

Regione Lazio

Atti del Consiglio Regionale

Deliberazione del Consiglio Regionale 15 settembre 2021, n. 16

PIANO DELLA RISERVA NATURALE DELLE "MONTAGNE DELLA DUCHESSA"

XI LEGISLATURA

R E G I O N E L A Z I O

CONSIGLIO REGIONALE

Si attesta che il Consiglio regionale il 15 settembre 2021 ha approvato la

deliberazione n. 16

concernente:

**“PIANO DELLA RISERVA NATURALE
DELLE “MONTAGNE DELLA DUCHESSA””**

**Testo coordinato formalmente ai sensi dell’articolo 71 del regolamento dei lavori del
Consiglio regionale.**

IL CONSIGLIO REGIONALE

VISTO lo Statuto;

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6 (Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale) e successive modifiche;

VISTO il regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1 (Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale) e successive modifiche;

VISTA la legge regionale 6 ottobre 1997, n. 29 (Norme in materia di aree naturali protette regionali) e successive modifiche, che detta le norme in materia di aree naturali protette regionali, secondo le disposizioni della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e successive modifiche;

VISTA la legge regionale 7 giugno 1990, n. 70 (Istituzione della riserva naturale parziale delle “Montagne della Duchessa” nel territorio del comune di Borgorose);

VISTO l’articolo 5, comma 1, della l.r. 70/1990, con il quale viene affidata la gestione della Riserva al Comune di Borgorose;

VISTO l’articolo 26 della l.r. 29/1997 e successive modifiche, nel quale si stabiliscono le procedure e i termini per l’approvazione del piano dell’area naturale protetta;

VISTO il Programma di sviluppo rurale del Lazio per il periodo di programmazione 2007/2013 approvato con decisione C (2008)708 della Commissione europea, del 15 febbraio 2008;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale 7 marzo 2008, n. 163 “Reg. (CE) 1698/2005. Presa d’atto dell’approvazione del Programma di Sviluppo Rurale del Lazio per il periodo 2007/2013 da parte della Commissione Europea”;

VISTO il bando riferito alla Misura 323 “Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale”, azione a) “Tutela, uso e riqualificazione delle risorse naturali” tipologia 1), approvato con deliberazione della Giunta regionale 7 agosto 2009, n. 654;

CONSIDERATO che la Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa” ha presentato domanda di aiuto per l’attuazione della Misura 323 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale, Azione a) Tutela, uso e riqualificazione delle risorse naturali - Tipologia 1), finalizzato alla redazione del Piano della Riserva e del relativo Regolamento;

CONSIDERATO che con provvedimento di concessione 28 febbraio 2012, n. 86215, trasmesso dalla direzione regionale Ambiente e acquisito al prot. della Riserva in data 7 marzo 2012, n. 209/12, la Regione disponeva la concessione del contributo in conto capitale per la redazione del Piano e del Regolamento della Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa”;

PRESO ATTO che l'ente di gestione Comune di Borgorose ha osservato le procedure previste dall'articolo 26 della l.r. 29/1997;

VISTA la deliberazione del Consiglio comunale 10 luglio 2014, n. 20, con la quale l'ente di gestione Comune di Borgorose ha adottato, ai sensi dell'articolo 26 della l.r. 29/1997, la proposta di Piano e Regolamento della Riserva e contestualmente il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica relativi alla procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) di cui all'Allegato A alla deliberazione della Giunta regionale 30 dicembre 2020, n. 1057 "Proposta di deliberazione consiliare concernente: Approvazione del Piano della Riserva Naturale Montagne della Duchessa di cui all'articolo 26 della legge regionale 6 ottobre 1997, n. 29 "Norme in materia di aree naturali protette regionali" e successive modifiche" e composto dai seguenti elaborati:

- PR RG Relazione generale
- PR 01 Carta della zonizzazione 1:10.000
- PR 02 Carta degli interventi 1:10.000
- PR 03 Carta della fruizione e delle attrezzature
- PR 04 Carta delle aree contigue 1:15.000
- PR NT Norme tecniche di attuazione NTA
- Schede degli interventi del Piano (allegato 1 delle NTA)
- RS RR Regolamento
- QC R1 Relazione del quadro conoscitivo
- QC R1 A1 Allegato 1 Elenco floristico
- QC 01 Carta dei vincoli 1:10.000
- QC 02 Mosaicatura degli strumenti urbanistici 1:10.000
- QC 03 Carta delle Unità di Terre 1:10.000
- QC 04 Carta litologica e geomorfologica 1:10.000
- QC 05 Carta idrogeologica
- QC 06 Carta delle emergenze floristiche
- QC 07 Carta della vegetazione 1:10.000
- QC 08 Carta degli habitat di interesse comunitario 1:10.000
- QC 09 Carta dell'uso del suolo 1:10.000
- QC 10 Carta della fauna (da banca dati ARP) 1:10.000
- QC 11 Carta della fauna (da Piano di gestione) 1:10.000
- QC 12 Carta degli elementi antropici e storico-archeologici 1:10.000
- QI Relazione Quadro interpretativo e di sintesi 1:25.000
- QI 01 Unità ambientali di area vasta 1:25.000
- QI 02 Carta delle unità di paesaggio 1:10.000
- QI 03 Carta di sintesi del Sistema Ambientale 1:10.000
- QI 04 Sintesi della gestione antropica 1:10.000
- QI 05 Carta dei sistemi funzionali 1:10.000
- V02 Rapporto Ambientale
- V03 Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

VISTO che la deliberazione del Consiglio comunale 20/2014 è stata pubblicata nell'albo pretorio *on-line* del Comune di Borgorose dal 14 luglio al 28 luglio 2014;

VISTO che in data 16 luglio 2014 con nota prot. 1117/14 la deliberazione del Consiglio comunale 20/2014 è stata trasmessa alla direzione regionale Infrastrutture, ambiente e politiche abitative - Area parchi e riserve naturali, ai sensi dell'articolo 26 della l.r. 29/1997 la proposta di Piano e di Regolamento, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale;

VISTO l'avviso pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione (BUR) del 24 luglio 2014, n. 59 con il quale è stato reso noto il deposito e l'adozione del Piano e del Regolamento della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa" e contestuale adozione e deposito del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale presso la sede comunale, presso la Regione Lazio direzione Ambiente e politiche abitative - Area Valutazione impatto ambientale e presso la Provincia di Rieti - Settore VI Ambiente;

CONSIDERATO, inoltre, che lo stesso avviso è stato stampato su manifesti e fatto affiggere nei siti più frequentati delle frazioni del Comune di Borgorose;

CONSIDERATO che nel medesimo avviso pubblicato sul BUR veniva ricordato che, ai sensi dell'articolo 13 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modifiche, entro il termine di 60 (sessanta) giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di adozione, chiunque avesse interesse poteva presentare al Comune di Borgorose le proprie osservazioni alla procedura di VAS del Piano, indicando altresì le relative modalità per la presentazione delle stesse;

CONSIDERATO che in data 9 ottobre 2014 con nota prot. 560573 la direzione regionale Infrastrutture, ambiente e politiche abitative - Area sistemi naturali, ai sensi dell'articolo 26 della l.r. 29/1997, rendeva nota la pubblicazione a partire dall'11 ottobre 2014 su un quotidiano a diffusione nazionale dell'avviso di deposito del Piano della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa";

CONSIDERATO che nel medesimo avviso pubblicato sul quotidiano veniva ricordato che, ai sensi dell'articolo 26 della l.r. 29/1997, entro il termine di 40 (quaranta) giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di adozione, chiunque avesse interesse poteva presentare le proprie osservazioni al Piano, indicando altresì le relative modalità per la presentazione delle stesse;

VISTO che entro i termini previsti per la presentazione delle osservazioni alla proposta di Piano adottato sono pervenute n. 6 (sei) osservazioni da diversi enti e soggetti interessati riconducibili alla procedura di VAS e nessuna riconducibile alla procedura di adozione del Piano di cui alla l.r. 29/1997 e successive modifiche, di cui all'Allegato B alla deliberazione della Giunta regionale 1057/2020;

CONSIDERATO che la maggior parte delle osservazioni sono articolate e si riferiscono a diverse aree tematiche o riguardano molteplici aspetti e contenuti del Piano adottato, pertanto, in tali casi, al fine di una puntuale disamina e proposta di controdeduzioni, le osservazioni in

fase istruttoria sono state suddivise in sub-osservazioni per un totale di n. 282 (duecentottantadue);

VISTO che in fase di VAS sono state individuate le principali integrazioni e modifiche conseguenti all'accoglimento di alcune sub-osservazioni, come risultante dal Rapporto Ambientale allegato al Piano;

VISTO che con nota 24 febbraio 2015, prot. 212/15 la Riserva ha trasmesso alla direzione regionale Infrastrutture, ambiente e politiche abitative - Area sistemi naturali, lo Studio di incidenza - Relazione documentata ai fini del pronunciamento della Valutazione di incidenza sul Piano;

VISTA la nota 16 giugno 2015, prot. n. 325454 con la quale la direzione regionale Infrastrutture, ambiente e politiche abitative - Area sistemi naturali ha espresso il parere di Valutazione di incidenza sul Piano e Regolamento della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa" favorevole con prescrizioni;

VISTA la determinazione della direzione regionale Infrastrutture, ambiente e politiche abitative - Area qualità dell'ambiente e Valutazione impatto ambientale 6 giugno 2015, n. G08312 avente ad oggetto "Procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) parere motivato ai sensi dell'art. 15 del D.lgs. 152/2006 Piano di Assetto della Riserva Naturale Montagne della Duchessa", con la quale si esprime il parere motivato condizionato al rispetto degli esiti della fase di istruttoria e delle prescrizioni indicate di cui all'Allegato C alla deliberazione della Giunta regionale 1057/2020;

VISTO che con deliberazione del Consiglio comunale del Comune di Borgorose, in qualità di ente gestore della Riserva, 29 settembre 2020, n. 13 è stata approvata la Dichiarazione di Sintesi, redatta ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera b), del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche, che esplicita il recepimento delle considerazioni ambientali e del parere motivato pervenuto nell'ambito della procedura di VAS del Piano della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa" di cui all'Allegato D alla deliberazione della Giunta regionale 1057/2020;

VISTO che il Comune di Borgorose, in qualità di ente gestore della Riserva, con la deliberazione del Consiglio comunale 13/2020 ha adeguato gli elaborati del Piano della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa" alle prescrizioni del parere motivato come di seguito riportato:

- PR RG Relazione Generale
- PR 01 Carta della Zonizzazione (scala 1:10.000)
- PR 02 Carta degli Interventi (scala 1:10.000)
- PR 03 Carta della Fruizione e delle Attrezzature (scala 1:10.000)
- PR 04 Carta delle Aree Contigue (scala 1:15.000)
- PR NT Norme Tecniche di Attuazione
- Schede degli Interventi del Piano (Allegato 1 alle NTA)
 - 01 Interventi di messa in sicurezza aree a rischio di dissesto idrogeologico

- 02 Interventi di gestione del pascolo finalizzati al mantenimento/ripristino dell'integrità ecologica complessiva del Lago della Duchessa e dei pascoli ad esso limitrofi
- 03 Valorizzazione del Geosito bauxite
- 04 Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione: Borgo di Cartore
- 05 Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva
- 06 Sistema energetico civico
- 07 Gestione del pascolo di alta quota
- 08 Promozione di ecoturismo scientifico di livello internazionale
- RR RS Regolamento
- QCR1 Relazione del Quadro Conoscitivo
- QC R1 A1 Allegato 1 Elenco Floristico
- QC 01 Carta dei Vincoli (scala 1:10.000)
- QC 02 Mosaicatura degli Strumenti Urbanistici (scala 1:10.000)
- QC 03 Carta delle Unità di Terre (scala 1:10.000)
- QC 04 Carta Litologica e Geomorfologica (scala 1:10.000)
- QC 05 Carta Idrogeologica (scala 1:10.000)
- QC 06 Carta delle Emergenze Floristiche (scala 1:10.000)
- QC 07 Carta della Vegetazione (scala 1:10.000)
- QC 08 Carta degli Habitat di Interesse Comunitario (scala 1:10.000)
- QC 09 Carta dell'uso Del Suolo (scala 1:10.000)
- QC 10 Carta della Fauna (scala 1:10.000)
- QC 11 Carta della Fauna (scala 1:10.000)
- QC 12 Carta degli Elementi Antropici e Storico Archeologici (scala 1:10.000)
- QI Relazione
- QI 01 Unità Ambientali di Area Vasta (scala 1:25.000)
- QI 02 Carta delle Unità di Paesaggio (scala 1:10.000)
- QI 03 Carta di Sintesi del Sistema Ambientale (scala 1:10.000)
- QI 04 Carta di Sintesi della Gestione Antropica (scala 1:10.000)
- QI 05 Carta dei Sistemi Funzionali (scala 1:10.000)
- EC 01 Carta delle Proprietà Pubbliche
- EC 02 Carta della Zonizzazione su Base Catastale
- EC 03 Confronto fra Perimetro Istitutivo e Quello Proposto
- V02 Rapporto Ambientale
- V 03 Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale
- V 04 Vinca

VISTA la sentenza della Corte costituzionale 17 novembre 2020, n. 240, relativa all'annullamento della deliberazione del Consiglio regionale 2 agosto 2019, n. 5 di approvazione del Piano territoriale paesistico regionale (PTPR);

VISTO che la direzione regionale per le Politiche abitative e la pianificazione territoriale, paesistica e urbanistica in seguito al suddetto annullamento, ha emanato la direttiva 3 dicembre 2020, prot. 1056599 al fine di fare chiarezza e indicare la disciplina paesaggistica attualmente vigente, che si riporta di seguito:

- *“per i beni sottoposti a vincolo dichiarativo (artt. 134, comma 1, lett. a), e 136 del d.lgs. 42/2004): ai sensi dell’art. 21 della l.r. 24/1998, in quanto disciplina sicuramente più restrittiva, sono consentiti esclusivamente interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, risanamento, recupero statico ed igienico, restauro conservativo. Nel caso di dichiarazioni di notevole interesse pubblico recanti le prescrizioni d’uso (c.d. vincolo “vestito”), si applicano tali prescrizioni;*
- *per i beni tutelati ope legis (art. 134, comma 1, lett. b), e 142 del d.lgs. 42/2004): deve essere effettuata la verifica di conformità in base alla norma più restrittiva tra i PTP vigenti, il Capo III del PTPR adottato e la misura di salvaguardia di cui all’art. 21 della l.r. 24/1998, e più precisamente con il relativo Capo II “Modalità di tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico”;*
- *per i beni identitari (artt. 134, comma 1, lett. c), e 143, comma 1, lett. d), del d.lgs. n. 42/2004): deve essere effettuata la verifica di conformità in base al PTPR adottato con deliberazioni di Giunta Regionale n. 556/2007 e n. 1025/2007, secondo la disciplina di tutela di cui al relativo Capo IV, ivi inclusi gli eventuali rinvii alla disciplina di tutela del paesaggio di cui al Capo II, con esclusione della classificazione per zona di cui ai PTP.*

Per le aree interessate da una sovrapposizione di vincoli relativi ai beni di cui sopra, si applicano le modalità o discipline di tutela più restrittive tra quelle indicate;”;

CONSIDERATO che il territorio della Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa” è interessato da beni paesaggistici sottoposti a vincolo dichiarativo di cui agli articoli 134, comma 1, lettera a), e 136 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) nonché da beni paesaggistici tutelati *ope legis* di cui agli articoli 134, comma 1, lettera b), e 142 del d.lgs. 42/2004 e successive modifiche;

VISTO che in fase istruttoria si è tenuto conto dell’attuale condizione provvisoria in cui si trovava la pianificazione paesaggistica, in attesa di una nuova approvazione del PTPR;

VISTO l’articolo 145 del d.lgs. 42/2004 e successive modifiche che detta le disposizioni per il coordinamento della pianificazione paesaggistica con gli strumenti di pianificazione territoriale e, in particolare, il comma 4 che stabilisce che *“I comuni, le città metropolitane, le province e gli enti gestori delle aree naturali protette conformano o adeguano gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale alle previsioni dei piani paesaggistici, secondo le procedure previste dalla legge regionale, entro i termini stabiliti dai piani medesimi e comunque non oltre due anni dalla loro approvazione.”;*

CONSIDERATO che l’articolo 26, comma 4, della l.r. 29/1997 stabilisce che *“(…) La Giunta regionale, previo esame della struttura regionale competente in materia di aree naturali protette, apporta eventuali modifiche ed integrazioni, pronunciandosi contestualmente sulle osservazioni pervenute e ne propone al Consiglio regionale l’approvazione. (…);”*

VISTA la deliberazione della Giunta regionale 1057/2020 e i relativi allegati citati, con la quale la Giunta regionale ha sottoposto al Consiglio regionale l'approvazione del Piano della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa" ai sensi dell'articolo 26, comma 4, della l.r. 29/1997, approvando contestualmente le proprie modifiche e integrazioni allo stesso;

RITENUTO che in fase istruttoria tecnico-amministrativa è stata considerata l'attuale condizione provvisoria in cui si trova la pianificazione paesaggistica, in attesa di una nuova approvazione del PTPR;

VISTA la determinazione 22 dicembre 2020, n. G15971 del Direttore della direzione regionale Capitale naturale, parchi e aree protette di cui all'Allegato E alla deliberazione della Giunta regionale 1057/2020, con la quale si approvano le risultanze della relazione tecnica - istruttoria redatta dagli uffici, si formulano proposte di modifica e integrazione e si approva la graficizzazione delle suddette proposte di modifica e integrazione istruttoria;

RITENUTO necessario procedere all'approvazione, ai sensi dell'articolo 26, comma 4, della l.r. 29/1997, del Piano della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa" di cui all'Allegato 1 alla presente deliberazione, composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione Generale - elaborato esclusivamente descrittivo del procedimento di adozione
2. Norme Tecniche di Attuazione
3. Schede degli Interventi del Piano
4. Tav. 1 - Carta della Zonizzazione
5. Tav. 2 - Carta degli Interventi
6. Tav. 3 - Carta della Fruizione e delle attrezzature
7. Tav. 4 - Carta delle Aree contigue
8. Tav. EC 01 - Carta delle proprietà pubbliche
9. Tav. EC 02 - Carta della Zonizzazione su base catastale
10. Tav. EC 03 - Confronto tra il perimetro istitutivo e quello proposto

DELIBERA

le premesse sono parti integranti del presente atto;

- di approvare il piano della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa", ai sensi dell'articolo 26, comma 4, della legge regionale 6 ottobre 1997, n. 29 (Norme in materia di aree naturali protette regionali) e successive modifiche di cui all'Allegato 1 alla presente deliberazione, composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione Generale - elaborato esclusivamente descrittivo del procedimento di adozione
2. Norme Tecniche di Attuazione
3. Schede degli Interventi del Piano

4. Tav. 1 - Carta della Zonizzazione
5. Tav. 2 - Carta degli Interventi
6. Tav. 3 - Carta della Fruizione e delle attrezzature
7. Tav. 4 - Carta delle Aree contigue
8. Tav. EC 01 - Carta delle proprietà pubbliche
9. Tav. EC 02 - Carta della Zonizzazione su base catastale
10. Tav. EC 03 - Confronto tra il perimetro istitutivo e quello proposto.

