ma anche querce, salici e alberi da frutto. Gli adulti si possono osservare in giugno e luglio su fiori di ombrellifere, *Ligustrum*, *Sambucus ebulus*, *Rosa*, ecc.

Nel Parco:

Tra Sboccata dei Bagnadori e Pian d'Ivo: 25/7/01: 1 ex su fiori di *Sambucus ebulus*

Vidiciatico: 8/8/02: 2 exx su fiori di *Sambucus ebulus*. Segavecchia 13/7/1985 (Pannella).

47- *Trichius rosaceus* (Voet, 1769)

Geonemia: Europeo-occidentale-maghebina. E' riportato presente in tutta Italia. Presente ai margini e nelle radure dei boschi e nei prati ove visita fiori di rovo, spirea, sambuco vero e falso e ombrellifere. Le larve si cibano di detriti vegetali in decomposizione in ceppi e tronchi morti.

Nel Parco:

Pianaccio-Torrente Silla: 11/7/01: 1 ex, su fiori di *Sambucus ebulus*.

Rio Ri m1050: 1/7/02: 2 exx su fiori di *Sambucus ebulus*.

48- *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Eurasiatica presente in Italia continentale nei mesi da giugno ad agosto. La sua colorazione gialla e nera lo rende agli occhi di insettivori simile e confondibile con vespe e calabroni, per cui può frequentare indisturbato, fiori di: ombrellifere, *Sambucus ebulus*, rose selvatiche, rovi. E' questo un esempio di Mimetismo Batesiano, in cui animali inermi devono la loro salvezza alla somiglianza con animali armati e pericolosi. Le larve si cibano di materia organica vegetale in decomposizione che trovano in ceppi e tronchi morti.

Nel Parco:

Segavecchia 13/7/1985 (Pannella)

Pianaccio-Torrente Silla: 11/7/01: 1 ex su fiori di *Sambucus ebulus*.

La Boccia (tra Rio Ri e Ca' Berna) 1/7/02: 3 exx: su fiori di *Sambucus ebulus*.

Sottofamiglia: CETONIINAE

49- *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761)

Nome comune: Cetonia.

Geonemia: Eurasiatica

Presente in tutta Italia anche se con sottospecie diverse: *C. aurata aurata* in Italia settentrionale, *C. aurata pisana* (Heer, 1841) Italia peninsulare e Sardegna e *C. aurata sicula* (Aliquò, 1983) in Sicilia. Le larve vivono in ceppi e tronchi d'albero marcescenti, nel terreno ricco di sostanze organiche vegetali in decomposizione e spesso nel terriccio dei vasi da fiori. Gli adulti visitano fiori di Rose selvatiche ma soprattutto coltivate, *Sambucus nigra* e *S. ebulus*, cardi, Ombrellifere, filipendula, ecc. E' attirata da secrezioni zuccherine e si può osservare anche sulla frutta matura.

Nel Parco:

Comune in tutto il territorio da maggio a luglio.

50- *Oxythirea funesta* (Poda, 1761)

Geonemia: Eurocentrasiatica-mediterranea presente in tutta Italia.

Gli adulti sono floricoli e si osservano dal livello del mare fino alle faggete in montagna.

Nel Parco:

Comune in tutto il territorio dalla primavera all'estate inoltrata.

51- *Tropinota hirta* (Poda, 1761)

Geonemia: Europea.

Presente in tutta Italia, è una specie dalle abitudini simili a *Oxythirea funesta* con cui spesso convive.

Nel Parco:

Comune in tutto il territorio dalla primavera all'estate inoltrata.

Famiglia: ELATERIDI

52- *Agrypnus murinus* (Linnaeus, 1758).

Geonemia: Sibirico-europea. Tutta Italia tranne Sardegna.

Specie comune, ubiquitaria; si rinviene su erbe e arbusti, sul terreno, sotto pietre. Larva polifaga, ma soprattutto rizofaga, per questo segnalata occasionalmente come dannosa alle colture. Periodo di comparsa dell'adulto: aprile-ottobre.

Nel Parco:

Pian d'Ivo: 17/702: 1 ex.

53- *Ctenicera virens* (Schrank, 1781)

Geonemia: Olartica: Europa centrale ed orientale, monti d'Europa meridionale; Nord America.

In Italia molto comune in tutte le regioni dell'Arco Alpino, più rara nell'Appennino dalla Liguria all'Abruzzo e Lazio.

In Italia è specie montana; si rinviene nelle praterie, nelle radure, sulle erbe, sui fiori, spesso al volo. La larva è terricola e onnivora, prevalentemente rizofaga.

Nel Parco:

Rio Rì m1020: 22/5/02: 1 ex in una radura su fiori di composite.

54- *Ctenicera pectinicornis* (Linnaeus, 1758)

Geonemia: Siberia, Caucaso, Asia Minore, Europa centro-settentrionale, monti dell'Europa meridionale.

In Italia è molto comune in tutte le regioni dell'Arco Alpino e meno comune sulle più alte cime dell'Appennino dalla Liguria alla Calabria..

Specie montana molto comune in Italia; l'adulto si rinviene nei prati di graminacee, sulle spighe, nei fiori; la larva è onnivora, ma essenzialmente rizofaga.

Nel Parco:

Madonna dell'Acero m1200: 14/5/01: 4 exx. Catturati su piante erbacee in un prato.

55- *Paraphotistus impressus* (Fabricius, 1792)

Geonemia: Siberia, Asia centrale, Europa. In Italia sulle Alpi e nell'Appennino, dove è noto anche per Abruzzo e Basilicata.

Nel Parco:

Rio Rì m1020: 1/7/02: 1 ex sul terreno in radura. Il reperto è di notevole rilievo (cfr. G. Platia) in quanto risulta essere la seconda segnalazione per l'Emilia Romagna: la prima segnalazione era per il Parmense, per cui questo reperto rappresenta una stazione ancora più a Sud per l'Appennino.

56- *Hemicrepidius hirtus* (Herbst, 1784)

Geonemia: caucasica-euro-anatolica. Tutta Italia, tranne la Sardegna.

Specie comune, dai litorali al piano montano. Adulti in primavera-estate, su Graminacee, soprattutto al crepuscolo. La larva, terricola, è zoofaga e vive anche nei vecchi tronchi; l'adulto è di abitudini notturne, sovente attirato dalle luci artificiali.

Nel Parco:

Pianaccio: 1/5/02: 1 ex alla trappola luminosa.

57- *Melanotus castanipes* (Paykull, 1800)

Geonemia: Filippine, Giappone, Siberia, Asia centrale, Cina, Caucaso, Asia Minore, Nord America.

In Italia mi è noto di tutte le regioni con maggiore frequenza al nord; escluse Sardegna e Corsica.

Notizie ecologiche ed etologiche: Specie delle regione montane, dove le larve si sviluppano nelle ceppaie umide ed in decomposizione di diverse specie resinose, nell'Appennino anche nelle ceppaie di faggio; gli adulti svernano come tali e possono essere ritrovati nelle cellette o sotto le cortecce; sono attirati dalle luci.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/7/01: 1 ex, 5/8/01: 3 exx. Tutti gli esemplari sono sopraggiunti alla trappola luminosa.

58- *Melanothus villosus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Geonomia: Asia, Asia Minore, europa, Nord Africa. In Italia è presente in tutte le regioni esclusa la Sardegna. Manca pure in Corsica.

Notizie ecologiche ed etologiche: Specie legata ai boschi di caducifoglie, dove la larva si sviluppa nelle essenze più diverse sia come zoofaga, che come zoosaprofaga. Gli adulti svernano e si possono rinvenire in cellette sotto le cortecce; in primavera, sui tronchi e più raramente sulle ombrellifere nelle radure.

Nel Parco:

Pianaccio: 30/5/01: 3exx

Pian d'Ivo: 1/7/01: 1 ex.

Tutti gli esemplari attratti dalle trappole luminose.

3.5 Uso del suolo

Il SIC "Corno alle Scale" dal punto di vista dell'uso del suolo è caratterizzato dalla forte presenza di boschi che occupano l'87,58%, ai quali in termini di consistenza seguono le praterie e brughiere d'alta quota con il 7,65% e i cespuglieti con l'1,17% della superficie del sito. Queste tre categorie complessivamente occupano il 96,4% della superficie del Sito, lasciando ben poco spazio a tutte le altre categorie di uso del suolo.

Figura 3.5.1 - Uso del suolo aggiornato del Sito

Descrizione	Superficie (Ha)	%
1.1.1.2 Tessuto residenziale rado	13,4752	0,29
1.1.2.0 Tessuto discontinuo	20,0638	0,44
1.4.2.2 Aree sportive	2,5126	0,05
2.3.1.0 Prati stabili	20,8505	0,46
2.4.2.0 Sistemi colturali e particellari complessi	4,6505	0,10
3.1.1.1 Boschi a prevalenza di faggi	2.598,4576	56,73
3.1.1.2 Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	989,7591	21,60
3.1.1.3 Boschi a prevalenza di salici e pioppi	4,6023	0,10
3.1.1.5 Castagneti da frutto	18,0278	0,39
3.1.2.0 Boschi di conifere	283,0883	6,18
3.1.3.0 Boschi misti di conifere e latifoglie	133,6622	2,92
3.2.1.0 Praterie e brughiere di alta quota	350,2703	7,65
3.2.2.0 Cespuglieti e arbusteti	53,3983	1,17
3.2.3.1 Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	14,5318	0,32
3.3.2.0 Rocce nude, falesie, affioramenti	24,2650	0,53
3.3.3.2 Aree con vegetazione rada di altro tipo	49,1389	1,07
Totale	4.580,7541	100,00%

L'uso del suolo del territorio in oggetto è stato ottenuto tramite fotointerpretazione delle ortofoto AGEA del 2008, mantenendo come base lo shapefile ufficiale della Regione Emilia-Romagna e raffinando il rilievo in base ad una scala più dettagliata (l'unità minima cartografabile è stata stabilita pari a m² 500). La legenda utilizzata corrisponde a quella dell'Emilia-Romagna che si basa a sua volta sulle voci del Corine Land Cover (fino ad arrivare al quarto livello).

Dall'analisi quantitativa delle superfici ottenute emerge la prevalenza delle aree forestali, che occupano oltre l'87% dell'area del Sito. Tra le formazioni forestali spiccano per consistenza i "Boschi a prevalenza di faggi" (codice 3.1.1.1) con oltre il 56% della superficie del sito, i "Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni" (codice 3.1.1.2) con il 21,6% della superficie, i "Boschi di conifere" (codice 3.1.2.0) che contribuisce per il 6,18% e i "Boschi misti di conifere e latifoglie" (codice 3.1.3.0) con il 2,92% della superficie.

Infine rivestono una certa importanza le " Praterie e brughiere di alta quota " (codice 3.2.1.0) che rivestono tutta la superficie posta oltre il limite della vegetazione arborea.

Le altre classi di uso del suolo, riportate in tabella rivestono un ruolo abbastanza marginale.

In sintesi il territorio del sito si presenta come una estesa formazione forestale compatta, inframezzata solo da aperture di modeste dimensioni (radure, incolti e prati) e sormontata dalle praterie cacuminali di vetta.

4 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA

4.1 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito

- Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia Orientale
- Provincia di Bologna
- Comunità Montana dell'Appennino Bolognese
- Comune di Lizzano in Belvedere
- Servizio Tecnico Bacino Reno (S.T.B. Reno)
- Servizio Tecnico Bacino Affluenti del Po
- Autorità di Bacino del Reno
- A.I.P.O.
- A.R.P.A. Sezione Provinciale di Bologna
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Bologna, Modena e Reggio Emilia
- Consorzio della Bonifica Renana
- Consorzio Bonifica Burana Leo Scoltenna Panaro

4.2 Assetto proprietario

L'assetto proprietario è stato ricostruito eseguendo delle sovrapposizioni tra il limite del SIC, la copertura cartografica delle particelle catastali del Comune di Lizzano in Belvedere e le coperture cartografiche delle proprietà pubbliche e demaniali (demanio fluviale, demanio dello stato, proprietà regionali, proprietà collettive comunali).