Avverso la presente deliberazione è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale amministrativo regionale del Lazio nel termine di 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 (centoventi) giorni.

La presente deliberazione, comprensiva dell'Allegato 1, è pubblicata sul Bollettino ufficiale della Regione.

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO
(Gianluca Quadrana)

F.to digitalmente Gianluca Quadrana

IL PRESIDENTE
(Marco Vincenzi)

F.to digitalmente Marco Vincenzi

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO
(Daniele Giannini)

F.to digitalmente Daniele Giannini

Si attesta che la presente deliberazione, costituita da n. 9 pagine, e i relativi allegati sono conformi al testo deliberato dal Consiglio regionale.

La Segretaria generale
(Dott.ssa Cinzia Felci)

F.to digitalmente Cinzia Felci

/AT



Comune di
Borgorose



RISERVA
NATURALE
REGIONALE
MONTAGNE
DELLA
DUCHESSA

RISERVA NATURALE REGIONALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Piano e Regolamento della Riserva Piano della Riserva

Relazione generale

PR RG

giugno 2015

Ente gestore: Comune di Borgorose
responsabile del procedimento: dott. Gianluca Scialanga

coordinatore del Piano: arch. Giovanni Cafiero

Telos srl società di ingegneria, Capogruppo



Studio Silva srl società di ingegneria



Elaborati:

Quadro conoscitivo QC

Quadro interpretativo e di sintesi QI

Piano della Riserva PR

Partecipazione e consultazione PA

VAS V

Regolamento della riserva RS

SOMMARIO

SOMMARIO

PREMESSA	5
1 LA RISERVA E IL SISTEMA DI AREE NATURALI PROTETTE DEL LAZIO	8
2 COMUNITA' LOCALI E PRINCIPIO DI COGESTIONE.....	12
3 IL TERRITORIO E LE STRATEGIE DEL PIANO	14
3.1 INTERPRETAZIONE DEL TERRITORIO.....	14
3.2 LE RISORSE NATURALI E CULTURALI.....	16
3.3 FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PIANO.....	5
3.4 LE PROSPETTIVE	8
4 FORMA ED ELABORATI DEL PIANO	10
4.1 LA FORMA E IL FUNZIONAMENTO DEL PIANO	10
4.2 PIANO E REGOLAMENTO	11
4.3 CLASSIFICAZIONE IN ZONE	11
4.1 ELABORATI DEL PIANO.....	13
5 ARTICOLAZIONE IN ZONE.....	16
5.1 PERIMETRAZIONE DEFINITIVA	16
5.2 IL PROCESSO DI ZONIZZAZIONE	16
5.3 ZONA A DI RISERVA INTEGRALE.....	18
5.4 ZONA B DI RISERVA GENERALE	20
5.5 ZONA C DI PROTEZIONE	21
5.6 ZONA D DI SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE.....	22
6 IL SISTEMA DELLA FRUIZIONE	25
7 INTERVENTI E PROGETTI DEL PIANO	27
7.1 LA COMPONENTE PROGETTUALE DEL PIANO	27
8 STRATEGIE E DIRETTIVE PER SISTEMI E COMPONENTI	31
8.1 STRATEGIE GENERALI E SPECIFICHE.....	31

SOMMARIO

8.2	COMPONENTE FLORISTICO/VEGETAZIONALE	31
8.3	COMPONENTE FAUNISTICA.....	35
8.4	COMPONENTE FORESTALE.....	36
8.5	COMPONENTE AGRICOLA.....	39
8.6	COMPONENTE ZOOTECNICA E PASTORALE	39
8.7	SISTEMI E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE	40
8.8	SISTEMA IDROLOGICO ED IDROGEOLOGICO	41
9	LE RETI ECOLOGICHE DI AREA VASTA E LA PROPOSTA DI AREE CONTIGUE .	42
10	IL PIANO E LE MISURE DI CONSERVAZIONE DELLA RETE NATURA 2000	46
10.1	LE MISURE DI CONSERVAZIONE NELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE E NEL REGOLAMENTO.....	46
ART.6	MISURE DI CONSERVAZIONE DI CARATTERE GENERALE DA APPLICARSI ALL'INTERNO DEL TERRITORIO DELLA ZPS	47
ART.7.	MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE E ATTIVITÀ DA FAVORIRE PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI HABITAT ALLE QUALI LA ZPS E' STATA ASSEGNATA DALLA DGR 612/2011 (AMBIENTI APERTI DELLE MONTAGNE MEDITERRANEE E AMBIENTI FORESTALI DELLE MONTAGNE MEDITERRANEE). ALL'INTERNO DEL TERRITORIO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA VIGONO LE SEGUENTI MISURE DI CONSERVAZIONE: ...	50
ART.8	MISURE DI CONSERVAZIONE DI CARATTERE SPECIFICO DA APPLICARSI NEI SIC IT6020020 MONTI DELLA DUCHESSA (AREA SOMMITALE) E IT6020021 MONTE DUCHESSA (VALLONE CIECO E BOSCO CARTORE).....	52
11	MONITORAGGIO E RICERCA SCIENTIFICA.....	57
12	PROSPETTIVE DI SVILUPPO ECONOMICO E PARTECIPAZIONE SOCIALE	60

SOMMARIO

ABBREVIAZIONI RICORRENTI

Ente di gestione: Il Comune di Borgorose è l'Ente di gestione della Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa ed ha istituito un ufficio preposto alla gestione tecnico amministrativa della Riserva in ottemperanza all'art. 5 della Legge istitutiva 70/90. Con la locuzione Ente di gestione si intende pertanto il Comune di Borgorose e l'Ufficio di cui sopra, per i procedimenti di competenza. Sono di norma di competenza dell'Ufficio di scopo i provvedimenti di natura tecnico e amministrativa e di gestione e attuazione del Piano.

Riserva: Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa

CRA: Centro di Ricerca in Agricoltura del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

ASBUC: Amministrazioni Separate Usi Civici

GLOSSARIO

Appezamento minimo: Superficie aziendale minima

Insedimento agricolo: Complesso agricolo comprendente un'unità residenziale destinata alla conduzione agricola.

Agricampeggio: Soggiorno turistico nelle strutture di un'azienda agricola in cui gli ospiti possono campeggiare in tende, roulotte o simili.

Adeguamento funzionale: Complesso degli interventi condotti per portare/riportare un immobile o sue parti ad un livello di prestazioni funzionali conforme a nuovi o mutati requisiti.

Fruizione sostenibile: Forme di fruizione che non comportano depauperamento delle risorse naturali e culturali della Riserva.

Superficie Abitativa: è costituita dalla superficie di pavimento degli alloggi e degli accessori interni, misurata al netto dei muri perimetrali e di quelli interni, delle soglie di passaggio da un vano all'altro, degli sginci di porte e finestre e delle scale interne la cui superficie in proiezione va calcolata una sola volta ed inserita nelle superfici non residenziali.

Attività connesse in agricoltura: Per attività connesse si intendono quelle esercitate dall'imprenditore agricolo, dirette alla manipolazione conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione che abbiano ad oggetto prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali, nonché le attività dirette alla fornitura di beni e servizi mediante l'utilizzazione predominante di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata.

Attività complementari in agricoltura: Le attività multifunzionali svolte da un'azienda agricola ai fini della diversificazione del reddito non strettamente connesse all'attività agricola esercitata quali: educazione ambientale, agriturismo, agricoltura sociale, manutenzione di itinerari e attrezzature per la fruizione.

SOMMARIO

SAU (superficie agricola utilizzata): è la somma delle superfici aziendali destinate alla produzione agricola

SOMMARIO

PREMESSA***Un piano processuale e interdisciplinare***

Il piano e il regolamento della riserva naturale Montagne della Duchessa sono stati elaborati, sotto il coordinamento generale dell'Arch. Giovanni Cafiero da un gruppo di lavoro multidisciplinare composto da esperti nei diversi ambiti specialistici.

I principali contributi che hanno contribuito in modo sistematico allo sviluppo interdisciplinare del Piano sono stati forniti: per gli aspetti faunistici da Enrico Calvario e Silvia Sebasti; per flora, vegetazione, *habitat* e paesaggio vegetale da Paolo Rigoni, Marco Iocchi e Giovanni Giovagnoli; per gli aspetti pedologici, agronomici e zootecnici da Massimo Paolanti e Rosa Riveccio; per gli aspetti forestali da Pierluigi Molducci; per gli aspetti geologici e idrogeologici da Paolo Sarandrea e Andrea Fantini; per gli aspetti territoriali, socioeconomici e normativi da Giovanni Cafiero e Giusi Arbia.

Nel corso della redazione del Piano il gruppo di lavoro ha acquisito i dati messi a disposizione dall'Agenzia Regionale Parchi del Lazio (ARP) e si è confrontato con l'Agenzia con particolare riferimento all'integrazione nel Piano delle misure di conservazione della rete Natura 2000. Il gruppo di lavoro ha inoltre incontrato la Soprintendenza archeologica dei beni culturali del Lazio nella persona della dott.ssa Giovanna Alvino, i rappresentanti del comune di Borgorose e della Comunità montana, il Centro di ricerca per la produzione delle carni e il miglioramento genetico (Roma-Tormancina) (CRA PCM) nella persona del Dott. Giacomo Ficco.

Prima dell'adozione del Piano le elaborazioni preliminari sono state illustrate al pubblico presso la sala consiliare del Comune di Borgorose.

Tali attività si sono svolte in aggiunta e a completamento degli incontri e delle comunicazioni formali per il processo di Valutazione Ambientale Strategica coordinato dall'Autorità Ambientale Regionale nella persona del dott. Brunotti che hanno consentito di consultare un ampio insieme di Soggetti Competenti in materia Ambientale anche di livello interregionale (Lazio – Abruzzo).¹

Promuovere in forma coordinata conservazione e valorizzazione

Nella Riserva Naturale Regionale "Montagne della Duchessa", la ridotta presenza antropica nell'area costituisce un fattore favorevole per la conservazione delle risorse naturali.

Ma la Riserva costituisce anche un esempio paradigmatico della necessità di una forte azione di coordinamento delle diverse pianificazioni settoriali e norme di gestione che vi si applicano, ad esempio con riferimento agli usi civici, e delle diverse attività economiche,

¹ Per una più ampia descrizione del processo di Valutazione Ambientale Strategica e per le diverse consultazioni effettuate si rinvia al Rapporto Ambientale.

SOMMARIO

principalmente il pascolo e le attività agricole e forestali, che vi si svolgono. Il volano di uno sviluppo sostenibile della Riserva non si è ancora attivato ed è ancora embrionale lo sviluppo del turismo escursionistico.

Nella Riserva vi sono condizioni favorevoli per promuovere in forma integrata la conservazione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali presenti: ciò che è finora mancato sono gli strumenti di coordinamento e un'efficace *governance* nel rapporto pubblico-pubblico e pubblico-privato.

Tale necessità di integrazione e coordinamento conferisce al Piano della Riserva e al Regolamento un ruolo essenziale, sia con riferimento al valore sostitutivo del Piano rispetto ad altri strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, con la significativa eccezione della pianificazione paesaggistica, sia al rapporto complementare con altri piani di settore quali il Piano di Gestione delle Aree Natura 2000, sia con riferimento al ruolo di indirizzo e regolamentazione per l'esercizio di attività pastorali, forestali e di legnatico, ancorché garantite da diritti di uso civico.

Il Piano territoriale, definito "Piano di assetto" dalla Legge Regionale n.29/97 della Regione Lazio, con l'ausilio del Regolamento, assume in se, dunque una molteplicità di funzioni:

1. una funzione prescrittiva diretta, laddove detta norme immediatamente cogenti per soggetti pubblici e privati;
2. una funzione di indirizzo, di coordinamento e di sostegno ai principi di leale collaborazione per i vari soggetti pubblici con competenze di pianificazione, programmazione e gestione sul territorio della Riserva;
3. una funzione di guida strategica e di stimolo e incentivo alla comunità locale e a tutti i soggetti operanti nella Riserva per realizzare un sistema integrato ed efficiente di gestione sostenibile del territorio sia sotto il profilo conservazionistico e ambientale, sia sotto il profilo sociale ed economico.

Il Piano dell'area naturale protetta descritto e delineato al Capo II, art. 26 (Piano dell'area naturale protetta) della L.R. 29/1997 e ss.mm.ii e il Regolamento dell'area naturale protetta descritto e delineato al Capo II, art. 27 (Regolamento dell'area naturale protetta) della L.R. 29/1997 e ss.mm.ii. sono redatti in conformità allo specifico strumento di indirizzo della pianificazione del territorio delle aree naturali protette costituito dalle Linee Guida per la redazione del piano, approvate con D.G.R. Lazio del 6 agosto 2004, n. 765 e pubblicate sul S.O. n. 5 al BURL n. 28 del 9 ottobre 2004, nonché al "Documento Programmatico" predisposto dall'Ente Gestore, il Comune di Borgorose, approvato con Delibera di Giunta n.52 del 2010 e costituente il Documento preliminare di indirizzo di cui al capitolo 4, punto 1 lett a) delle "Disposizioni operative in merito alle procedure di VAS approvate con DGR del 05 marzo 2010 n.169.

Il Piano della Riserva tiene inoltre conto della necessità, resa più stringente dalle difficoltà della finanza pubblica e dal difficile momento economico e occupazionale di offrire una visione integrata delle esigenze di conservazione sviluppo.

SOMMARIO

La finalità generale dell'istituzione e gestione della Riserva Naturale Montagne della Duchessa coincide con quanto affermato a chiare lettere nel primo comma dell'articolo 1 della Legge 394/1991, legge quadro italiana sulle aree protette: "la presente legge, in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese".

SOMMARIO

1 LA RISERVA E IL SISTEMA DI AREE NATURALI PROTETTE DEL LAZIO

La Riserva Naturale “Montagne della Duchessa” è stata istituita con la legge regionale n°70 del 1990 e rientra nel sistema delle aree protette della Regione Lazio; si estende per circa 3.540 ettari nel territorio del Comune di Borgorose, in Provincia di Rieti e fa parte del sistema di aree naturali protette della VII Comunità Montana “Salto-Cicolano”, insieme con la Riserva Naturale Monte Navegna e Monte Cervia.