La proprietà del Comune di Lizzano in Belvedere e del Consorzio di gestione del Parco Regionale del Corno alle Scale è stata ottenuta mediante un'interrogazione della banca dati dell'Agenzia del Territorio ed estratta tramite una interrogazione sulla copertura delle particelle catastali.

Le altre superficie sono state attribuite per esclusione dalla categorie precedenti nei terreni privati.

L'assetto proprietario per il SIC è il seguente:

Assetto proprietario	Superficie ha
Demanio forestale regionale - Complesso Lizzano in Belvedere	2141,5568
Comune di Lizzano in Belvedere	1,7732
Consorzio Utilisti Monte Acuto delle Alpi	148,1775
Consorzio Utilisti di Lizzano in Belvedere - Lizzano in Belvedere	54,1572
Consorzio Utilisti di Pianaccio Lizzano Belvedere	284,8373
Consorzio Utilisti di Vidiciatico - Lizzano in belvedere	87,0095
Consorzio Utilisti di Chiesina e Rocca Corneta	579,0508
Consorzio di gestione del Parco Regionale del Corno alle Scale	5,0291
Demanio fluviale	94,8567
Proprietà private	1182,5462
Totale	4578,99

4.3 Inventario dei vincoli

Le norme che impongono vincoli nell'area in oggetto discendono da normative nazionali o da vincoli individuati e normati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale come poi recepito dal Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento della provincia di Bologna.

Di seguito vengono elencati insistenti sull'area;

1. Vincolo Idrogeologico

Vincolo per scopi idrogeologici introdotto con il Regio Decreto Legge 30 dicembre 1923 n. 3267; il sito ricade quasi completamente nella delimitazione del vicolo con l'eccezione dell'abitato di Poggioforato.

2. Piano faunistico venatorio

Zonizzazione faunistica: l'area ricade interamente in ATC BO3

Il vigente Piano faunistico venatorio della Provincia di Bologna (Pfvv), approvato dal Consiglio Provinciale in data 27/12/2007 con Delibera n. 101/2007, è riferito al periodo 2007/2012. Il Piano faunistico-venatorio provinciale rappresenta nei fatti uno strumento di pianificazione settoriale e come tale deve raccordarsi con gli strumenti provinciali di pianificazione, in particolare laddove questi interessino tematiche che riguardino direttamente o influiscano sulla gestione faunistica o che da questa possano essere influenzati.

Nelle aree contigue ai Parchi regionali, l'accesso ai cacciatori e l'esercizio dell'attività venatoria sono consentiti secondo quanto stabilito dall'art. 38 della L.R. 6/05.

Con il Piano faunistico-venatorio la Provincia individua gli obiettivi gestionali della politica faunistica, indirizza e pianifica gli interventi gestionali necessari per il raggiungimento di tali obiettivi e provvede all'individuazione dei territori idonei alla destinazione dei diversi istituti faunistici. I contenuti del Piano faunistico provinciale vengono pertanto recepiti negli strumenti gestionali dei soggetti che a diverso titolo sono responsabili della gestione faunistica per i territori di propria competenza: Ambiti Territoriali di Caccia, Aziende Venatorie, Zone per l'addestramento e per le gare cinofile, Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale.

Ai sensi della LR 8/94, la Regione disciplina la gestione faunistica e il raggiungimento e/o mantenimento dell'equilibrio faunistico ed ecologico sull'intero territorio regionale: una buona gestione e un armonico equilibrio ambientale non possono prescindere dal supporto fondamentale del volontariato proveniente di norma dal mondo venatorio, anche per contrastare eventi contingenti o emergenze particolari (incendi, influenza aviaria, ecc.). Ai sensi dell'art. 36 della LR 6/2005 "Disciplina della formazione e della gestione del sistema delle aree naturali protette e dei siti della rete Natura 2000", la pianificazione e la gestione faunistica dei Parchi, comprese le aree contigue, deve essere in raccordo con la pianificazione faunistico-venatoria provinciale. Gli Enti di gestione dei Parchi devono pertanto partecipare attivamente alla predisposizione del Piano stesso studiando assieme alla Provincia o eventualmente sottoponendo le proposte di gestione per il territorio di propria competenza.

Sulla base di quanto previsto dalla LR 7/2004, capo III, in attuazione dell'art. 5, co. 2, del DPR n.357/97, regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, il Piano faunistico venatorio provinciale deve tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti della rete Natura 2000 e, pertanto, deve essere sottoposto alla valutazione di incidenza previa analisi di uno specifico Studio di Incidenza, al fine di valutare gli effetti delle attività previste dal Piano sui suddetti siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Le incidenze negative su habitat e specie di interesse comunitario all'interno dei siti della rete Natura 2000, determinate dalle varie attività previste dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale e dalle situazioni connesse e/o correlate alla gestione faunistica

e venatoria, saranno ridotte o annullate adottando le misure alternative e di mitigazione riportate nello Studio di Incidenza del PFVP.

Il piano provinciale di durata quinquennale è attuato dalla Provincia con programmi annuali di intervento.

3. PTPR - Regione Emilia Romagna

- Insediamenti storici (art 22) Poggiolforato, Monteacuto delle Alpi, Pianaccio, Casa Tonielli, Fiammineda e Torlano
- Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale (art.19-25) gran parte del sito con l'esclusione di una fascia tra il Torrente Dardagna e la strada per il Corno alle Scale fino a Madonna dell'Acero
- Sistemi (Art. 9) Montagna
- Parchi (art.30) Parte meridionale del Sito e versante sinistro del Torrente Dardagna
- Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee (art.17-18) Torrente Dardagna
- Aree di studio (Art.32) parte del sito

4. PTCP Provincia di Bologna

- PTCP Tavola 1 - Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali
 - Centri storici (PTCP Art.8.3) Poggiolforato, Monteacuto delle Alpi, Pianaccio, e Torlano
 - Crinali significativi (PTCP Art.7.6) Crinale di Monte Grande, Balzo del Fabuino, La Nuda e Corno alle Scale e diramazioni; L'acerolo – Monti Grossi; Passo della Donnamorta – Monte Bubiiale.
 - Viabilità storica (PTCP Art. 8.5) Strada per Monteacuto e percorso di crinale da Monteacuto – Passo della Donnamorta
 - Sistema collinare e dei crinali (PTCP Art. 3.2, 7.1 e 10.8)
 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (PTCP Art.7.3) gran parte del sito con l'esclusione di una fascia tra il Torrente Dardagna e la strada per il Corno alle Scale fino a Madonna dell'Acero
 - Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (PTCP Art.4.2) Alvei dei Torrenti Samoggia e Torrente Marzatore
 - Fasce tutela e pertinenza fluviale (PTCP Artt.4.3 e 4.4) Alveo Torrente Dardagna
 - Sistema delle aree forestali (PTCP Art. 7.2) Aree boscate interne al sito
 - Aree interessate da partecipanze e consorzi utilisti (PTCP Art.8.4)
 - Parchi regionali e provinciali, riserve naturali regionali (PTCP Art.3.8)
 - Zone di tutela naturalistica (PTCP Art.7.5)
- PTCP Tavola2A Rischio da frana e assetto versanti
 - Aree a rischio di frana sottoposte a perimetrazione e zonizzazione e n. scheda (ptcp art. 6.2) scheda 4p La Ca' – Farné, 161 Monteacuto delle Alpi, 160 Lizzano in Belvedere
 - Elementi a rischio (PTCP Artt.6.2 e 6.8) Monteacuto delle Alpi, Pianaccio e viabilità di accesso.
- Tavola 2B Tutela delle acque superficiali e sotterranee
 - Sorgenti captate ad uso acquedottistico e Pozzi idropotabili, Sorgenti non captate ad uso acquedottistico, Aree di alimentazione delle sorgenti, Zone di Captazione e Zone di Rispetto (PTCP Artt. 5.2 e 5.3) 49 sorgenti captate nel sito e 36 censite ma non captate con relative zone di alimentazione, protezione e rispetto.

5. Altri vincoli riportati dal PTCP

- beni vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004,
- Alberi monumentali ex art. 6 L.R.277 9 alberi monumentali censiti nel sito
- beni architettonici e archeologici ex L. 1089/1939 Chiesa parrocchiale di S Nicolo' a Monteacuto delle Alpi e Casa appartenente all'antico borgo fortificato denominato Rocca di Ca
- beni paesaggistici ex Galasso e Galassini (Beni 1497) Zona Monte Acuto delle Alpi; Zona tra il Corno alle Scale e il monte La Nuda; Zona Santuario Madonna dell'Acero

6. Piano Territoriale del Parco Regionale del Corno alle Scale

Il Piano Territoriale del Parco Regionale del Corno alle Scale è stato approvato con Delibera Giunta Regionale n° 134 del 15/02/1999. Il perimetro del Sito IT4050002 coincide con quello del Parco pertanto tutta la normativa vigente nel territorio del Parco ha validità anche per il Sito.

Per semplicità non si ritiene di riportare i contenuti delle norme del P.T.P. ma si rimanda al documento originale. Si terrà comunque conto di tale quadro normativo nella redazione delle Misure Specifiche di Conservazione e del Piano di Gestione. Si rileva tuttavia che non è ancora stato elaborato il Regolamento del Parco in attuazione alle Norme del P.T.P. , pertanto le M.S.C. costituiranno un primo quadro regolamentare, specifico, relativo alla tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse conservazionistico.

7. Piano Ittico Provinciale

Il Piano ittico annuale costituisce lo strumento guida per gli interventi che la Provincia intende attuare nel corso dell'anno in materia di gestione del patrimonio ittico e della pesca: Previsto dall'art 10 della L.R. n.11/1993, deriva i suoi contenuti dall'attività delle Commissioni di gestione delle zone ittiche istituite ai sensi art. 6, L.R. n. 11/93. Gli interventi esposti sono stati esaminati, discussi e condivisi in sede di Commissione ittica di bacino per il fiume Reno nella seduta del 23/2/2011.

Con il Piano per il 2011 viene dato ulteriore impulso all'attuazione degli orientamenti e degli obiettivi contenuti nel Programma ittico 2008/2013, approvato nel giugno 2009 dal Consiglio Provinciale (delibera C.P. n. 34 del 24/6/2008).

Ambiti protetti:

Nell'ambito della tutela e valorizzazione del patrimonio ittico il Piano 2011 conferma la rilevanza strategica degli ambiti protetti e della loro gestione.

Le tipologie di ambiti protetti per la pesca previsti dalla normativa vigente sono diversificati in relazione alla durata, all'estensione e al tipo di limitazioni poste all'attività di pesca. Tre sono sostanzialmente le categorie principali:

- aree di divieto pluriennale (Zone di Ripopolamento e Frega – L.R. n. 11/1993, art. 12, comma 2);
- aree di divieto temporaneo (Zone di protezione delle specie ittiche – L.R. n. 11/1993, art. 12, comma 3);
- aree a regolamentazione dell'attività di pesca (Zone a Regime Speciale di Pesca - L.R. n. 11/1993, art. 13).

Tutte le zone a durata pluriennale (ZRF, ZRSP) sono state istituite con appositi provvedimenti amministrativi entrati in vigore dallo scorso 28 Marzo 2010 e prevedendo una scadenza al 31 marzo 2013.

Tra gli elementi di novità introdotti dal presente Piano emerge la scelta di tutelare sempre di più le popolazioni di trota fario, rendendo obbligatoria in tutte le acque D l'interruzione dell'azione di pesca al raggiungimento della quota giornaliera prelevabile (5 esemplari di misura superiore a cm 22 di lunghezza).

a - Zone di Ripopolamento e Frega (ZRF)

Il Piano ittico 2011 conferma l'importanza strategica delle zone di ripopolamento e frega come

gli ambiti di tutela della fauna ittica più importanti, numerosi (50) ed estesi (88 km circa). I tratti di fiume o di canale interessati da questo tipo di istituto sono normalmente caratterizzati da situazioni ambientali e faunistiche particolari che si ritiene utile tutelare attraverso il divieto di prelievo e di disturbo della fauna ittica.

b - Zone di protezione delle specie ittiche (ZPSI)

Le zone di protezione delle specie ittiche sono ambiti protetti istituiti annualmente per brevi periodi di tempo che possono interessare tratti anche considerevoli di corso idrico o, come nel caso della protezione della Lasca, anche l'intero reticolo idrografico provinciale.