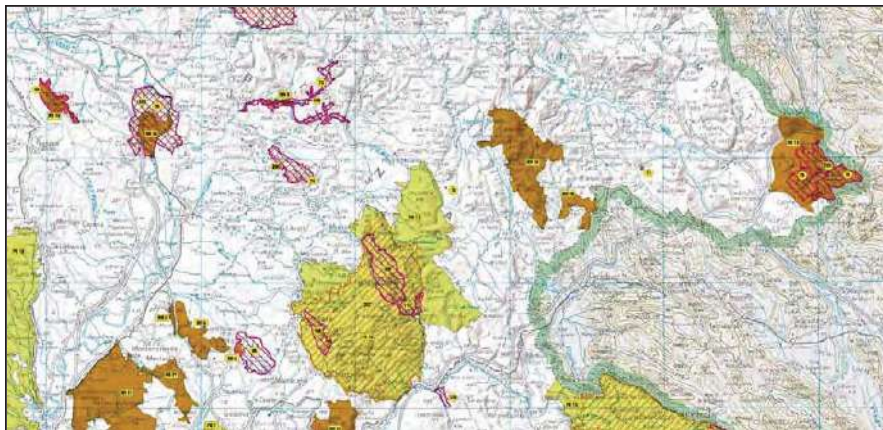


Fig.1 Inquadramento Riserva naturale Montagne della Duchessa nel sistema delle aree protette regionali

Come ben si evidenzia nell'immagine sopraindicata, la Riserva Naturale dei Monti della Duchessa in riferimento alle aree naturali protette ed ai siti Natura 2000 della Regione Lazio risulta territorialmente isolata (è posta ai confini con la regione Abruzzo), pur essendo situata in un contesto di elevatissima valenza naturalistico ambientale come evidenziato dal Report di Boitani et al., 2004 *“Analisi della rappresentatività del sistema delle aree protette della regione Lazio nella conservazione della biodiversità”*, realizzato su incarico dell'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio.

In questo Report si è fatto uso di tecniche di analisi avanzate, ed in particolare del concetto di *“irreplaceability”*.

La *“irreplaceability”* è una misura legata all'importanza conservazionistica di un'area: se un'area è difficilmente sostituibile in uno schema di aree protette viene classificata con elevati valori di *“irreplaceability”* (cioè non può essere facilmente sostituita da nessun'altra area nello schema di conservazione). Al contrario, bassi valori di *“irreplaceability”* indicano che l'area considerata è relativamente non importante (perché facilmente sostituibile da altre aree) per raggiungere l'obiettivo di conservazione che ci si è prefissi.

SOMMARIO

Nel Lazio centro-orientale i Sabini, il reatino ed il Cicolano costituiscono le aree con “*irreplaceability*” massima (superiore al 95%). In particolare il Cicolano costituisce un’area particolarmente importante sia per i suoi valori di biodiversità che come aree di connessione fra i Simbruini ed il resto dell’Appennino centrale, una delle aree più importanti d’Italia dal punto di vista della conservazione (Boitani et al. 2002); la Riserva Naturale della Duchessa presenta ambiti ad elevatissima “*irreplaceability*” e appare essere comunque collegata con l’area del cicolano attraverso aree di forte valore conservazionistico.

Il forte valore è testimoniato dalla presenza nella Riserva Naturale di numerose specie di interesse conservazionistico e di interesse comunitario appartenenti sia a invertebrati (ad es. *Rosalia alpina* e *Psylliodes picipes*) che Vertebrati (ad eccezione dei Pesci) (cfr. relazione di analisi), con specie carismatiche e dall’elevato valore simbolico quali ad esempio Orso e Lupo, specie di forte interesse biogeografico quale la Vipera dell’Orsini e numerose specie di uccelli (oltre 100 specie osservate di cui circa 70 nidificanti); tra queste Grifone, Lanario, Pellegrino, Gracchio corallino.

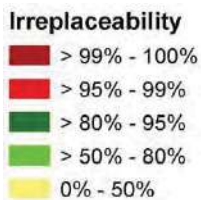
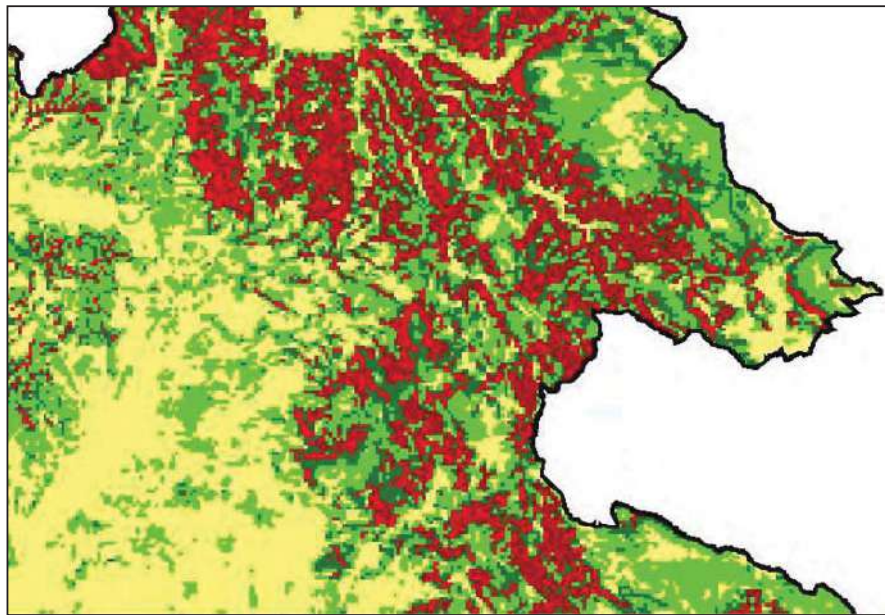


Fig.2 Valori “*Irreplaceability*”

SOMMARIO

La notevole rilevanza conservazionistica della Riserva nell'ambito del sistema di aree protette regionali non deve far dimenticare il ruolo e l'importanza interregionale e internazionale delle Montagne della Duchessa.

Gli ambienti della Riserva sono in perfetta continuità ecologica con i vicini territori dell'Abruzzo, ed in particolare con gli ambiti interessati dal Parco Regionale del Sirente Velino. Non è azzardato affermare, a tale proposito, che l'insieme dei territori delle due aree protette configura un complesso ambientale di rilevanza nazionale, di particolare importanza per alcune specie *target*, sia in ambito floristico che faunistico, non ultima tra queste, la presenza dell'orso marsicano.

Se inoltre consideriamo che la Riserva Naturale delle Montagne della Duchessa, così come avviene, peraltro, anche per il vicino Parco Regionale abruzzese, è caratterizzata dalla compenetrazione di due regioni climatiche diverse, quella temperata e quella continentale, abbiamo evidente anche l'interesse biogeografico di livello europeo della Riserva.

Tale circostanza è anche alla base della notevole biodiversità presente e consente di affermare che la Riserva, sotto il profilo scientifico, costituisce un'area protetta di interesse europeo, che come tale deve essere promossa e gestita coinvolgendo la comunità scientifica nazionale e internazionale.

Osservando una carta delle "aree protette" della Regione Lazio, la Riserva Naturale della Duchessa, appare piuttosto "isolata"; l'area protetta più vicina è infatti la Riserva Naturale dei Monti Cervia e Navegna, situata a circa 20 Km di distanza in linea d'aria; in realtà, allargando lo sguardo alla confinante Regione Abruzzo si osserva che il confine orientale della Riserva Naturale coincide con il confine del "Parco Regionale Sirente Velino", che si estende verso sud-est per oltre 54.000 ettari e con il quale essa è in assoluta continuità ambientale.

Dal punto di vista gestionale e della funzionalità ecologica quindi la Riserva Naturale costituisce la propaggine sud-occidentale del "Parco Regionale Sirente-Velino" e, solo facendo riferimento a questo stato di fatto unitamente al contesto territoriale del Cicolano, con il quale la Riserva è in connessione, è possibile spiegare l'eccezionale numerosità e qualità dei valori naturalistici presenti all'interno di questa piccola Riserva Naturale del Lazio, tali da giustificare la presenza di tre aree della rete europea Natura 2000 (una Zona di Protezione Speciale e due Siti di Interesse Comunitario).

SOMMARIO

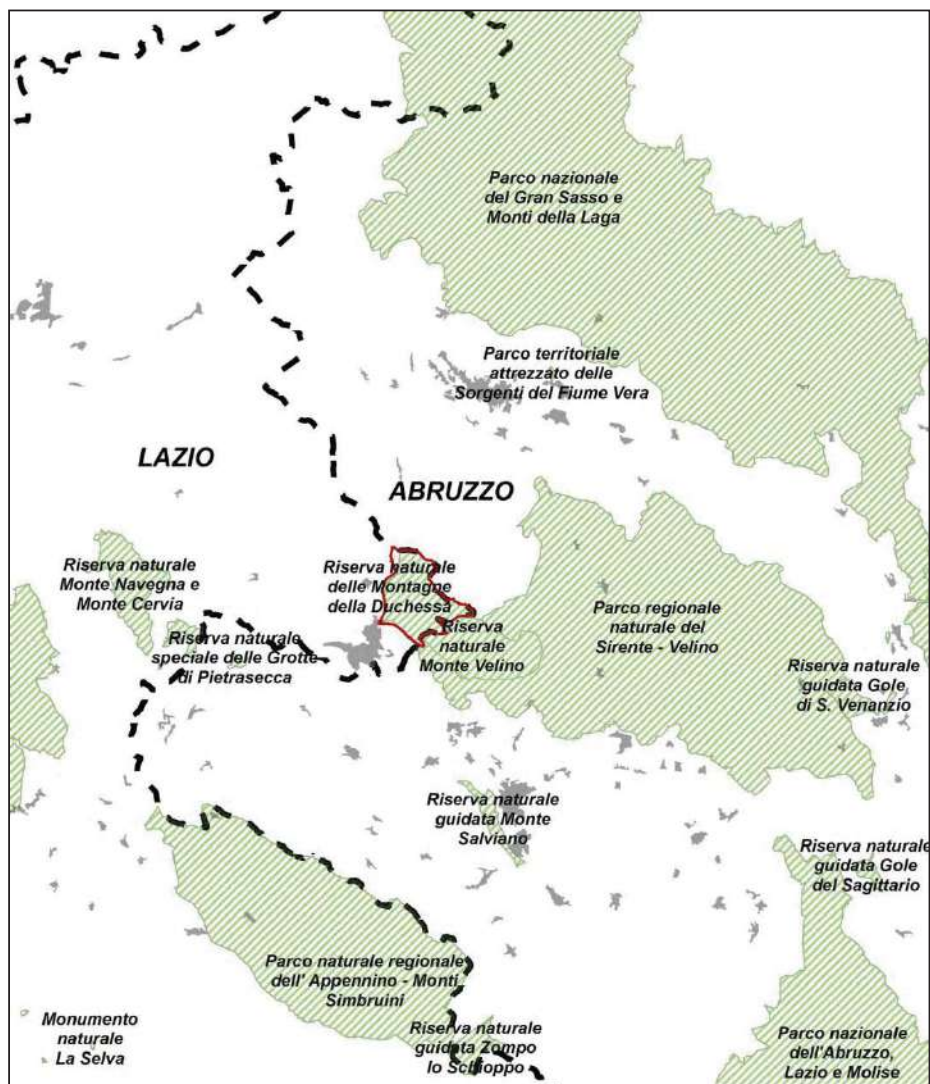


Fig.3 - La Riserva Naturale Montagne della Duchessa dal punto di vista geografico costituisce il lembo sud-occidentale del Parco Regionale del Sirente-Velino.

Per quanto riguarda la Fauna sono presenti numerose specie di interesse conservazionistico e di interesse comunitario appartenenti sia a invertebrati (ad es. *Rosalia alpina* e *Psylliodes picipes*) che Vertebrati (ad eccezione dei Pesci) (cfr. relazione di analisi), con specie carismatiche e dall'elevato valore simbolico quali ad esempio Orso e Lupo. Numerose le specie di uccelli (oltre 100 specie osservate di cui circa 70 nidificanti); tra queste Grifone, Lanario, Pellegrino.

SOMMARIO

2 COMUNITA' LOCALI E PRINCIPIO DI COGESTIONE

Il principio partecipativo nella gestione del territorio è alla base della Convenzione Europea del Paesaggio ed è stato affrontato nel tempo anche con specifico riferimento alle aree protette dove, acquisito il concetto della impossibilità e inefficienza di una gestione pubblica diretta di vasti territori, è ormai universalmente riconosciuto come essenziale il principio di cogestione con le comunità locali, nella collaborazione pubblico-privato. Il ruolo di imprese e associazioni è ormai un elemento necessario per una efficace gestione delle aree protette. La promozione del principio di cogestione pubblico-privato delle aree protette è ormai sancito a livello internazionale. Dopo il V Congresso Mondiale dei Parchi svoltosi a Durban e la Conferenza di Murcia sulle aree protette nel Mediterraneo, entrambi nel 2003, la IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) ha evidenziato la necessità di sviluppare forme innovative di finanziamento e di condivisione dei costi e benefici della gestione dei parchi attraverso forme di cogestione e partecipazione e l'adozione di "business approach to protected areas".² Secondo IUCN le attività turistiche e ricreative offrono importanti benefici per le aree protette.

Il tema è stato affrontato da tempo anche con specifica attenzione alla conservazione degli *Habitat*.

Già nel 2009 la Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea aveva promosso la diffusione di linee guida per il turismo sostenibile nelle aree "Natura 2000" e più in generale nelle aree protette³. Le linee guida evidenziano la necessità di una specifica preparazione e attitudine professionale nelle attività di *marketing* territoriale e la capacità di aprirsi e dialogare con le comunità locali e con il mondo delle imprese.

I principi generali suggeriti riguardano: la messa a punto di una strategia di sviluppo turistico sostenibile fortemente e costantemente partecipata ("keep everyone involved and informed") sia con le comunità locale che con i territori contermini ("widen the scope of the area"); una forte attenzione al mercato ("reflect new trends in nature tourism") anche nella scelta dei soggetti con cui collaborare ("work with people who are in touch with markets"). La strategia prevede una forte interazione con le economie e comunità locali ("Encourage tourism operators to support conservation"; "promote local employment"; "involve local residents in tourism planning"; etc.).⁴

Tali principi trovano piena applicazione anche per la Riserva Naturale Montagne della Duchessa, tenendo anche conto, però, della necessità di rafforzare le capacità della comunità locale con un'azione di promozione di nuove capacità di marketing territoriale e

² Vedi IUCN ed altri, *Sustainable financing sources for Protected Areas in the Mediterranean* - January 2006.

³ *Sustainable tourism and Natura 2000, Guidelines, initiatives and good practices in Europe*, 2000.

⁴ Per una più ampia disamina dei problemi di gestione delle aree protette italiane, in particolare nel Mezzogiorno, vedi: G.Cafiero, *Il sistema dei Parchi nazionali del Mezzogiorno. Un patrimonio ambientale nazionale, una risorsa per lo sviluppo*, in Rivista Giuridica del Mezzogiorno n.4/2012. Svimez – Il Mulino.

SOMMARIO

turistico e di sviluppo di forme di gestione efficienti e coordinate, per le quali è opportuna un'azione di sostegno con competenze specifiche e fondi regionali e comunitari dedicati.

SOMMARIO

3 IL TERRITORIO E LE STRATEGIE DEL PIANO

3.1 Interpretazione del territorio

La Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa è situata interamente nel comune di Borgorose nella parte sud-est di un'area denominata *Cicolano*, che occupa la parte più orientale del Lazio, al confine con l'Abruzzo e ai piedi della catena appenninica.

Il *Cicolano* che si estende per 446.37 kmq ospita circa 70.000 abitanti, fa parte della VII Comunità montana Salto Cicolano e comprende 4 comuni: Borgorose, Petrella Salto, Pescorocchiano e Fiamignano.

La zona, da intendersi geograficamente parte integrante delle montagne e valli abruzzesi, è caratterizzata da un paesaggio montano segnato da ampie aree a pascolo o parzialmente coltivate e aree a copertura boschiva. Si tratta di un territorio, a tratti impervio e spesso boscoso, che scende a picco, attraverso molti rilievi e valli minori, sulla sottostante Valle del Salto comprendendo l'omonimo *Lago del Salto*, la *piana di Civitella* e quella di *Borgorose-Corvaro*.

Oltre alla *Riserva regionale Montagne della Duchessa* il *Cicolano* comprende la *Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia* situata nella parte Ovest, nel territorio di Marcellini e Varco Sabino; altre zone di interesse naturalistico sono l'*Altopiano di Rascino* con il lago omonimo e i *Piani d'Aquilente*.

Alla luce di questo breve inquadramento territoriale e delle riflessioni sull'interesse conservazionistico regionale, interregionale, tra Lazio e Abruzzo, ed europeo, in particolare per la compresenza di due regioni climatiche, temperata e continentale⁵, circostanza che conferisce all'area un elevato interesse biogeografico, risulta evidente che la Riserva si inserisce e gioca un ruolo importante a diversi livelli territoriali: a livello regionale, interregionale ed europeo sotto il profilo conservazionistico, nei suoi rapporti con l'area vasta del Cicolano a livello sociale ed economico, area vasta in cui si inserisce l'intero comune di Borgorose.

Complessivamente l'area della Riserva Naturale Montagne della Duchessa è caratterizzata da un ambiente in massima parte imperturbato. Al netto di possibili ricadute dei fenomeni climatici di scala globale, si può affermare che a livello locale la presenza dell'uomo e delle sue attività è limitata a piccoli areali o si concentra in specifici periodi. Poche sono le attività di origine antropica che si svolgono nella Riserva, che costituisce indubbiamente uno scrigno di valori naturalistici e paesaggistici di eccezionale interesse culturale e conservazionistico.

⁵ Vedi in particolare capp. 1 e 2 della presente relazione e la descrizione delle risorse naturali contenuta nella Relazione del Quadro Conoscitivo.

SOMMARIO

Le attività agricole sono in genere di carattere estensivo e sono prevalentemente concentrate ai piedi dei versanti.

Le attività antropiche che svolgono un ruolo più caratterizzante per i paesaggi della Riserva sono sostanzialmente due: Il pascolo libero, nelle praterie di alta quota, che si svolge nel periodo primaverile estivo protrahendosi fino all'autunno e il taglio boschivo lungo i versanti legato alla presenza di usi civici di legnatico.

Entrambe questa attività presentano criticità di ordine paesaggistico e funzionale: nel caso del pascolo, nonostante la diminuzione dei capi registrata negli ultimi anni, permangono zone di eccessiva concentrazione per mancanza di opportunità di abbeveraggio diffuso e zone con segni evidenti di abbandono del pascolo con processi di evoluzione delle praterie e perdita delle aree aperte ; la gestione boschiva risente invece di un'impostazione disordinata e non razionale risalente agli anni '60 e '70 e non sembra aver raggiunto un sistema di gestione funzionale e attento agli aspetti conservazionistici e percettivi.

Le attività di tipo turistico invece sono ancora in fase embrionale non essendosi sviluppato nè l'agriturismo diffuso, nè il nucleo ricettivo presente nel Borgo di Cartore, troppo gracile per poter garantire una massa critica funzionale ad una gestione efficiente. Le escursioni nella Riserva prescindono dalla presenza di un'offerta di servizi interni e sono per lo più autorganizzate.

Nella Riserva sono presenti, ancorché spesso nascosti, alcuni segni del presidio antropico tradizionale: i più significativi per il sistema di fruizione sono rappresentati dalla rete dei sentieri e da una viabilità carrabile assai limitata per estensione e spesso non facilmente praticabile; in quota sono presenti diversi ricoveri per i pastori; i beni archeologici infine sono presenti in maniera relativamente diffusa nella Riserva, anche se spesso non sono facilmente riconoscibili a causa di crolli, interrimenti, assorbimento all'interno di superfici vegetate. In alcuni casi alcuni tumuli di epoca preromana sono stati rinvenuti anche in vicinanza di fabbricati.

In definitiva le attività antropiche presenti all'interno della Riserva costituiscono un complesso di attività con tradizioni storiche culturali consolidate e, in linea generale, coerenti con i suoi ambienti, ma risentono di andamenti inerziali recenti (ultimi decenni) che non hanno consentito né una loro evoluzione settoriale, né una loro integrazione in un disegno complessivo di sviluppo compatibile.

Le tradizioni pastorali e l'allevamento di alta quota, l'agriturismo e il turismo escursionistico, la gestione forestale risultano coerenti con le risorse e le potenzialità della Riserva stessa ma necessitano evidentemente di essere razionalizzate e sistematizzate al fine di creare un sistema economico proficuo ed efficiente.

SOMMARIO

3.2 Le risorse naturali e culturali**3.2.1 Il sistema fisico****3.2.1.1 Clima**

Il clima generale caratteristico dei Monti della Duchessa, al pari di quello generalmente presente su tutta la catena appenninica, risulta temperato suboceanico senza periodi di aridità. A livello locale le caratteristiche climatiche dell'area variano però molto a seconda della zona considerata, della quota e dell'esposizione. La Carta bioclimatica d'Italia (Tomaselli et al., 1973), indica per le zone d'alta quota un clima temperato molto freddo axerico, senza periodo di aridità e con oltre sei mesi di gelo e, per le restanti aree della Montagna della Duchessa, un clima temperato-freddo axerico di tipo "A", senza periodo di aridità, tre o quattro mesi di gelo e piovosità da 1300 a 1800 mm. La copertura nevosa risulta quasi sempre continua sulla porzione sommitale ed i versanti settentrionali dei Monti della Duchessa durante il periodo invernale mediamente da dicembre ad aprile, e può permanere con gli ultimi lembi nei settori meno esposti a copertura discontinua fino a giugno.

3.2.1.2 Aspetti geologici

Morfologicamente la Riserva Naturale monti della Duchessa è suddivisibile in due distinte unità: la prima, prevalente, è costituita dai rilievi montuosi calcarei i cui litotipi appartengono alla successione Laziale–Abruzzese di età Meso-Cenozoica, che raggiungono quote superiori ai 2000 metri (M. Costone 2239, M. Murolungo 2184, M. Morrone 2141, Cimata di macchia triste 2090). La seconda unità è costituita dalla depressione di Corvaro in cui sono presenti depositi continentali depositi dal pliocene medio-superiore all'attuale. La successione mesozoica affiorante è rappresentata da depositi di piattaforma carbonatica costituiti in netta prevalenza da calcari micritici e biomicritici stratificati, da nocciola a biancastri, con rare intercalazioni di marne ed argille di esiguo spessore. Sono presenti inoltre tre distinti orizzonti bauxitici, con spessori arealmente molto variabili, ascrivibili a fasi di emersione della piattaforma carbonatica (Cenomaniano – Turoniano). Nel Santoniano una generalizzata fase di emersione ed erosione (lacuna paleogenica) pone fine alla sedimentazione di piattaforma di tipo tropicale. Nel Miocene inferiore la sedimentazione carbonatica riprende in ambiente di piattaforma aperta, di tipo temperato, localmente passante a rampa. La sequenza della successione miocenica indica un progressivo annegamento della piattaforma, si passa infatti da depositi calcarenitici massivi, localmente ricchi di briozoi e foraminiferi bentonici e planctonici, a calcareniti marnose e marne emipelagiche (Marne ad Orbuline, Tortonian-Messiniano inf.). Durante l'ultimo periodo glaciale (Wurm) le Montagne della Duchessa sono state modellate da ghiacciai che si sono spinti a quote variabili dai 1550 m. del Vallone del Cieco; ai 1300 m di Valle Amara. Testimonianze di tale periodo glaciale sono rappresentate dai depositi morenici costituiti da casti molto eterometrici e caotici (vallone del Cieco, M. Morrone), circhi glaciali (M. Morrone,

SOMMARIO

M. Murolungo) dossi montonati, alcuni massi erratici e valli ad "U" (Vallone del Cieco, Valle dell'Asino). La depressione di Corvaro è colmata da una successione continentale riferibile ad ambienti lacustri, fluviali e fluvio-glaciali. In particolare nell'area di studio sono presenti conglomerati eterometrici a matrice siltoso-sabbiosa, stratificati, a luoghi fortemente cementati di ambiente fluvio-glaciale (Conglomerati di Corvaro). Nella fasce pedemontana del versante SW dei Monti della Duchessa sono presenti estese coperture detritiche costituite da conoidi di deiezione antichi e detrito di falda a differente grado di cementazione. I depositi olocenici sono infine rappresentati dalle alluvioni attuali e recenti dei corsi d'acqua, dalle falde detritiche non cementate, poste nelle valli montane e ai piedi dei versanti, con matrice terrosa variabile da abbondante ad assente, e dai depositi eluvio-colluviali che colmano le depressioni carsiche.

L'attuale paesaggio è caratterizzato da fenomeni carsici che hanno creato doline ed inghiottitoi, che possono assumere dimensioni notevoli (sinkhole del Cau di Cartore). Attualmente il territorio è soggetto ad una accentuata erosione operata da fenomeni gravitativi, costituiti quasi esclusivamente da crolli sulle pareti dei versanti, o da fenomeni di erosione fluviale che hanno in parte re-inciso le valli glaciali cancellandone la caratteristica forma ad U.

I monti della Duchessa fanno parte del Sistema idrogeologico dei monti Nuria e Velino. L'elevata permeabilità dei litotipi carbonatici, presenti in prevalenza, ed i fenomeni carsici su di essi impostati, riduce il ruscellamento medio annuo a meno del 30%. In particolare nella porzione sommitale dell'area di studio sono state cartografate numerose forme depresse poste all'interno di aree endoreiche in cui, in presenza di un inghiottitoio, anche la totalità del ruscellamento reinfiltra nel sottosuolo e raggiunge rapidamente il livello della falda di base attraverso i circuiti carsici ben sviluppati. Localmente livelli a bassa permeabilità consentono la formazione di piccole sorgenti sospese come nel caso della sorgente Salomone, posta in prossimità del lago della Duchessa, sostenuta da un livello di marne ad orboline del Miocene, in contatto tettonico con i soprastanti calcari del Cretacico.

All'interno della RNR Monti della Duchessa, nella banca dati dell'ARP, sono segnalati due geositi:

- Il primo è costituito dal Lago della Duchessa, istituito dalla Regione Lazio con DGR 859/2009 (cod. RI_05). Il lago della Duchessa è situato nella parte inferiore del piano della duchessa, a quota 1788 m. s.l.m., a ridosso di una morena frontale. La forma ad otto indica una coalescenza di doline e quindi un'origine carsica impostata sulle forme glaciali. Il lago è lungo circa 350-400 m e largo mediamente 100, ed è alimentato esclusivamente dalle acque piovane e dalla fusione della neve. Non essendo alimentato da sorgenti perenni il livello del lago è soggetto a continue variazioni, contraendosi sensibilmente durante l'estate. Sulla riva nord occidentale del lago è inoltre presente un inghiottitoio carsico che limita la possibilità di estensione del lago drenandone le acque una volta che le stesse ne hanno raggiunto la quota di incile.
- Il secondo geosito è costituito dalla Grotta dell'Eremo di San Costanzo, posto alcune decine di metri in alto dalla Bocca di Teve, sul versante destro della valle di Teve, Si

SOMMARIO

tratta di una grotta in rocce carbonatiche, larga 12 metri e alta al massimo intorno ai 4 metri, con volta ad arco, frastagliata e segnata dall'acqua. All'interno è presente una colonna centrale, risultato del congiungimento tra una stalattite e una stalagmite. Il geosito "Grotta dell' Eremo di San Costanzo", è censito nella Banca dati Geositi dell'Agenzia Regionale Parchi, ma non ha ancora completato l'iter istitutivo.

3.2.2 Il sistema biologico- Flora

3.2.2.1 Flora

L'Appennino centrale si trova in una posizione geografica molto particolare, in quanto trovandosi al centro della penisola italiana a cavallo tra i settori temperati e quelli mediterranei, ha svolto nel tempo un importante ruolo di crocevia dei flussi fitogeografici tra le Montagne sud-europee. Il territorio delle Montagne della Duchessa trovandosi a sua volta al centro dell'Appennino centrale possiede una ricca flora che conferma questo importante ruolo di crocevia, includendo entità che possono essere riferite ad origini fitogeografiche ben differenti. Oltre al ricco contingente di endemismi dell'Appennino centrale (cfr. § 3.3.2), che testimonia l'elevato valore fitogeografico di questo territorio e più in generale di tutto l'Appennino centrale (uno degli hotspot di biodiversità più importanti del Mediterraneo), la flora delle Montagne della Duchessa include anche altri contingenti di entità aventi connessioni fitogeografiche con settori geografici differenti, come ad esempio i relitti glaciali di specie a distribuzione artico-alpina e/o circumboreale, le orofite balcanico-appenniniche e le orofite Mediterranee.

Complessivamente sono state censite 1005 entità (specie e sottospecie) appartenenti a 81 famiglie e 418 generi.

Nel complesso la Riserva può vantare la presenza di ben 83 entità endemiche, ripartite in 11 sub-endemiche, 6 endemiche italiane, 40 endemiche appenniniche e 26 endemiche dell'Appennino centrale. Tra quest'ultime vi sono sia entità molto diffuse e/o che popolano habitat largamente presenti in Appennino centrale (e.g. *Biscutella laevigata subsp. australis*, *Campanula micrantha*, *Campanula tanfanii*, *Centaurea ambigua*, *Coristosperrum cuneifolium*, *Cymbalaria pallida*, *Ornithogalum etruscum subsp. etruscum* e *Stachys alopecurus subsp. divulsa*), sia entità critiche la cui presenza rappresenta un valore di pregio sia dal punto di vista biogeografico che conservazionistico. Tranne alcuni rari casi (e.g. *Adonis distorta*) già sottoposti a forme di tutela nazionale e internazionale, la maggior parte di queste entità sono ancora poco conosciute e ad oggi sono prive di azioni di tutela e/o misure di conservazione.

Dal punto di vista della rarità delle specie, la Riserva Naturale Regionale delle Montagne della Duchessa rappresenta uno dei territori di maggior pregio per la Regione Lazio. Difatti a livello regionale può vantare un gran numero di entità esclusive (32), rarissime (52) e molto rare (67), che nel complesso costituiscono quasi il 15% della flora.

SOMMARIO

3.2.2.2 Paesaggio vegetale

Il paesaggio vegetale del territorio delle Montagne della Duchessa può essere schematizzato nelle seguenti unità.

Geosigmeto della vegetazione subalpina primaria d'alta quota

- Sistema della vegetazione subalpina casmofitica neutrobasifila. Si tratta del complesso sistema di habitat casmofitici d'alta quota (solitamente sopra i 2000 metri di altitudine), che comprende le cenosi rupicole (vegetazione casmofitica subalpina a *Primula auricula* e *Saxifraga* sp. pl.; Habitat Natura 2000: 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica), il mosaico di vegetazione delle cenge erbose subalpine (Habitat Natura 2000: 8210, 8240*, 4060, 6170) e le cenosi di vetta e di crinale (vegetazione subalpina dei pavimenti calcarei a *Potentilla apennina*, *Lomelosia graminifolia*, *Paronichia kapela* ecc.; Habitat Natura 2000: 8240* - Pavimenti calcarei).
- Sistema della vegetazione subalpina glareicola neutrobasifila. Si tratta del complesso sistema di habitat glareicoli d'alta quota (oltre i 1900 metri di altitudine) che comprendono le cenosi dei brecciai subalpini che si trovano alla base dei circhi glaciali, o degli imponenti sistemi rupestri sempre di origine glaciale (vegetazione dei ghiaioni e dei brecciai subalpini a *Festuca dimorpha* e *Ranunculus brevifolius*; Habitat Natura 2000: 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini - *Thlaspietea rotundifolii*).
- Serie appenninica centro-meridionale neutrobasifila degli arbusteti prostrati a Ginepro nano. Si tratta del complesso mosaico di vegetazione che si stabilisce sui versanti più elevati (sopra i 1900 metri di altitudine) che comprende le praterie subalpine sia mesofile che xerofile (praterie mesofile subalpine a *Festuca* sp. pl. E praterie xeriche subalpine a *Sesleria juncifolia*; Habitat Natura 2000: 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine) e le brughiere subalpine a Ginepro nano (Habitat Natura 2000: 4060 - Lande alpine e boreali).

Geosigmeto delle faggete microterme dei versanti di raccordo e dei pianori d'alta quota

- Serie appenninica centrale neutrobasifila delle faggete microterme. Il range altitudinale di questa serie si colloca a cavallo tra il piano montano e quello subalpino, nelle propaggini esposte a Nord tali ambiti possono scendere fino anche ai 1500 metri di altitudine (come ad esempio in Valle Amara), mentre all'interno delle principali incisioni vallive più interne (come nel caso del Vallone di Teve) la serie può scendere fino ai 1300 metri di altitudine. Pertanto la serie può includere vari tipi di praterie montane e subalpine (praterie mesofile subalpine a *Festuca* sp. pl.; Habitat Natura 2000: 6170; praterie xeriche montane e subalpine di sostituzione (Facies a *Brachypodium*, *Koeleria*, *Avenula*, *Sesleria*, *Carex*, etc.); Habitat Natura 2000: 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) *con stupenda fioritura di orchidee). Comprende anche superfici attualmente occupate dalle brughiere a ginepro nano (Habitat Natura 2000: 4060), da alcuni lembi di cespuglieti alto-montani (cespuglieti montani a Ginepro comune e Ramno alpino; Habitat

SOMMARIO

Natura 2000: 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli) e dal mosaico complesso di ricolonizzazione di pertinenza delle faggete. La testata della serie è rappresentata dalle faggete microterme.

All'interno di questo geosigmeto rientra anche il Lago della Duchessa e quindi l'intero sistema di vegetazione acquatica sommersa e semi-sommersa per il quale attualmente è possibile riconoscere un complesso di vegetazione tipico dei laghi oligotrofici subalpini. (vegetazione acquatica a *Ranunculus trichophyllus* ed *Eleocharis palustris*).