Questo provvedimento di divieto di pesca temporaneo punta essenzialmente a tutelare le specie ittiche di maggiore interesse durante il periodo di riproduzione e soprattutto nelle aree dove questa avviene. Quest'anno, per la prima volta, questo strumento normativo viene utilizzato anche per rafforzare la tutela della fauna ittica di pianura durante i mesi di asciutta invernale dei canali di bonifica. Tale obiettivo verrà perseguito estendendo ai canali di bonifica più vulnerabili il medesimo periodo di divieto di pesca già in uso per la salvaguardia della trota fario. In rari casi si ricorre altresì alla istituzione di zone di protezione delle specie ittiche per garantire un primo periodo di ambientamento agli animali immessi.

Le specie bersaglio di questi provvedimenti di tutela sono principalmente:

- Trota fario - zone di protezione istituite dalla prima domenica di ottobre all'ultima domenica di marzo;
- Lasca - zone di protezione istituite dal 1 Febbraio al 31 Maggio;
- Barbo - zone di protezione istituite dal 1 Maggio al 15 Giugno;
- Tinca - zone di protezione istituite dal 15 Maggio al 30 Giugno;
- Luccio, Tinca, Carpa - zone di protezione istituite dalla prima domenica di ottobre all'ultima domenica di marzo.

In particolari occasioni fa ricorso a questo stesso istituto anche quando si rende necessario tutelare i pesci a fronte di condizioni particolari di magra o di asciutta, tali da rendere eccessivamente vulnerabile la fauna ittica.

Le Zone di protezione delle specie ittiche sono normalmente segnalate da un tabellamento permanente dei tratti interessati che riporta le date di inizio e di fine del periodo in cui vige il divieto di pesca. Solo nei casi di ambiti estesi all'intero reticolo idrografico provinciale si rinuncia risultati conseguiti in oltre 20 anni di esperienza con queste particolari tipologie di regolamentazione sono estremamente positivi. Registriamo infatti un apprezzabile aumento quali-quantitativo del patrimonio ittico a cui fa seguito un crescente livello di frequentazione delle zone ed un buon grado di soddisfazione da parte dei fruitori che trovano in questi tratti un popolamento variegato, numericamente abbondante e con presenza anche di esemplari di grande taglia.

Le ZRPS che non contemplano un prelievo da parte dei pescatori sono normalmente sottoposte ad interventi gestionali che prevedono anche recuperi mirati di fauna ittica da destinare al ripopolamento di altre aree aperte alla libera pesca.

8. Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia Romagna, così come previsto dal D.Lgs. 152/99 e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione e a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

Il PTA della Regione Emilia Romagna è stato adottato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 633 del 22 dicembre 2004 ed approvato con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa del 21 dicembre 2005.

Poiché il PTA si configura come piano stralcio di settore del piano di bacino, ai sensi dell'art.17, comma 4, della L.183/89, i piani generali e settoriali previsti dalla

legislazione regionale sono tenuti ad adeguarsi ad esso. In particolare, per quanto concerne il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), l'adeguamento comporta la traduzione in scala operativa delle disposizioni del PTA.

Successivamente all'adeguamento del PTCP al PTA, i Comuni sono tenuti a recepirne le prescrizioni nei loro strumenti di pianificazione urbanistica generale.

9. Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) è lo strumento di attuazione in materia estrattiva del Piano Territoriale Regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) elaborato, adottato e approvato dalla Provincia. Con Delibera di Consiglio Provinciale n. 66 del 27/7/2009. Nell'area del Sito non sono presenti attività estrattive di alcun tipo anche perchè incompatibili con le Norme del P.T.P del Parco (art. 3.9).

10. Strumenti urbanistici comunali

L'analisi urbanistica relativa all'area SIC e ZPS oggetto di analisi, ha posto in evidenza che l'area coincide con quella del Parco del Corno alle Scale, il contenuto delle Norme tecniche del PTP è già stato recepito dal PRG del Comune di Lizzano in Belvedere.

Ciascun comune che sia interessato dalla presenza di un SIC nel proprio territorio, come previsto dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE, e dal decreto di recepimento DPR n.357/97 e succ. mod., deve attuare, attraverso i propri strumenti urbanistici, scelte di utilizzo e gestione del territorio *coerenti con la valenza naturalistico-ambientale del SIC, nel rispetto degli obiettivi di conservazione del medesimo, come specificati nel "Piano di Azione per la gestione dei pSIC del territorio provinciale"*, effettuando a tal fine una valutazione dell'incidenza che le previsioni di piano hanno sul sito e come verifica di coerenza del piano con gli obiettivi di conservazione (art. 3.7 comma 6 NTA P.T.C.P.). Oltre a quanto prescritto dalla direttiva europea e dal suo decreto di recepimento, lo strumento principale per la tutela del territorio, il P.T.C.P. in applicazione del P.T.P.R., fornisce le direttive di indirizzo agli strumenti di pianificazione per la tutela del territorio rurale. Ai sensi dell'art. 11.1 comma 1, *il territorio rurale ... si caratterizza per la necessità di integrare e rendere coerenti politiche volte a salvaguardare il valore naturale, ambientale e paesaggistico del territorio con politiche volte a garantire lo sviluppo di attività agricole e sostenibili, sotto il profilo socioeconomico e ambientale.*

La pianificazione comunale deve pertanto perseguire obiettivi generali di salvaguardia ambientale, paesaggistica, idrogeologica ed idraulica, salvaguardando e promuovendo un utilizzo rurale sostenibile. Per il raggiungimento di tali obiettivi il P.T.C.P. individua le aree di valore naturale ed ambientale, ambiti del territorio rurale sottoposti dagli strumenti di pianificazione ad una speciale disciplina di tutela ed a progetti locali di valorizzazione.

4.5 Inventario delle regolamentazioni

4.5.1 Norme in materia di SIC e ZPS in Regione Emilia Romagna

La normativa regionale in materia di SIC e ZPS è costituita dagli atti amministrativi riportati nel seguito, inerenti l'individuazione dei siti, dalle Misure di conservazione, dalle direttive e norme relative alla gestione della Rete Natura 2000 e alla Valutazioni di incidenza:

- Legge Regionale n. 6 del 17 febbraio 2005 e successive modifiche "Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle Aree Naturali Protette e dei siti della Rete Natura 2000" (B.U.R. n. 31 del 18.2.05), come modificata dagli artt. 11, 51 e 60 della L.R. 21 febbraio 2005 n. 10 e dalla L.R. 6 marzo 2007 n. 4;
- Legge Regionale n. 7 del 14 aprile 2004 - (Titolo I, Articoli da 1 a 9) "Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a Leggi Regionali" (B.U.R. n. 48 del 15.4.04), avente ad oggetto: la definizione degli ambiti di applicazione e le funzioni della Regione riguardo Rete Natura 2000, le procedure e le competenze inerenti le "Misure di conservazione e Valutazioni di incidenza";
- Deliberazione G.R. n. 1191 del 30 luglio 2007 "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04" (B.U.R. n. 131 del 30.8.07); la direttiva disciplina le procedure inerenti le Valutazioni di incidenza di piani e progetti in attuazione della direttiva "Habitat";
- Deliberazione G.R. n. 667 del 18 maggio 2009 "Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)", concernente la corretta esecuzione degli interventi periodici e ricorrenti di manutenzione ordinaria degli ambienti pertinenti ai corsi d'acqua e alle opere di difesa della costa; ai sensi della Del G.R. n. 1991/2007 (Allegato B, cap. 5), i progetti e gli interventi che si atterranno alle disposizioni tecniche ed alle modalità d'esecuzione previste nei disciplinari tecnici non dovranno essere soggetti ad ulteriori valutazioni d'incidenza.;
- Deliberazione G.R. n. 1224 del 28 luglio 2008 "Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS)" (B.U.R. n. 138 del 7.8.08), rappresenta un primo recepimento dei "criteri minimi uniformi" indicati dal Ministero dell'Ambiente con i D.M. del 17.10.07 e del 22.1.09, abroga e sostituisce le norme regionali relative alle Misure di conservazione già istituite precedentemente all'emanazione dei citati Decreti ministeriali del 2007 e del 2009. Non essendo state ancora designate le ZSC, attualmente in Emilia-Romagna le Misure di conservazione sono state predisposte e si applicano per le ZPS. Alle "Misure di conservazione generali" stabilite dalla Regione, possono aggiungersi per singole ZPS "Misure di conservazione specifiche" stabilite dagli Enti gestori.
- Deliberazione G.R. n. 374 dell'28 marzo 2011 "Aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree SIC e ZPS della Regione Emilia-Romagna - Recepimento Decisione Commissione Europea del 10 gennaio 2011" e Mappa di Rete Natura in Emilia-Romagna aggiornata (B.U.R. n. 56 del 13.4.11).

4.5.2 Piani di Assestamento Forestale

Il Demanio Forestale ha una superficie complessiva di circa 2.240 Ha ed è gestito attraverso un Piano di Assestamento Forestale che è stato redatto nel mese di Maggio 2000 ed approvato con Det. 5764 del 14/06/2001 dalla Regione Emilia Romagna. Gli interventi realizzati nella foresta demaniale, ad eccezione di rari casi determinati da eventi non prevedibili (valanghe, gelicidi, ecc.) sono quelli previsti dal Piano di Assestamento. Gli interventi realizzati sono al momento molto inferiori a quanto previsto dal Piano, tuttavia esso avrebbe bisogno di una revisione, sia perchè è passato più di un decennio dalla sua redazione, sia per verificare la compatibilità degli interventi previsti in relazione alle presenti Misure Specifiche di Conservazione e Piano di Gestione.

Il piano era comunque improntato all'applicazione di una selvicoltura non intensiva di tipo naturalistico che lasciava ampie porzioni di territorio all'evoluzione naturale, altre le destinava a prevalente funzione di protezione idrogeologica ed altre ad una selvicoltura compatibile con le esigenze di conservazione imposte dalle norme del PTP del Parco. Gli interventi previsti mirava alla prosecuzione degli interventi di conversione all'alto-fusto e diradamento di fustaie transitorie e di boschi di conifere puri o misti, nell'ottica di realizzare una diversificazione per gruppi, esaltando le differenze dei gruppi al fine di accentuare la diversità strutturale complessiva.

All'interno del Sito sono presenti 5 Consorzi di Uso Civico che possiedono una superficie complessiva di circa 1.350 Ha dei quali circa 1.153 Ha ricado dentro al Sito. I consorzi di Chiesina e Rocca Corneta, Vidiciatico e Pianaccio sono dotati di Piano di Assestamento (realizzati nel periodo 1999-2000) approvati dalla Regione Emilia Romagna, i piani sono stati sottoposti a Studio di Incidenza, approvati dalla Regione Emilia-Romagna con Det. nn. 14756, 14758 e 14755 in data 15/11/2011. Il consorzio di Montecatone nelle Alpi è gestito tramite un Piano di Assestamento redatto nel mese di Marzo 2010, corredato da Studio di Incidenza ed approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Det.14757 del 16/11/2011. La Proprietà del Consorzio Utilisti di Lizzano in Belvedere non è dotata di Piano di Assestamento Forestale approvato.

Il piani esistenti, solo in minima parte prevedono la realizzazione di interventi di ceduzione, per altro di estensione molto limitata. In larga parte sono gestiti con una selvicoltura non intensiva di tipo naturalistico che lascia ampie porzioni di territorio all'evoluzione naturale (monti della riva ad esempio, ma anche porzioni di proprietà sul Rio Causso, sul Rio Baricello e nell'alta valle sovrastante l'abitato di Pianaccio), altre le destinava a prevalente funzione di protezione idrogeologica ed altre ad una selvicoltura compatibile con le esigenze di conservazione imposte dalle norme del PTP del Parco. Gli interventi previsti mirava all'implementazione e prosecuzione degli interventi di conversione all'alto-fusto e a diradamento di fustaie transitorie e di boschi di conifere puri o misti, nell'ottica di realizzare una diversificazione per gruppi, esaltando le differenze dei gruppi al fine di accentuare la diversità strutturale complessiva che oggi pare poco differenziata.