Geosigmeto dei boschi misti caducifogli del sistema dei versanti acclivi

- Serie appenninica centrale neutrobasilica delle faggete meso-termofile. Il range altitudinale di questa serie si colloca nel piano montano (tra i 1300 e i 1700 metri di altitudine). Pertanto la serie può includere vari tipi di praterie montane (praterie meso-nitrofile montane (Facies ad *Asphodelus macrocarpus* e/o *Verbascum* sp.pl.); praterie xeriche submontane e montane (Xerobrometi con camefite) e praterie xeriche montane e subalpine di sostituzione (Facies a *Brachypodium*, *Koeleria*, *Avenula*, *Sesleria*, *Carex*, etc.); Habitat Natura 2000: 6210*). Comprende occasionalmente anche superfici attualmente occupate dalle brughiere a ginepro nano (Habitat Natura 2000: 4060), da alcuni lembi di cespuglieti alto-montani (cespuglieti montani a Ginepro comune e Ramno alpino; Habitat Natura 2000: 5130) e dal mosaico complesso di ricolonizzazione di pertinenza delle faggete. La testata della serie è rappresentata dalle faggete meso-termofile con Tasso e Agrifoglio (Habitat Natura 2000: 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*).
- Serie appenninica centrale neutrobasilica dei querce-ostrieti. Il range altitudinale di questa serie si colloca a cavallo tra il piano submontano e montano (tra i 1000 e i 1500 metri di altitudine). Pertanto la serie può includere vari tipi di praterie submontane e montane (praterie xeriche submontane e montane (Xerobrometi con camefite) e praterie xeriche montane e subalpine di sostituzione (Facies a *Brachypodium*, *Koeleria*, *Avenula*, *Sesleria*, *Carex* ecc.); Habitat Natura 2000: 6210*). Comprende anche superfici occupate dal mosaico complesso di ricolonizzazione di pertinenza dei querceti e dei boschi misti caducifogli. La testata della serie è rappresentata da boschi misti a dominanza di Querce, Carpini e Frassini. Attualmente i consorzi forestali che occupano tali ambiti sono profondamente stati alterati sia nella composizione, sia nella struttura e pertanto si riconoscono differenti facies: i pendii più termofili sono occupati da boscaglie di Roverella (boscaglie termofile a dominanza di Roverella; Habitat Natura 2000: 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca), mentre i pendii più freschi sono occupati da ostrieti e boscaglie miste di caducifoglie.
- Sistema della vegetazione montana glareicola neutrobasilica. Si tratta del complesso sistema di habitat glareicoli montani (sotto i 1800 metri di altitudine) che comprendono le cenosi dei brecciai montani che si trovano lungo i ripidi fianchi delle principali incisioni fluviali (vegetazione dei brecciai montani a *Rumex scutatus* e *Galeopsis angustifolia*; Habitat Natura 2000: 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili).

SOMMARIO

- Sistema della vegetazione montana casmofitica neutrobasifila. Si tratta del complesso sistema di habitat casmofitici montani che si imposta sulle rupi e sugli affioramenti rocciosi assolti più estesi (solitamente tra i 1200 e i 1800 metri di altitudine), che comprende le cenosi rupicole a dominanza di *Sedum* sp. pl. (Habitat Natura 2000: 6110* - Formazioni erbose secche calcicole rupicole o basifile dell'*Alyso-Sedion albi*).

Geosigmeto dei boschi mesofili caducifogli del sistema delle valli fluviali

- Serie appenninica centrale neutrobasifila delle faggete meso-termofile. Questa serie si ritrova principalmente su pendii con esposizioni settentrionali e orientali e scende lungo i fondovalle fino ai 1300 metri di altitudine. Pertanto la serie può includere vari tipi di praterie montane (praterie mesofile montane (Festuceti e/o Brachypodieti); praterie meso-nitrofile montane (Facies ad *Asphodelus macrocarpus* e/o *Verbascum* sp. pl.); praterie xeriche submontane e montane (Xerobrometi con camefite) e praterie xeriche montane e subalpine di sostituzione (Facies a *Brachypodium*, *Koeleria*, *Avenula*, *Sesleria*, *Carex* ecc.); Habitat Natura 2000: 6210*). Comprende occasionalmente anche superfici attualmente occupate dalle brughiere a ginepro nano, da alcuni lembi di cespuglieti alto-montani e dal mosaico complesso di ricolonizzazione di pertinenza delle faggete. La testata della serie è rappresentata dalle faggete meso-termofile. Sul fondo dei valloni in prossimità di aree caratterizzate dalla presenza di pendii acclivi, o pareti verticali, molto ravvicinate (come avviene in Val di Fua e lungo alcuni tratti del Vallone di Teve), si crea un microclima fresco ed umido che favorisce lo sviluppo di tipiche foreste di vallone a dominanza di Tiglio (*Tilia platyphyllos*) e Acero opalo (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), che vanno a sostituire la testata della serie (Habitat Natura 2000: 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*). Rientrano in questa serie anche quegli ambiti del mosaico di vegetazione che si stabilisce sulle cenge arborate occupate da arbusti e forme arboree contorte di Faggio, Carpino nero e altre specie legnose rupestri.

Geosigmeto dei querceti submontani del sistema pedemontano

- Serie appenninica centrale neutrobasifila dei querceti misti. La morfologia generale è caratterizzata sia dalla presenza di accumuli colluviali determinati da fenomeni gravitativi, sia da depositi e forme di erosione di origine fluviale. Il substrato è quindi caratterizzato sia dalla presenza di suoli molto profondi derivanti anche da antichi depositi fluviali, sia dalla presenza di affioramenti del substrato conglomeratico su cui si sviluppa l'intera zona della Val Ruara. Inoltre si nota anche la presenza di forme carsiche, come ad esempio l'ampia e profonda dolina circolare del Cau di Cartore, all'interno della quale sono presenti fitocenosi forestali azonali (facies a dominanza di *Fagus sylvatica* e facies a dominanza di *Quercus pubescens* e *Ostrya carpinifolia*) che si differenziano rispetto al dinamismo generale della serie. Rientrano in questa serie la maggior parte delle superfici artificiali antropizzate ed agricole. Fanno parte della serie anche il complesso sistema di campi sfalcianti non irrigui che si trovano nei dintorni di Cartore e nella Val Ruara (Lolio-Cinosuriet) e vari tipi di praterie seminaturali submontane (praterie xeriche submontane e montane (Xerobrometi con camefite) e praterie steppiche submontane a *Stipa dasyvaginata* subsp. *appenninica* (con elevata

SOMMARIO

presenza di camefite); Habitat Natura 2000: 6210*; praterie mesofile montane (Festuceti e/o Brachypodieti); praterie meso-nitrofile montane (Facies ad *Asphodelus macrocarpus* e/o *Verbascum* sp. pl.). Comprende anche superfici occupate dal mosaico complesso di ricolonizzazione di pertinenza dei querceti e dei boschi misti caducifogli e da siepi e cespuglieti termofili submontani a Ginepro rosso, Rovi, Prugnolo e Biancospino. La testata della serie è rappresentata da querceti misti a dominanza di Cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*). Trattandosi delle aree maggiormente interessate dalla presenza antropica ed in prossimità del tratto autostradale, all'interno di questa serie si trovano anche dei piccoli lembi di boscaglie di margine a dominanza di Robinia e/o Ailanto.

3.2.2.3 Habitat di interesse comunitario

Il territorio della Riserva Naturale Regionale delle "Montagne della Duchessa" include due Siti di Interesse Comunitario (SIC), ovvero quello denominato "Monte Duchessa - Vallone Cieco e Bosco Cartore" (IT6020021) e quello denominato "Monti della Duchessa (area sommitale)" (IT6020020). Inoltre, l'intera Riserva costituisce una Zona di Protezione Speciale (ZPS) denominata "Riserva naturale Montagne della Duchessa" (IT6020046).

Gli habitat di interesse comunitario attualmente presenti risultano essere:

- SIC "Monte Duchessa - Vallone Cieco e Bosco Cartore" (IT6020021)
 - 4060 - Lande alpine e boreali
 - 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
 - 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) *con stupenda fioritura di orchidee
 - 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)
 - 8240* - Pavimenti calcarei
 - 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
 - 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca
- SIC "Monti della Duchessa (area sommitale)" (IT6020020)
 - 4060 - Lande alpine e boreali
 - 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
 - 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
 - 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) *con stupenda fioritura di orchidee
 - 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)

SOMMARIO

- 8130 – Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 8240* - Pavimenti calcarei
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
- ZPS "Riserva naturale Montagne della Duchessa" (IT6020046)
 - 4060 - Lande alpine e boreali
 - 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
 - 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*
 - 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
 - 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) *con stupenda fioritura di orchidee
 - 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)
 - 8130 – Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
 - 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
 - 8240* - Pavimenti calcarei
 - 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
 - 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca
 - 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

3.2.2.4 Biotopi di interesse floristico/vegetazionale

Le popolazioni delle specie vegetali di interesse conservazionistico si concentrano in alcune aree che possono essere definite come biotopi di interesse floristico/vegetazionale, descritte di seguito:

- Monte Murolungo: il biotopo comprende gli habitat nei dintorni della zona di vetta e del crinale, nonché tutto il sistema di stazioni rupestri della parete settentrionale alternate a cenge erbose microterme e il vasto sistema di ghiaioni che si estende lungo le pendici settentrionali. Emergenze floristiche: *Achillea barrellieri* subsp. *barrellieri*, *Adonis distorta*, *Allium strictum* f. *appenninicum*, *Armeria majellensis*, *Dryopteris villarsii* subsp. *villarsii*, *Hieracium hypochoeroides* subsp. *bifidopsis*, *Hieracium sciadophorum*, *Hieracium scorzonifolium*, *Isatis apennina*, *Juncus trifidus* subsp. *monanthos*, *Klasea nudicaulis*, *Malcolmia orsiniana*, *Nigritella widderi*, *Veronica aphylla*. Altre entità di rilievo: *Arenaria bertolonii*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Campanula tanfanii*, *Carum flexuosum*,

SOMMARIO

Coeloglossum viride, *Cymbalaria pallida*, *Dryas octopetala* subsp. *octopetala*, *Potentilla apennina* subsp. *apennina*, *Saxifraga adscendens* subsp. *parnassica*.

- Monte Morrone: il biotopo comprende gli habitat nei dintorni della zona di vetta e del crinale, nonché tutto il sistema di stazioni rupestri alternato a cenge erbose microterme e il vasto sistema di ghiaioni che si estende alla base del circo glaciale. Emergenze floristiche: *Achillea barrellieri* subsp. *barrellieri*, *Allium strictum* f. *appenninicum*, *Arabis bellidifolia* subsp. *stellulata*, *Armeria majellensis*, *Campanula scheuchzeri* subsp. *pseudostenocodon*, *Dryopteris villarsii* subsp. *villarsii*, *Hieracium humile* subsp. *brachycaule*, *Hieracium hypochoeroides* subsp. *pallidopsis*, *Hieracium neofilicaule*, *Hieracium schmidtii* subsp. *crinitisquamum*, *Isatis apennina*, *Juncus trifidus* subsp. *monanthos*, *Nigritella widderi*, *Orchis spitzelii*. Altre entità di rilievo: *Arenaria bertolonii*, *Asplenium fissum*, *Bellidiastrum michelii*, *Campanula tanfanii*, *Carum flexuosum*, *Coeloglossum viride*, *Cymbalaria pallida*, *Galium magellense*, *Grafia golaka*, *Potentilla apennina* subsp. *apennina*, *Potentilla crantzii* subsp. *crantzii*, *Saxifraga adscendens* subsp. *parnassica*, *Scutellaria alpina* subsp. *alpina*, *Silene pusilla* subsp. *pusilla*.
- Monte Costone: il biotopo comprende gli habitat nei dintorni della zona di vetta e del crinale, nonché tutto il sistema di stazioni rupestri alternato a cenge erbose microterme e le praterie xeriche primarie più elevate a dominanza di *Sesleria juncifolia* e *Carex kitaibeliana* che si ritrovano sul versante caldo (esposto a sud). Emergenze floristiche: *Achillea barrellieri* subsp. *barrellieri*, *Hieracium naegellianum*, *Hieracium schmidtii* subsp. *brunelliforme*, *Juncus trifidus* subsp. *monanthos*, *Nigritella widderi*, *Pedicularis tuberosa*, *Saxifraga exarata* subsp. *ampullacea*, *Saxifraga oppositifolia* subsp. *speciosa*. Altre entità di rilievo: *Anthemis cretica* subsp. *cretica*, *Bellidiastrum michelii*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Potentilla crantzii* subsp. *crantzii*, *Saxifraga adscendens* subsp. *parnassica*, *Trifolium pratense* subsp. *nivale*.
- Punta dell'Uccettu: il biotopo comprende gli habitat nei dintorni della zona di vetta e del crinale, nonché tutto il sistema di stazioni rupestri alternato a cenge erbose microterme. Emergenze floristiche: *Astragalus vesicarius* subsp. *vesicarius*, *Campanula scheuchzeri* subsp. *pseudostenocodon*, *Juncus trifidus* subsp. *monanthos*, *Nigritella widderi*, *Saxifraga exarata* subsp. *ampullacea*. Altre entità di rilievo: *Asplenium fissum*, *Bellidiastrum michelii*, *Coeloglossum viride*, *Grafia golaka*, *Potentilla crantzii* subsp. *crantzii*, *Silene pusilla* subsp. *pusilla*.
- Dintorni di Fonte La Vena: il biotopo comprende gli habitat rupestri alternati a cenge erbose microterme e il vasto sistema di ghiaioni che si estende alla base del circo glaciale. Emergenze floristiche: *Allium strictum* f. *appenninicum*, *Armeria majellensis*, *Dryopteris villarsii* subsp. *villarsii*, *Juncus trifidus* subsp. *monanthos*, *Veronica aphylla*. Altre entità di rilievo: *Aconitum lycoctonum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria bertolonii*, *Asplenium fissum*, *Bellidiastrum michelii*, *Campanula tanfanii*, *Carum flexuosum*, *Coeloglossum viride*, *Grafia golaka*, *Potentilla apennina* subsp. *apennina*, *Potentilla crantzii* subsp. *crantzii*, *Silene pusilla* subsp. *pusilla*.

SOMMARIO

- Valle Amara: il biotopo comprende gli habitat rupestri freschi di fondovalle permanentemente all'ombra delle volte forestali, gli habitat rupestri assolati del versante caldo (esposto a sud) e le faggete microterme del versante freddo (esposto a nord). Emergenze floristiche: *Arabis pauciflora*, *Asplenium lepidum*, *Conringia austriaca*, *Corallorhiza austriaca*, *Himantoglossum adriaticum*, *Ilex aquifolium*, *Iris marsica*, *Orchis militaris*. Altre entità di rilievo: *Actaea spicata*, *Asphodeline lutea*, *Campanula tanfanii*, *Hylotelephium maximum* subsp. *maximum*, *Potentilla caulescens*, *Ribes alpinum*.
- Vallone di Teve: il biotopo comprende gli habitat rupestri freschi di fondovalle permanentemente all'ombra delle volte forestali, gli habitat rupestri assolati del versante caldo (esposto a sud), gli habitat del sistema di ghiaioni e le faggete microterme del versante freddo (esposto a nord). Emergenze floristiche: *Betula pendula*, *Campanula latifolia*, *Campanula scheuchzeri* subsp. *pseudostenocodon*, *Corallorhiza trifida*, *Paris quadrifolia*. Altre entità di rilievo: *Actaea spicata*, *Alyssoides utriculata*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria bertolonii*, *Bellidiastrum micheli*, *Carum flexuosum*, *Convallaria majalis*, *Silene pusilla* subsp. *pusilla*.
- Cau di Cartore e dintorni: il biotopo comprende gli habitat forestali freschi (boschi misti caducifogli con Faggio) interni alla dolina del Cau di Cartore, habitat di margini, cespuglieti termofili e le praterie steppiche xero-termofile ricche di camefite a *Stipa dasyvaginata* subsp. *appenninica*. Emergenze floristiche: *Campanula bononiensis*, *Crocus reticulatus* subsp. *reticulatus*, *Euphorbia nicaeensis* subsp. *nicæensis*, *Gagea granatellii*, *Himantoglossum adriaticum*, *Holosteum umbellatum* subsp. *umbellatum*, *Ophrys dinarica*, *Paris quadrifolia*, *Salvia nemorosa* subsp. *nemorosa*. Altre entità di rilievo: *Linaria simplex*, *Lomelosia argentea*, *Melampyrum cristatum* subsp. *cristatum*, *Veronica prostrata* subsp. *prostrata*.