Nei primi mesi del 2013 per i 3 Consorzi di Uso Civico con Piano di Assestamento scaduto (Chiesina e Rocca Corneta, Vidiciatico e Pianaccio), su richiesta della Comunità Montana dell'Appennino Bolognese verranno redatti dei Piani Provvisori con validità quinquennale al fine di individuare tutti gli interventi (interventi selvicolturali e viabilità) prevedibili nel periodo 2013/2017. Tali strumenti saranno redatti in conformità alle presenti Misure Specifiche di Conservazione, alle Norme del P.T.P. e alle indicazioni dei Piani di Assestamento Forestali in scadenza.

4.5.3 Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale

Le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale sono state approvate con la Deliberazione della Giunta Regionale n.182 in data 31.05.1995, ratificata dal Consiglio Regionale con proprio atto n. 2354 in data 01.03.1995.

Le prescrizioni, redatte ai sensi dell' art. 13 della L.R. 4 settembre 1981, n. 30, si applicano:

- ai territori sottoposti a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267 e del R.D.L. 16 maggio 1926, n. 1126;
- alle "aree forestali" così come definite nell'allegato "A" e cartografate nel "Piano regionale antincendi boschivi" redatto ed approvato ai sensi della L. 1 marzo 1975, n. 47;
- alle "aree forestali" oggetto di interventi a finanziamento pubblico di qualsiasi origine e sottoposte o non a piano di coltura e conservazione (art. 10 della L.R. n. 30/1981).

Loro scopo è la valorizzazione dell' ambiente e delle aree forestali in particolare, mediante la razionale salvaguardia ed il miglioramento degli aspetti ecologici, protettivi, socio-ricreativi e produttivi.

Tale valorizzazione viene attuata attraverso forme di governo e trattamento che meglio consentono la tutela, lo sviluppo e la riproduzione dei soprassuoli boschivi in relazione agli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti: pertanto le stesse, comprensive dei tagli di utilizzazione, vengono assimilate, agli effetti di legge, ai tagli colturali di cui all' art. 1 della L. 8 agosto 1985, n. 431.

Le competenze amministrative relative alla applicazione delle prescrizioni contenute nel presente corpo normativo spettano agli Enti delegati in materia forestale ai sensi dell' art. 16 della L.R. n. 30/1981: Comunità montane, Amministrazioni provinciali, Circondario di Rimini, fermo restando, nell' ambito delle aree protette di cui alla L.R. 2 aprile 1988, n. 11, della L.R. 2 luglio 1988, n. 27 e dalla L.R. 27 maggio 1989, n. 19, così come modificate dalla L.R. 12 novembre 1992, n. 40, l'obbligo per tali Enti di acquisire in merito alla programmazione e realizzazione di interventi il parere di conformità del Consorzio di gestione, ai sensi dell' art. 14 quinquies della predetta L.R. n. 11/1988.

Gli interventi che comportano movimenti di terreno sono soggetti alla autorizzazione, ai sensi dell' art. 34 della L.R. 7 dicembre 1978, n. 47, degli Enti di cui all' art. 41 della L.R. 27 febbraio 1984, n. 6: e succ. modifiche.

L' uso della viabilità forestale è autorizzato dalle Amministrazioni comunali.

Il compito di far rispettare le prescrizioni e di esercitare le funzioni di polizia e di vigilanza sul territorio, procedendo anche alla comminazione delle pene pecuniarie del caso, spetta al Corpo Forestale dello Stato.

Il quadro normativo che scaturisce dalle Misure Specifiche di Conservazione, dovrà integrare la normativa esistente e normare con maggiore dettaglio gli ambiti specifici per cui è stato concepito, senza stravolgere la natura delle norme esistenti fino ad un eventuale nuova edizione delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.

4.6 Principali attività antropiche all'interno del sito

Il sito in oggetto è caratterizzato per un basso livello di antropizzazione, non sono praticamente presenti attività industriali e limitatissime quelle artigianali (comunque ubicate fuori dai confini del sito).

Le frazioni interne al Sito Natura sono Pianaccio, Monteacuto e Poggiolforato, per complessivi 100 abitanti residenti, che nel periodo estivo possono arrivare ad un massimo di 500 presenze circa.

L'esercizio della attività agricola è di tipo estensivo e limitata alle zone più basse del sito, essa riveste una superficie del tutto marginale. All'interno del Sito sono presenti 2 sole attività agricole/zootecniche, si tratta di piccole realtà con meno di 10 capi ciascuna.

L'attività pastorale è concentrata in prevalenza nel Pre-Parco sciistico (area esclusa dal SIC ma attigua al medesimo) ed in parte in Zona B1 interna al Sito. L'attività pastorale si svolge con la presenza di un unico gregge di circa 200 pecore nel periodo Giugno-Settembre.

L'attività di maggiore impatto è quella turistica legata alla presenza della stazione sciistica del Corno alle Scale.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di impianti sciistici, quasi totalmente esterni al perimetro del sito ma con esso compenetrati. La stazione sciistica ha uno sviluppo di piste di circa 20 km, con un'affluenza variabile, per una media che si aggira sulle 700.000 unità annue.

4.7 Aspetti socio-economici

4.7.1 Struttura e dinamica demografica

L'individuazione del trend di popolazione positivo e negativo è un'informazione fondamentale per la comprensione delle dinamiche socioeconomiche di un territorio. Le cause che determinano una tendenza demografica positiva o negativa sono complesse e variano in funzione del contesto. Il modo in cui la popolazione si evolve dipende dal saldo naturale e dal saldo migratorio.

Il comune di Lizzano in Belvedere ha una popolazione residente, al 31/12/2011 di 2356 abitanti. Dal 2001 al 2011, i residenti sono passati da 2263 agli attuali 2356, con un aumento del 4,0%. Per avere termini di paragone a livello regionale la popolazione è cresciuta, nello stesso periodo, del 10,1% ed in provincia di Bologna del 7,3% .

La densità abitativa è pari a 26 abitanti per Km quadrato, la seconda più bassa in provincia di Bologna (ISTAT Censimento 2001).