3.2.2.5 Fauna

Dal punto di vista faunistico la Riserva Naturale costituisce una delle aree protette più rilevanti all'interno del panorama regionale, sia per il numero di specie presenti sia per il loro valore conservazionistico; ciò è dovuto sia alla matrice territoriale a bassissima antropizzazione nella quale è inserita la Riserva Naturale sia al fatto che essa, dal punto di vista geografico ed ecologico funzionale, fa a tutti gli effetti parte del Parco Regionale del Sirente Velino che si estende per oltre 54.000 ettari nel territorio della Regione Abruzzo.

Riportiamo di seguito una sintesi dei valori presenti, suddivisi per i diversi taxa. Le informazioni più complete sono riportate nel quadro conoscitivo.

Invertebrati

Le segnalazioni disponibili per l'area sugli invertebrati ed in particolare sugli Insetti, provengono dal "Piano di Tutela ed Utilizzazione del Territorio (PTUT)", strumento programmatico previsto dall' Art. 9 comma 1 (Strumenti di attuazione) della Legge Istitutiva della Riserva Naturale e dalla Banca Dati ARP che riporta esclusivamente la presenza di

SOMMARIO

una specie di Lepidottero, la Pieride del Biancospino *Aporia crataegi*, una specie comune, ben distribuita in Italia.

In particolare, il Piano fu elaborato nel 1993 ed i risultati furono ripresi e sintetizzati anche nel Piano di Assestamento Forestale della Riserva (PAF). Le informazioni su questo gruppo faunistico risultano pertanto estremamente datate e sarebbe sicuramente opportuno un aggiornamento almeno sui taxa con valore di indicatori ambientali.

Lo studio dell'entomofauna della Riserva presentato nel PTUT, si è concentrato in special modo sulle entomocenosi nemorali e dei pascoli montani, primari e di derivazione, ambienti particolarmente ricchi di elementi significativi da un punto di vista zoogeografico ed ecologico. Sono state indagate in prevalenza le entomocenosi fitofaghe, sublapidicole e di lettiera. I risultati della ricerca bibliografica e di campo e la seguente analisi ecologica, hanno consentito di individuare 227 specie appartenenti ad alcune ricorrenti associazioni di specie che non sono esclusive della Riserva, ma che hanno una validità e costanza più generale nell'area centro-appenninica.

Sulla base della distribuzione dei luoghi di rilevamento e l'analisi dell'ecologia delle specie, il PTUT e il PAF hanno individuato alcuni ambiti territoriali in cui la gestione selvicolturale dovrebbe risultare condizionata dalla presenza di particolare entomofauna:

- Val di Fua e Vallone del Cieco. Il valore naturalistico di questa valle carsica è caratterizzato dall'elevata diversità specifica dell'entomofauna, dovuta alla presenza di microambienti diversi distribuiti su un gradiente altitudinale: una porzione più termofila fino ai 1400 m di quota e una più mesofila fino ai 1650 m di quota con un microclima più igrofilo sul fondo del vallone.
- Faggete secolari in località Fonte della Vena. Questa faggeta ospita una sottospecie di *Psylliodes picipes*, un *Chrysomelidae* finora conosciuto solo nella catena alpina a ecologia poco conosciuta.

Nelle Osservazioni riportate dalle Associazioni Ambientaliste e confermate dai documenti pervenutici dalla Riserva Naturale in data successiva al 13/11/2014 (Relazione complessiva attività di monitoraggio), si fa riferimento alla presenza di due specie di Coleotteri Cerambycidae di interesse comunitario: *Rosalia alpina* e *Cerambyx cerdo*.) Queste specie non sono state oggetto di ricerche sistematiche, tuttavia in base alle segnalazioni occasionali (raccolte nel database delle segnalazioni faunistiche curato dall'Ufficio Vigilanza) si evince la presenza della *Rosalia alpina* sia nelle praterie sommitali (Prato Orsini) che a quote basse (Valle Ruara, area di sosta lungo la strada). Le Associazioni Ambientaliste riportano inoltre anche le seguenti località di presenza della specie: Valle Amara, Pratone della Cesa, Val di Teve. Per quanto riguarda il *Cerambyx cerdo*, si hanno segnalazioni occasionali relative alla località Faggi Spallati, ove sussiste una gran quantità di necromassa legnosa nella zona percorsa anni addietro da incendio.

Per quanto riguarda i Lepidotteri, nella Relazione Complessiva sulle Attività di Monitoraggio trasmessa dagli uffici della Riserva Naturale con data successiva al 13/11/2014, si riferisce che l'unica ricerca sistematica condotta è consistita in una giornata di rilevamenti dedicata

SOMMARIO

ai lepidotteri eteroceri effettuata dal Museo Civico di Zoologia di Roma nel 2008 in Val di Teve, che ha portato alla segnalazione di una specie nuova per l'Appennino ed alla possibile segnalazione di una specie nuova per l'Italia.

Vertebrati*Pesci*

La natura calcarea dei suoli e la conseguente assenza di corsi d'acqua perenni impedisce la presenza naturale di questo gruppo faunistico all'interno della Riserva Naturale. Diverse specie alloctone di pesci erano state immesse all'interno del Lago della Duchessa (prevalentemente tinche) e ciò costituiva un fattore di criticità per la presenza della popolazione di Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) in esso presente. Informazioni più recenti (E. Peria in verbis), confermate anche dai sopralluoghi speditivi effettuati, riportano che i pesci, da qualche anno, non sono più presenti nel lago, probabilmente a seguito delle significative e reiterate gelate invernali.

Anfibi

Le informazioni relative agli Anfibi attualmente presenti all'interno della Riserva Naturale provengono dal Data-Base fornito dall'Ente Gestore (Ufficio Naturalistico).

Le specie presenti sono elencate nella tabella di seguito riportata:

Specie	Località	Data
Rospo comune	Laghetto Cerasuolo	13/04/2007
Rospo comune	Passo Di Fabiana	28/12/2007
Tritone crestato italiano	Lago Della Duchessa	27/06/2008
Tritone crestato italiano	Fonte Dei Copelli	07/05/2009
Tritone punteggiato	Fonte Dei Copelli	07/05/2009
Rospo comune	Cartore	05/08/2009

Tab.1 - Specie di Anfibi indicate nel Data-Base ARP, località e data di presenza.

Il Tritone punteggiato non è più stato recentemente ritrovato nella Riserva Naturale anche se la sua presenza non può essere esclusa all'interno di pozze temporanee e/o fontanili.

La Banca Dati ARP riporta informazioni relative alla presenza di Tritone crestato italiano segnalato per il Lago della Duchessa, la più recente delle quali è del 2006 (adulti migliaia, giovani migliaia) e per un punto d'acqua non indicato tra quelli presenti nel Data Base della Riserva (1 juv) c/o il Fontanile "Fonte Salomone" (2006). Anche nel Piano di Gestione della ZPS (AA.VV., 2004) viene riportata la presenza del Tritone crestato italiano: "una

SOMMARIO

popolazione abbondante ma isolata nelle acque del Lago della Duchessa, minacciata per la presenza di pesci alloctoni e per la presenza di bestiame al pascolo e dei suoi liquami". La minaccia determinata dalla presenza di pesci alloctoni non è più al momento vigente.

In particolare i punti d'acqua indicati nel Data Base della Riserva (Ufficio Naturalistico), oltre al Lago della Duchessa, sono indicati nella Tabella 4.2 di seguito riportata. Essi costituiscono habitat riproduttivo per le specie di Anfibi segnalate nella Riserva ed il monitoraggio della loro funzionalità ecologico-strutturale risulta essenziale per la conservazione di questo gruppo.

Toponimo del "punto d'acqua"	Tipologia
Fonte Salomone	Fontanile
Fonte la Vena	fontanile+vasca di raccolta
Laghetti Ginepro	pozza naturale
Murolungo	pozza naturale
Prime Prata	pozza naturale
Costa Assolata - Coppo Comune	pozza naturale
Pietra Grossa	pozza naturale
Grotta dell'Oro	sorgente

Tab. 2 - Punti d'acqua indicati nel Data-Base della Riserva Naturale (Ufficio Naturalistico); essi costituiscono habitat riproduttivi potenziali e reali per Anfibi.

Rettili

Le informazioni relative a questo gruppo provengono dal PTUT, dal PAF e, per quanto riguarda la specie di maggior interesse (Vipera dell'Orsini) dal Piano di Gestione e da specifici studi promossi dalla Riserva Naturale, condotti sulla specie nell'area.

Vipera dell'Orsini

Per quanto riguarda la Vipera dell'Orsini la nota dell'Ufficio Naturalistico della Riserva Naturale del 13/11/2014., riporta le seguenti informazioni; la specie è stata oggetto di una campagna di ricerche da parte di due studiosi nell'ambito di un progetto LIFE nel 2009. Oltre ai dati raccolti in tale occasione, sono disponibili anche i dati raccolti occasionalmente durante il servizio dal personale di vigilanza a partire dal 1995. Le località in cui è stata accertata la presenza sono: Iaccitti, Monte Morrone, Caparnie, Murolungo (versante settentrionale), Lago della Duchessa, Capo Teve.

Saettone

SOMMARIO

Sebbene sia una specie legata agli ambienti boschivi, questa specie di interesse comunitario è stata catturata alcune volte al limite superiore del bosco, presso la zona sommitale. Allo stato attuale, nulla è conosciuto sulla sua distribuzione e stato di conservazione nella zona sommitale.

Biacco

Sebbene sia una specie legata agli ambienti boschivi, questa specie di interesse comunitario è stata catturata alcune volte al limite superiore del bosco, presso la zona sommitale. Allo stato attuale, nulla è conosciuto sulla sua distribuzione e stato di conservazione nella zona sommitale, ove però si incontrano saltuariamente individui dalla colorazione prevalentemente melanotica.

Lucertola muraiola

Questa specie di interesse comunitario è abbastanza comune in tutte le aree pietrose della zona sommitale, ed ha considerevole valore ecologico essendo predata da tutte le specie di serpenti dell'area in questione

Uccelli

Le informazioni riguardanti questa Classe provengono da diversi fonti:

PROGETTO ATLANTE DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI NELLA RISERVA MONTAGNE DELLA DUCHESSA. Brunelli et al, 2014.

Banca Dati ARP predisposta durante il Paunil (Progetto Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio);

il Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 interni alla Riserva,

il Piano di Assestamento Forestale PAF (analisi di comunità).

Le Osservazioni prodotte dalle Associazioni Ambientaliste facevano riferimento ad uno studio in corso da parte della Stazione Romana Osservazione Protezione Uccelli (Progetto Atlante degli Uccelli Nidificanti nella Riserva Naturale Montagne della Duchessa, Brunelli et al., 2014); tale studio ci è stato trasmesso dalla Riserva Naturale nel maggio 2015 ed esso costituisce la fonte di informazioni più recente ed aggiornata disponibile sull'area. L'area di studio da esso considerata si estende per circa 5870 ha, dei quali 3547 ricadenti all'interno della Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa e 2323 nelle aree confinanti di maggiore valenza naturalistica, in particolare i versanti del Monte Cava verso la Valle di Malito e la Piana di Corvaro.

Il data-base ARP, anche se meno aggiornato rispetto allo studio sopra citato, è stato comunque utilizzato nell'ambito della presente Relazione in quanto contenente dati georiferiti ed utile pertanto per andare a definire le aree di maggior valenza ornitologica.

SOMMARIO

I dati raccolti durante la Ricerca relativa al Progetto Atlante della Riserva Naturale (Brunelli et al., 2014) sono stati 3953 relativi a 88 specie nidificanti (eventuali, probabili e certe) di cui 23 non Passeriformi (26,1%) e 65 Passeriformi (73,9%) (Tab. 5.4).

Delle 88 specie nidificanti complessivamente osservate, nei 127 punti di ascolto ne sono state rilevate 79 di cui 19 non Passeriformi (24,1 %) e 44 Passeriformi (75,9 %)).

Specie	N° UR	%	Direttiva Uccelli	SPEC	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Regionale
Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	1	1,6		Non-SPEC	LC	
Coturnice <i>Alectoris graeca</i>	5	7,9	I	2	VU	VU
Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	4	6,3	II B	3	DD	
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	2	3,2	I	Non-SPEC	LC	VU
Grifone <i>Gyps fulvus</i>	1	1,6	I	Non-SPEC	CR	CR
Biancone <i>Circus gallicus</i>	1	1,6	I	3	VU	EN
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	6	9,5		Non-SPEC	LC	
Poiana <i>Buteo buteo</i>	25	39,7		Non-SPEC	LC	
Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	16	25,4		3	LC	
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	1	1,6	I	Non-SPEC	LC	NT
Piccione domestico <i>Columba livia f. domestica</i>	5	7,9		Non-SPEC	-	
Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	46	73,0	II A	Non-SPEC	LC	
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>	6	9,5		Non-SPEC	LC	
Tortora selvatica <i>Streptopelia turtur</i>	6	9,5	II B	3	LC	
Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	32	50,8		Non-SPEC	LC	
Allocco <i>Strix aluco</i>	13	20,6		Non-SPEC	LC	
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	3	4,8	I	2	LC	DD
Rondone comune <i>Apus apus</i>	5	7,9		Non-SPEC	LC	
Upupa <i>Upupa epops</i>	10	15,9		3	LC	
Torricollo <i>Jynx torquilla</i>	6	9,5		3	EN	
Picchio verde <i>Picus viridis</i>	24	38,1		2	LC	
Picchio rosso maggiore <i>Dendrocopos major</i>	25	39,7		Non-SPEC	LC	
Picchio rosso minore <i>Dendrocopos minor</i>	4	6,3		Non-SPEC	LC	DD
Cappellaccia <i>Galeridacristata</i>	7	11,1		3	LC	
Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	15	23,8	I	2	LC	
Allodola <i>Alauda arvensis</i>	24	38,1	II B	3	VU	
Rondine montana <i>Pyronoprogne rupestris</i>	4	6,3		Non-SPEC	LC	
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	9	14,3		3	NT	
Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	7	11,1		3	NT	
Calandro <i>Anthus campestris</i>	20	31,7	I	3	LC	DD
Prispolone <i>Anthus trivialis</i>	23	36,5		Non-SPEC	VU	
Spioncello <i>Anthus spinoletta</i>	21	33,3		Non-SPEC	LC	
Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	4	6,3		Non-SPEC	LC	
Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	16	25,4		Non-SPEC	LC	
Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>	42	66,7		Non-SPEC	LC	
Sordone <i>Prunella collaris</i>	1	1,6		Non-SPEC	LC	DD
Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>	51	81,0		Non-SPEC	LC	
Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	18	28,6		Non-SPEC	LC	
Codiroso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	28	44,4		Non-SPEC	LC	
Codiroso comune <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	19	30,2		2	LC	VU
Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>	8	12,7		Non-SPEC	VU	

SOMMARIO

Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	23	36,5		3	NT	
Codirossone <i>Monticola saxatilis</i>	13	20,6		3	VU	EN
Merlo <i>Turdus merula</i>	47	74,6	II B	Non-SPEC	LC	
Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>	12	19,0	II B	Non-SPEC	LC	
Tordela <i>Turdus viscivorus</i>	29	46,0	II B	Non-SPEC	LC	
Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	53	84,1		Non-SPEC	LC	
Sterpazzola <i>Sylvia communis</i>	1	1,6		Non-SPEC	LC	
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	8	12,7		Non-SPEC	LC	
Lui bianco <i>Phylloscopus bonelli</i>	25	39,7		2	LC	
Lui verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	10	15,9		2	LC	
Lui piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	48	76,2		Non-SPEC	LC	
Fiorrancino <i>Regulus ignicapilla</i>	12	19,0		Non-SPEC	LC	
Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>	1	1,6		3	LC	
Balia dal collare <i>Ficedula albicollis</i>	4	6,3		Non-SPEC	LC	
Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	17	27,0		Non-SPEC	LC	
Cinciarella <i>Cyanistes caeruleus</i>	47	74,6		Non-SPEC	LC	
Cinciallegra <i>Parus major</i>	46	73,0		Non-SPEC	LC	
Cincia mora <i>Parus ater</i>	28	44,4		Non-SPEC	LC	
Cincia bigia <i>Poecile palustris</i>	39	61,9		3	LC	
Picchio muratore <i>Sitta europaea</i>	41	65,1		Non-SPEC	LC	
Picchio muraiolo <i>Tichodroma muraria</i>	1	1,6		Non-SPEC	LC	EN
Rampichino alpestre <i>Certhia familiaris</i>	5	7,9		Non-SPEC	LC	NT
Rampichino comune <i>Certhia brachydactyla</i>	14	22,2		Non-SPEC	LC	
Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	6	9,5		Non-SPEC	LC	
Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	6	9,5	I	3	VU	
Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	38	60,3	II B	Non-SPEC	LC	
Gazza <i>Pica pica</i>	12	19,0	II B	Non-SPEC	LC	
Gracchio corallino <i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	12	19,0	I	3	NT	VU
Taccola <i>Corvus monedula</i>	5	7,9	II B	Non-SPEC	LC	
Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>	45	71,4		Non-SPEC	LC	
Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>	8	12,7		Non-SPEC	LC	EN
Sturno <i>Sturnus vulgaris</i>	11	17,5	II B	3	LC	
Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	13	20,6		3	VU	
Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	10	15,9		3	VU	
Passera lagia <i>Petronia petronia</i>	4	6,3		Non-SPEC	LC	VU
Fringuello alpino <i>Montifringilla nivalis</i>	1	1,6		Non-SPEC	LC	EN
Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	54	85,7		Non-SPEC	LC	
Verzellino <i>Serinus serinus</i>	16	25,4		Non-SPEC	LC	
Verdone <i>Carduelis chloris</i>	17	27,0		Non-SPEC	NT	
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	17	27,0		Non-SPEC	NT	
Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	35	55,6		2	NT	
Ciuffolotto <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	27	42,9		Non-SPEC	VU	
Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	1,6		Non-SPEC	LC	EN
Zigolo giallo <i>Emberiza citrinella</i>	5	7,9		Non-SPEC	LC	
Zigolo nero <i>Emberiza cirius</i>	24	38,1		Non-SPEC	LC	
Zigolo muciatto <i>Emberiza cia</i>	6	9,5		3	LC	
Strillozzo <i>Emberiza calandra</i>	8	12,7		2	LC	

Tab. 3. Elenco delle 88 specie rilevate, numero di UR e % in cui sono state riscontrate, categorie di minaccia in base alla Direttiva Uccelli (79/409/CEE), alle categorie SPEC (BirdLife International 2004), alla Lista Rossa nazionale

SOMMARIO

(Peronace et al. 2012) e a quella regionale (Calvario et al. 2011). Fonte: Brunelli et al., 2014.

Il Progetto Atlante, in relazione al solo anno di campionamento sul campo (2014), ha fornito un quadro complessivamente esaustivo delle presenze ornitiche, il numero di specie rilevato (n. 88) è infatti superiore a quello rilevato per l'Atlante regionale (n. 84) (Archivio PAUNIL, Brunelli et al. 2011); rispetto a questo si evidenzia il rinvenimento di 12 specie nuove rispetto all'indagine regionale, a fronte delle quali 8 non sono state invece confermate (Tab. 5.5.).

Specie nuove rilevate	Specie non confermate
Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	Astore <i>Accipiter gentils</i>
Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	Aquila reale <i>Aquila chrysaetos</i>
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>
Biancone <i>Circus gallicus</i>	Lanario <i>Falco biarmicus</i>
Tortora dal collare <i>Streptotelia decaocto</i>	Assiolo <i>Otus scops</i>
Rondone comune <i>Apus apus</i>	Gufo reale <i>Bubo bubo</i>
Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>	Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	Gracchio alpino <i>Pyrrhocorax graculus</i>
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	
Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	
Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	
Taccola <i>Corvus monedula</i>	

Tab. 4 Confronto tra l'Atlante locale (Brunelli et al., 2014 e l'Atlante regionale (Brunelli et al. 2011)

Il rilevamento di specie nuove è probabilmente da mettere in relazione ad una più approfondita esplorazione dell'area piuttosto che a fenomeni di colonizzazione recente. Potrebbero fare eccezione il Germano reale, ampiamente noto come specie migratrice la cui nidificazione presso il Lago della Duchessa potrebbe essere però un episodio irregolare, il Falco pecchiaiolo e il Biancone, note come migratrici scarse, per le quali gli indizi di nidificazione rilevati andrebbero approfonditi.

Per quanto attiene alle specie non confermate, l'Aquila reale, pur essendo stata osservata durante i rilievi della presente indagine e regolarmente negli anni passati, è stata esclusa in quanto le aree di nidificazione sono post e immediatamente fuori dai confini dell'area di studio che viene invece regolarmente frequentata per l'attività trofica. Il Lodolaio anche è stato rilevato, ma è stato escluso in quanto l'osservazione è avvenuta in periodo troppo precoce (19 maggio). Riteniamo che il mancato rinvenimento di Astore e Lanario, per le quali esistono prove di nidificazione anche recenti nonché di Assiolo, Gufo reale e Passera scopaiola, possa essere attribuito a difetto di indagine, si tratta infatti di specie molto probabilmente presenti ma estremamente localizzate ed elusive, per le quali sarebbero necessarie ricerche mirate. Il Gracchio alpino è invece con molta probabilità scomparso.

SOMMARIO

Tra le specie di interesse conservazionistico l'area riveste una notevole importanza per la Coturnice e il Grifone. La prima raggiunge in queste aree valori di densità tra i più elevati dell'intero Appennino, la seconda è presente con una colonia di circa dieci coppie nidificanti, ormai consolidatasi, costituitasi a seguito di un progetto di reintroduzione avviato nel 1994.

A scala regionale, nonostante la ridotta estensione, l'area risulta di grande interesse in quanto vi nidificano alcune tra le specie più localizzate, oltre alle due sopra citate troviamo infatti il Picchio muraiolo, il Gracchio corallino, la Passera lagia, il Fringuello alpino e il Frosone (Brunelli et al. 2011).

Per una maggiore efficacia nella tutela delle specie a priorità di conservazione sarebbe auspicabile un ampliamento della Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa. In particolare l'inserimento di tutto il massiccio del Monte Cava e dei Piani di Corvaro consentirebbe la pianificazione di azioni di tutela rivolte, per l'area di Monte Cava, verso specie qui nidificanti quali la Coturnice e il Calandro ma anche verso l'Aquila reale, nidificante in aree immediatamente esterne all'area di studio ma che utilizza regolarmente queste praterie montane per l'attività trofica; per l'area dei Piani di Corvaro verso specie nidificanti quali la Tottavilla, ancora il Calandro e l'Averla piccola ma anche verso il Gracchio corallino, per quest'ultima specie l'area costituisce infatti una importante zona di alimentazione in periodo invernale.

Estrapolando dalla Tabella 5.4 e dalle ulteriori informazioni aggiornate reperite (Brunelli in verbis, giugno 2015) le sole specie di interesse comunitario e/o di interesse conservazionistico-ornitologico ad oggi nidificanti nell'area, viene a raffigurarsi la situazione di seguito indicata: Coturnice, Falco pecchiaiolo, Grifone, Biancone, Sparviere, Astore, Falco pellegrino, Succiapapere, Picchio dorsobianco, Tottavilla, Calandro, Balia dal collare, Picchio muraiolo, Rampichino alpestre, Averla piccola, Gracchio corallino, Corvo imperiale., Passera lagia. Sono quindi presenti in tutto 18 specie di interesse conservazionistico/ornitologico di cui 12 di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Uccelli).

In base alle informazioni contenute nell'Atlante locale e in base ai dati georeferiti della Banca Dati ARP, vengono di seguito indicate le località di maggior interesse ornitologico (intese come le località in cui sono presenti una o più specie di interesse conservazionistico)

Vallone di Teve – Murolungo. Le aree rupestri di questa valle ospitano i siti di nidificazione di molte delle specie a priorità di conservazione quali Grifone, Lanario, Falco pellegrino, Gufo reale, Gracchio corallino. Tra le specie di interesse regionale il sito ospita la nidificazione di Corvo imperiale e Fringuello alpino, entrambe specie molto localizzate in Appennino.

Valle di Fua. Le zone rupestri ospitano un sito di nidificazione di Falco pellegrino. Tra le specie di interesse regionale è segnalata la nidificazione del Picchio muraiolo, specie estremamente localizzata in Appennino.

Praterie circostanti il Lago della Duchessa . L'area costituisce una importante zona di alimentazione per il Gracchio corallino.

SOMMARIO

Praterie sommitali di Monte Cava, Monte Morrone e Murolungo. Aree importanti per la Coturnice e per l'attività trofica di Aquila reale e Grifone. Per queste presenze sarebbe auspicabile sotto il profilo strettamente naturalistico l'inclusione dell'intero Monte Cava nella Riserva.

Piani di Corvaro. Area di grande interesse ornitologico per la nidificazione di alcune specie a priorità di conservazione quali Tottavilla e Calandro. L'area costituisce inoltre una importante area di alimentazione per il Gracchio corallino in periodo invernale. Tra le specie di interesse regionale questa area ospita l'unica popolazione nota di Passera lagia del Lazio. Per queste presenze sarebbe auspicabile sotto il profilo strettamente naturalistico l'inserimento di questa area nella Riserva.

Analisi delle comunità ornitiche

Nel Piano di Assestamento Forestale (d'ora in poi PAF) realizzato dalla Società Dream Italia S.p.A. è stato effettuato un approfondito studio ornitologico basato sullo studio delle comunità attraverso la metodologia dei Punti d'ascolto; in base ai rilievi effettuati nelle 59 stazioni d'ascolto collocate nelle aree boscate ed in quelle di margine tra bosco ed ambienti non forestali della Riserva delle Montagne della Duchessa, sono state rinvenute 61 specie nidificanti.

Anche nella recente pubblicazione relativa all'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva (Brunelli et al., 2014) viene effettuata l'analisi delle comunità ornitiche e da esso sono tratte le informazioni di seguito riportate.

Il Fringuello, la Capinera e il Pettiroso sono risultate le specie più diffuse (> 80% delle UR), 31 sono invece le specie maggiormente localizzate (< 10% delle UR). Tra le specie rilevate alcune risultano di particolare interesse conservazionistico, sia a livello europeo che nazionale o regionale, quali Coturnice e Grifone, altre lo sono principalmente a livello regionale, quali ad esempio Codirossone, Picchio muraiolo, Corvo imperiale, Passera lagia, Fringuello alpino e Frosone. Il numero medio di specie per UR è risultato di 23,33 (DS $\pm$ 8,88) con un intervallo di 6-42 specie.

Le aree poste alle quote più elevate, caratterizzate da gineprei, praterie montane ed aree rupestri, sono risultate quelle con minore ricchezza, mentre le aree poste alle quote inferiori, maggiormente diversificate, con presenza di coltivi, siepi e frammenti di aree forestali, sono risultate quelle con i valori di ricchezza più elevati, in posizione intermedia si pongono le aree dei querceti e delle faggete. Delle 88 specie nidificanti complessivamente osservate, nei 127 punti di ascolto ne sono state rilevate 79 di cui 19 non Passeriformi (24,1 %) e 44 Passeriformi (75,9 %).

Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Pettiroso, Capinera e Cornacchia grigia; 17 sono le specie risultate subdominanti. Le specie più diffuse nell'area, ossia rilevate in almeno il 50% dei punti, sono state nell'ordine Pettiroso, Fringuello, Capinera, Merlo, Lulù piccolo e Cinciarella. I dati relativi alle 9 specie rilevate esclusivamente al di fuori dei punti d'ascolto (Coturnice, Biancone, Succiacapre, Rondine montana, Sordone, Sterpazzola,

SOMMARIO

Pigliamosche, Picchio muraiolo e Fringuello alpino) non sono stati considerati per il calcolo dei parametri della comunità.

	no. punti	S	Smed	A	H	J	non Pass.	no. dom.
Montagne della Duchessa	127	79	11.99	23.2	3.77	0.86	24.1	3

Tab. 5 Parametri della comunità nidificante ottenuti nella stagione riproduttiva 2014 con i dati raccolti in 127 punti di ascolto distribuiti sulle Montagne della Duchessa. S = Ricchezza, Smed = Ricchezza media per punto, A = Abbondanza, H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti. Fonte: Brunelli et al., 2014

L'area di studio è stata suddivisa in 4 unità ambientali.

Nei **seminativi** sono state osservate 54 specie tra cui le quattro dominanti sono risultate nell'ordine: Passera d'Italia, Storno, Cornacchia grigia e Passera mattugia, tutte specie tipiche degli ambienti antropizzati. Dieci sono le specie risultate subdominanti, tra queste pur prevalendo quelle tipiche degli ambienti ecotonali, sono presenti anche Gazza, Cappellaccia e Strillozzo tipiche degli ambienti agricoli.

Nei **querceti** sono state rilevate 34 specie tra cui le otto dominanti sono risultate nell'ordine: Pettiroso, Merlo, Cinciarella, Capinera, Cinciallegra, Lui piccolo, Cincia bigia e Fringuello, tutte specie tipiche di formazioni forestali non particolarmente vetuste. In questa tipologia ambientale non sono state rilevate specie esclusive.

Nelle **faggete** sono state rilevate 37 specie tra cui le sette dominanti sono risultate nell'ordine: Pettiroso, Fringuello, Capinera, Cincia bigia, Cinciarella, Picchio muratore e Lui piccolo. Quattro sono state le specie rilevate esclusivamente in questa tipologia ambientale: Zigolo giallo, in zona di margine, Lui verde, Rampichino alpestre e Balia dal collare. La presenza di queste ultime tre specie insieme a tre specie di Picidae indicano l'esistenza di settori di bosco maturo.

Nei **cespuglieti** e praterie montane sono state rilevate 33 specie tra cui le cinque dominanti sono risultate nell'ordine: Culbianco, Spioncello, Allodola, Fanello e Calandro, tutte specie caratteristiche degli ambienti aperti. Quattro le specie subdominanti: Codiroso

Ambiente	no. punti	S	Smed	A	H	J	non Pass.	no. dom.
Seminativi	23	54	10,65	22,96	3,31	0,83	20,37	4
Querceti	22	34	9,36	14,09	2,96	0,84	20,59	8
Faggete	46	37	8,20	11,13	2,99	0,83	18,92	7
Cespuglieti e Praterie	36	33	4,22	6,08	2,72	0,78	9,10	5

Tab. 6 Parametri della comunità nidificante ottenuti nella stagione riproduttiva 2014 con i dati raccolti in 127 punti di ascolto distribuiti nelle quattro macro-tipologie ambientali sulle Montagne della Duchessa. S = Ricchezza, Smed = Ricchezza media per punto, A = Abbondanza, H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti. Fonte: Brunelli et al., 2014

SOMMARIO

I valori dei parametri della comunità nelle quattro macro-tipologie ambientali dell'area di studio indicano che quello dei seminativi è l'ambiente con i maggiori valori della Ricchezza dispecie, della Ricchezza media di specie per punto, dell'Abbondanza di individui e dell'indice di Diversità. Tuttavia, in questo ambiente è minimo il numero di dominanti. I cespuglieti e le praterie montane mostrano i valori minori per tutti i parametri considerati. Per quanto riguarda gli ambiti forestali, le faggete hanno più specie dei querceti, ma meno individui e un valore minore della percentuale di non Passeriformi. L'analisi statistica conferma la maggior parte di questi risultati, specificatamente le differenze tra cespuglieti/praterie montane e gli altri tre ambienti. Nel dettaglio si osserva che la ricchezza media per punto è risultata significativamente differente tra i quattro ambienti ($H_{3-127} = 52,3$, $P < 0,00001$) in particolare la ricchezza è risultata significativamente minore nelle praterie rispetto ai querceti ($Z = 5,48$, $P < 0,00001$), alle faggete ($Z = 5,33$, $P < 0,00001$) e ai seminativi ($Z = 6,11$, $P < 0,00001$).

Gli altri confronti a coppie per questo parametro non sono risultati significativi. L'abbondanza per punto è risultata significativamente differente tra i quattro ambienti ($H_{3-127} = 59,2$, $P < 0,00001$) in particolare l'abbondanza è risultata significativamente minore nelle praterie rispetto ai querceti ($Z = 5,73$, $P < 0,00001$), alle faggete ($Z = 4,40$, $P < 0,00006$) e ai seminativi ($Z = 6,92$, $P < 0,00001$).

Inoltre l'abbondanza è risultata significativamente meno elevata nelle faggete rispetto ai seminativi ($Z = 3,40$, $P < 0,004$). Gli altri confronti a coppie per questo parametro non sono risultati significativi. Le differenze tra i valori di dominanza tra i quattro ambienti sono risultate significative ($\chi^2_{3-73} = 8,96$, $P < 0,03$) così come tra i seminativi e le praterie ($T = 675$, $P < 0,035$). Gli altri confronti a coppie per questo parametro non sono risultati significativi. La percentuale di non Passeriformi non è risultata significativamente differente tra i quattro ambienti e tra coppie di ambienti.

I dati sulle specie presenti e, tra queste, su quelle dominanti nelle quattro macro-tipologie ambientali dell'area di studio rispecchiano quanto noto sulle preferenze di habitat di queste specie e quanto riportato in altri studi effettuati in ambiente montano appenninico. Per esempio nelle praterie di Campo Imperatore sono state trovate come dominanti sei specie: le cinque dominanti nello stesso ambiente nel presente studio più il Gracchio corallino.