Dal punto di vista strutturale la popolazione di Lizzano in Belvedere è caratterizzata da un indice di Vecchiaia molto alto, pari a 306 (calcolata sulla struttura della popolazione al 2009) contro una media Regionale di 179 e una nazionale di 143.

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2011 l'indice di vecchiaia per il comune di Lizzano in B. dice che ci sono 320,4 anziani ogni 100 giovani.

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Lizzano in B. nel 2011 ci sono 61,7 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Lizzano in B. nel 2011 l'indice di ricambio è 210,8 ciò significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni). Ad esempio, nel 2011 per il comune di Lizzano in B. l'indice descrive una situazione con 148,2 lavorativi anziani ogni 100 lavorativi giovani

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni e il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici. Ad esempio, per il 2011 per il comune di Lizzano in B. tale valore è pari a 17,5.

Indice di natalità

Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero delle nascite ed il numero della popolazione residente. Ad esempio, per il 2011 per il comune di Lizzano in B. tale valore è pari a 6,5.

Indice di mortalità

Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero dei decessi ed il numero della popolazione residente. Ad esempio, per il 2011 per il comune di Lizzano in B. tale valore è pari a 16,8.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità	Indice di mortalità
2002	306,6	70,7	181,3	118,4	17,5	-	-
2003	300,8	73,1	187,7	127,4	16,3	7,1	15,5
2004	290,5	70,4	198,6	128,4	16,1	5,7	21,5
2005	296,2	71,3	172,2	131,4	15,4	4,4	19,3
2006	272,0	65,3	177,0	137,2	15,9	3,9	15,7
2007	297,9	68,2	183,6	136,6	15,8	5,2	22,6
2008	298,7	65,9	200,0	133,9	16,9	5,1	18,1
2009	306,1	63,9	183,3	137,2	17,9	5,0	19,1
2010	288,0	63,8	188,8	141,5	17,9	9,5	22,0
2011	320,4	61,7	210,8	148,2	17,5	6,3	16,8

Gli stranieri nel Comune, (al 1° gennaio 2011) sono 193 e rappresentano l'8,1% della popolazione residente. Il gruppo più numeroso è quello proveniente dalla Romania, che rappresenta il 65,3% di tutti gli stranieri, seguito da Marocco (10,4%) e Polonia (6,7%).

Il saldo naturale, determinato tra la differenza tra nascite e decessi, è costantemente negativo dal 2002 ad oggi, la tenuta demografica del Comune è da attribuirsi al saldo migratorio positivo, costituito prevalentemente da trasferimenti da altri comuni e in minor misura dall'estero.

4.7.2 Tasso di Occupazione

Il Tasso di occupazione per la popolazione residente di Lizzano in Belvedere è del 42,90% il penultimo in provincia di Bologna, inferiore rispetto alla media della provincia di Bologna che è del 50,95 (ISTAT Censimento 2001). L'occupazione è prevalentemente maschile con valori rispettivamente del 52,30 e del 34,81

Lizzano in Belvedere	Occupati
Agricoltura	40
Industria	328
Altre attività	499
Totale	867

4.7.3 Reddito

Il reddito medio (Ipef 2010) per il Comune di Lizzano in Belvedere, calcolato per 1.490 dichiaranti su 2.380 abitanti (62,6%) è di 19.754 €, il Comune si piazza al 55° posto sui 60 comuni della Provincia di Bologna.

Il reddito medio pro capite è di 12.367 €

Per raffronto si riportano i dati della Provincia di Bologna; 628.457 dichiaranti su 991.924 abitanti, pari al 63,4%, reddito medio di 25.852 €, il reddito medio pro capite è di 16.364 €

4.7.4 Patrimonio abitativo

Le abitazioni totali nel territorio comunale ammontano a 4.195 di cui risultano occupate solo 1.080. Il dato rende chiara l'idea dello spopolamento che ha subito il territorio comunale e dell'abbondanza di patrimonio edilizio esistente.

4.7.5 Attività Agricola

Per dare un quadro generale dell'attività agricola nel Comune di Lizzano il Censimento dell'Agricoltura del 2000 rilevava 463 aziende agricole delle quali ben 454 operanti con manodopera familiare (453 con solo manodopera familiare) e solo 9 in conduzione con salariati. Queste ultime aziende lavorano 3.735 Ha su di un totale di 6.384 Ha di superficie totale, mentre in termini di SAU 398 Ha su 1.465 Ha

Superficie agricola utilizzata (SAU) per classe di SAU

Per aziende con superficie:	< 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	totale
Lizzano in Belvedere	36,63	75,66	280,44	272,26	251,67	211,61		337,52	1.465,79

Colture:	Seminativi	Colt. legnose agrarie	Prati per. e pascoli	Totale	Arboric da legno	Boschi	Totale	Altra superficie	Totale
Lizzano in Belvedere	326,30	6,70	1.132,79	1.465,79		4.096,20	531,46	291,17	6.384,62

Sempre secondo il censimento dell'agricoltura del 2000 risulta che, nelle 67 aziende indagate, 38 avevano seminativi investiti a cereali, per 69 Ha di cui 2/3 a frumento e 57 coltivazioni foraggere avvicendate per una superficie di 238 Ha.

La consistenza del patrimonio zootecnico ammonta a 463 capi bovini, di cui 210 vacche, su 26 aziende delle 31 indagate e pochi capi suini (32 capi su 2 aziende). Erano inoltre presenti 155 capi ovini su tre aziende oltre che altre aziende con numeri poco significativi di caprini ed equini.

Come già accennato, all'interno dei confini del Sito l'agricoltura ha una importanza del tutto marginale con 2 sole attività agricole/zootecniche, si tratta di piccole realtà con meno di 10 capi ciascuna

4.7.6 Imprese

INDICATORI ECONOMICI (numero di imprese/aziende per settore e variazioni intercensuali)

	1991	2001	Variazione '91/'01
Industria	71	61	-14,08 %
Commercio	73	66	-9,59 %
Servizi	97	121	24,74 %
Artigianato	74	72	-2,70 %
Istituzionali	2	21	950,00 %
	1990	2000	Variazione '90/'00
Agricoltura	496	463	-6,65 %