Il numero più elevato di specie osservato nei seminativi è probabilmente da mettere in relazione con tre fenomeni: la presenza di arricchimenti ambientali al loro interno o nelle loro immediate vicinanze (alberi, cespugli, edifici); la ridotta estensione degli appezzamenti che porta a rilevare specie di ambienti boschivi e cespugliati posti in loro prossimità; la collocazione dei seminativi alle quote minime della riserva. Il rilevamento di un'elevata ricchezza di specie in ambienti aperti per "effetto margine" è riportato anche in altri numerosi studi di settore. La ricchezza di specie e l'abbondanza di individui tende a diminuire con l'altitudine. In assenza di arricchimenti ambientali e di effetto margine, le comunità ornitiche degli ambienti aperti (praterie, pascoli, cespuglieti) sono caratterizzate in genere da un numero basso di specie e individui con poche specie dominanti che portano anche a bassi valori dell'indice di diversità e di equiripartizione. Diversamente, la percentuale di non Passeriformi tende ad aumentare nel corso della successione verso stadi climatici.

SOMMARIO

Analisi delle specie ornitiche di maggior interesse conservazionistico

Le informazioni riportate in questo paragrafo derivano da specifici aggiornamenti sulle specie forniti da ornitologi che frequentano con assiduità l'area (Massimo Brunelli, com. pers.) e da recenti documenti pubblicati quali:

Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. e Roma S. (a cura di), 2011. Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma, pp. 464.

Aradis A., Sarrocco S. & Brunelli M. 2012. Analisi dello status e della distribuzione dei rapaci diurni nidificanti nel Lazio. Quaderni Natura e Biodiversità 2/2012 ISPRA, ARP Lazio.

Brunelli M., Cento M., De Santis E., Savo E., Sorace A., 2014. Atlante Degli Uccelli Nidificanti Nella Riserva Naturale Regionale Montagne Della Duchessa (2014). Relazione non pubblicata. Riserva Naturale Montagne della Duchessa.

Grifone *Gyps fulvus*

Nell'area della Riserva il Grifone è presente tutto l'anno con alcune decine di individui. Le aree maggiormente frequentate sono i pascoli della zona sommitale e il Vallone di Teve, in particolare le pareti del Murolungo sono utilizzate sia come dormitorio collettivo in periodo invernale, sia per la nidificazione. Le prime riproduzioni che hanno seguito i rilasci di individui sono state registrate nel 1997 proprio sul Murolungo con 2 coppie, successivamente questa colonia è progressivamente aumentata fino a raggiungere le 12 coppie nidificanti nel 2008; in seguito la popolazione si è stabilizzata in circa 10 coppie. I nidi sono tutti ubicati sulle ripide scarpate del Murolungo verso il Vallone di Teve. Le deposizioni sono avvenute tra i primi di febbraio e la metà dello stesso mese, l'involto dei giovani tra l'ultima settimana di luglio e la metà di agosto.

Nel Lazio, al di fuori della Montagna della Duchessa, l'area di maggior frequentazione da parte della specie è costituita dal Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, ed in particolare la zona di Campo Secco, per la presenza del bestiame nei pascoli, particolarmente nei mesi estivi. In prospettiva l'aumento della popolazione di ungulati selvatici e in particolare del Cervo *Cervus elaphus*, che frequenta abitualmente i pascoli anche di alta quota, potrà rendere meno necessario il rifornimento regolare del carnaio. Nel territorio della Riserva non sono emersi fattori limitanti specifici. La minaccia più significativa per la sopravvivenza non solo di questa colonia, ma dell'intera popolazione dell'Appennino centrale, è rappresentata dall'uso dei bocconi avvelenati. La morte per avvelenamento è risultata infatti la prima causa di morte per questa specie. Nel periodo 1994-2009 su 55 individui rinvenuti morti il veleno è stato responsabile nel 58% dei casi, seguito dall'elettrocuzione (7%), non note le cause dei restanti casi. La presenza di impianti eolici in aree limitrofe alla Riserva costituisce una forte minaccia, è infatti ampiamente documentato l'impatto fortemente negativo delle pale eoliche su specie veleggiatrici di grandi dimensioni.

Aquila reale *Aquila chrysaetos*

SOMMARIO

Nell'area della Riserva la specie non è più nidificante da oltre quaranta anni, a testimonianza della passata presenza sono ancora visibili i resti di due vecchi nidi posti sulle pareti del Vallone di Teve e nel Vallone di Fua. Negli anni 2002, 2003 e 2004 è stata notata la presenza di una coppia composta da individui subadulti, intenta nei tipici voli territoriali, le osservazioni sono state effettuate prevalentemente presso Bocca di Teve (Borlenghi com. pers.; Brunelli oss. pers.). Si tratta probabilmente di una coppia di nuova formazione alla ricerca di un territorio ove insediarsi. L'area della Riserva ricade inoltre pienamente nel territorio di caccia della coppia di aquile nidificanti nella limitrofa Valle Majelama. La presenza del carnaio per i Grifoni, che il Corpo Forestale gestisce nella confinante Riserva Statale, costituisce una forte attrazione per individui erratici, specialmente subadulti (Spinetti 1997). La specie, pur frequentando regolarmente l'area con vari individui, non ha più formato una coppia riproduttiva. Le aree di maggiore interesse per la specie sono le praterie sommitali, il Vallone di Teve e la Valle di Malito. Nel territorio della Riserva non sono presenti fattori limitanti specifici. E' possibile che la presenza di una coppia nella limitrofa Valle Majelama, unitamente ad una limitata disponibilità trofica, possa essere di ostacolo all'insediamento di una coppia nella Riserva.

Nella Relazione complessiva sulle attività di Monitoraggio, trasmessa dalla Riserva in data successiva al novembre 2014, sono riportate le seguenti informazioni. Dal 2008 la Riserva ha in essere una Convenzione non onerosa con l'associazione ALTURA, che offre coordinamento e supervisione scientifica per l'attività di monitoraggio. Sono presenti in archivio anche le relazioni relative al 2009 (prot. n. 515/10 del 12/04/2010) e al 2010-2 011 (prot. n. 477/13 del 22/04/2013). Dal 2014 è stato attivato un protocollo formale di monitoraggio, standardizzato a livello regionale, per rilevare i siti riproduttivi di aquila reale, falco pellegrino e falco lanario. Pertanto dal 2014 ci si attiene al protocollo nel condurre l'attività di monitoraggio. L'attività di monitoraggio dell'aquila reale nel periodo di nidificazione è stata portata avanti con regolarità fin dal 2007, rilevando la costante presenza di immaturi singoli o in coppia, che hanno manifestato comportamenti territoriali ma non hanno compiuto nessun atto specifico di nidificazione. I dati raccolti fino al 2013 sono stati presentati pubblicamente dalla Dott.ssa Peria al workshop organizzato dal Parco dei Monti Lucretili il 16/03/2013, la relativa presentazione è disponibile, come presentazione power point e relative note, in formato digitale, presso l'ufficio naturalistico della Riserva Naturale. L'attività di monitoraggio dell'aquila reale, nel 2014, è proseguita lungo tutto l'arco dell'anno proprio per seguire in modo più specifico le complesse dinamiche di occupazione del territorio da parte di vari individui immaturi ed adulti, e tentare di evidenziare comportamenti dominanti da parte della coppia di aquile di Valle Majelama, che frequenta regolarmente il territorio della Riserva, come possibile spiegazione della mancata nidificazione da parte degli altri individui. I dati relativi al 2014 sono in fase di analisi da parte degli uffici della Riserva. Si segnala in particolar modo la certezza della frequentazione del territorio della Riserva da parte di almeno un individuo adulto non appartenente alla coppia di Valle Majelama, e la presenza di almeno due individui immaturi di differente età.

Lanario Falco biarmicus

SOMMARIO

Nel territorio della Riserva la specie veniva osservata regolarmente in quanto presente e nidificante in aree limitrofe (Spinetti 1997); nella primavera del 2000 è stata accertata la nidificazione di una coppia nel Vallone di Teve, all'interno dei confini della Riserva. Negli anni 2003 e 2004 sono state seguite le nidificazioni che hanno portato all'involo di due giovani per anno.. La specie è oggetto di monitoraggio dal 2001, in questo periodo, benché osservata in modo piuttosto regolare, non sempre è stato possibile accertarne la nidificazione. Il rinvenimento del nido è infatti reso piuttosto complesso dalla vastità dell'ambiente e dall'orografia molto accidentata del sito. Nel territorio della Riserva non sono presenti fattori limitanti specifici anche se un certo disturbo può essere esercitato dal Grifone che, iniziando la stagione riproduttiva ben prima del Lanario, in almeno due occasioni ha occupato cavità utilizzate l'anno precedente da quest'ultimo; in considerazione dell'ampia disponibilità di cavità alternative non dovrebbe comunque costituire un fattore negativo particolarmente incisivo.

Nella Relazione complessiva sulle attività di Monitoraggio, trasmessa dalla Riserva in data successiva al novembre 2014, sono riportate le seguenti informazioni; durante le attività di monitoraggio dei rapaci rupicoli nel 2012 è stata rilevata la nidificazione del falco lanario, con ben tre pulli al nido. Tale evento non è stato più documentato negli anni successivi (nel 2013 il sito è stato occupato dal grifone), benché l'elusività della specie richieda un notevole sforzo di campo per l'accertamento della presenza, sforzo che nel 2014 non è stato possibile mettere in atto.. In aprile 2015 c'è stata una segnalazione di probabile presenza in Valle Amara, in corso di verifica.

Pellegrino Falco peregrinus

Il Pellegrino si osserva regolarmente in tutto il territorio della Riserva che è frequentata per motivi trofici anche da individui nidificanti in territori limitrofi (Spinetti 1997). Le aree maggiormente frequentate sono soprattutto i Valloni di Teve e di Fua, aree nelle quali nidifica piuttosto regolarmente con 1-2 coppie. Nel 2003 una coppia ha nidificato nel Vallone di Teve e ha portato all'involo tre giovani (F. Pedrozzi com. pers.); nel 2004 una coppia è stata osservata in atteggiamento di difesa del territorio nel Vallone di Fua (C. Catoni com. pers.). Anche attualmente la specie si osserva regolarmente nel territorio della Riserva; le aree maggiormente frequentate sono soprattutto i Valloni di Teve e di Fua, aree nelle quali è stata in vari anni accertata la nidificazione di una coppia.

Nella Relazione complessiva sulle attività di Monitoraggio, trasmessa dalla Riserva in data successiva al novembre 2014, sono riportate le seguenti informazioni; Il falco pellegrino, ha continuato ad utilizzare il sito di Val di Fua, salvo che nel 2014, in cui si è spostato a Bocca di Teve ove ha completato la riproduzione in un sito di scarsa visibilità ove non è stato possibile osservare i pulli al nido. E' stato però osservato almeno un giovane nel periodo successivo all'involo.

Nel territorio della Riserva non sono presenti fattori limitanti specifici, inoltre la specie è in fase di forte espansione in gran parte del suo areale, comprese le aree appenniniche limitrofe alla Riserva.

Coturnice Alectoris graeca

SOMMARIO

La particolare abbondanza della copertura nevosa della primavera 2004, anno in cui si sono svolti i rilevamenti per il Piano di Gestione non ha permesso l'accurato svolgersi dei censimenti, necessari a fornire una stima molto accurata della popolazione di coturnice all'interno della Riserva. Durante i sopralluoghi effettuati, ad ogni modo, alcune coturnici sono state contattate, e sono state osservate coppie in canto, spesso a distanza relativamente ravvicinata tra loro. Altre coturnici sono state osservate in aree stimate di qualità inferiore per la specie, indicando una presenza sul territorio della Riserva piuttosto estesa ed omogenea. La particolare geomorfologia delle montagne della Riserva, infatti, le rende ideali per la coturnice, con estese praterie primarie interrotte da scheletro roccioso di media e grande dimensione, con una buona diffusione dei pulvini di ginepro nano (*Juniperus communis nana*). Queste praterie inoltre presentano spesso una copertura boscosa nelle zone basali, che aiutano la coturnice a trovare rifugio in caso di pericolo (Cattadori I. et al., 1998; Bernard-Laurent 1995). La coturnice è distribuita quindi in quasi tutte le praterie primarie e secondarie della riserva, sia nella sua zona centrale (Monte Morrone, Monte Murolungo), sia nella zona più periferica, sul Monte Cava e Monte S. Rocco. Il Piano di Azione Regionale ha messo in evidenza che nella Riserva Naturale della Duchessa sono state registrate (insieme ai Monti Reatini) le densità più elevate della specie nel Lazio.

L'area estiva ottimale, anche se stimata solamente in base alle caratteristiche geomorfologiche e vegetazionali, e non in base ad un censimento accurato (a causa, come già detto, della abbondante copertura nevosa durante i mesi di Aprile e Maggio 2004), è di circa 1250 ha. Questa area è divisa in tre sub aree separate da zone di scarso valore per questa specie.

La sub area più estesa è quella dominata dal Monte Morrone, che copre tutta l'area del Monte Morrone, Monte Ginepro, Fonte la Vena, laccio della Capra, praticchio del Tordo e pratone della Cesa ed è estesa circa 550 ha.

La seconda sub area è quella dominata dal Murolungo, di circa 530 ha, che comprende il Murolungo, Valle di Teve, Cimata di Macchia Triste, Il Costone, Malo Passo e la parte alta della Valle Fredda.

Queste due sub aree ottimali sono interrotte dal fondovalle che va dal Vallone del Cieco al Lago della Duchessa ed alle Solagne del Lago che appare assolutamente non idoneo per la nidificazione della Coturnice, a causa della scarsa acclività dei pendii e dell'eccessivo carico di pascolo cui sono sottoposti, che ha comportato una eccessiva erosione del suolo, con una ridotta copertura erbosa ed arbustiva.

La terza sub area ottimale è quella del Monte Cava, di ridotte dimensioni, solamente 180 ha e separata dalle altre due dalle profonde Valle Amara e Valle dell'Asino, non idonee alla coturnice per la loro elevata copertura boscosa.

Durante il periodo invernale, la coturnice compie spostamenti di corto raggio, scegliendo ripidi pendii esposti a Sud o eventualmente ad ovest. Questi pendii devono essere possibilmente spazzati dal vento e con una buona copertura arbustiva o di piccoli alberi, dove l'accumulo di neve non è mai elevato (Bernard-Laurent, 1988). L'area ottimale per il periodo invernale appare quindi ridotta rispetto a quella estiva, essendo esclusi tutti i pendii

SOMMARIO

rivolti a nord, ad est ed a scarsa acclività. L'area totale utilizzabile in inverno nella Riserva è di circa 530 ha, ripartita, nuovamente in tre sub aree. La più estesa di esse è quella del Monte Morrone, con circa 310 ha di area utilizzabile, anche se non tutta ottimale per la coturnice, a causa della scarsa pendenza o dell'esposizione non del tutto favorevole. Rispetto al periodo estivo infatti, tutto il versante nord nel Monte Morrone, e tutta l'area del Monte Ginepro, Fonte la Vena e laccio della Capra sono inutilizzabili. L'area del monte Cava favorevole durante il periodo invernale invece è di 220 ha, più estesa quindi di quella estiva, a causa della favorevole esposizione, e dell'utilizzo, da parte della coturnice di aree leggermente boscate, per protezione dalle intemperie. Risulta invece molto ridotta l'area invernale per la coturnice nella terza sub area, del Murolungo. Qui l'esposizione dominante è nord nord-est ed è caratterizzata da un lungo periodo di innevamento, causato anche dalla scarsa acclività media dei pendii. L'area utilizzabile durante il periodo invernale quindi è quella che si affaccia sulla Valle di Teve, di circa 100 ha. Questa area è notevolmente ridotta rispetto a quella estiva, ma c'è da considerare che la maggior parte della suddetta Valle è all'interno della Riserva Orientata del Monte Velino, in territorio abruzzese, fuori quindi dall'area di studio, ma comunque in zona protetta.

La densità della coturnice nella riserva, come già detto, non è stata stimata durante gli studi condotti nel Piano di Gestione, ma in base ai sopralluoghi effettuati sembra comunque simile a quella dei monti ad essa vicina, come il Monte Velino, ed il Monte Sirente. In queste due montagne la densità della coturnice è stata stimata, anche se in tempi in cui l'area non era protetta dal Parco Regionale del Sirente-Velino, rispettivamente in circa 1,4 e 1,7 coppie per 100 ha (Spanò et al. 1985). Stime più recenti, tuttavia, indicano una densità più elevata, almeno per il monte Sirente, con 2-3 coppie per 100 ha (Catoni, dati inediti). Per la Riserva della Duchessa, la popolazione nidificante può essere stimata utilizzando queste due differenti stime di densità, in base alla area ottimale disponibile per la specie. In base a questi calcoli la popolazione nidificante stimata risulta di circa 20-40 coppie in tutta l'area considerata, ed è ripartita nel seguente modo: 3-6 coppie nella sub area del Monte Cava, 8-16 coppie nella sub area del Murolungo e 9-18 coppie nella sub area del Monte Morrone. La Riserva della Duchessa, ad ogni modo, a causa della sua alta copertura boschiva, non può ospitare una numerosa popolazione di coturnice, soprattutto se confrontata con i massicci ad essa limitrofi, come il Velino ed il Sirente, completamente spogliati della loro vegetazione originaria, e che quindi hanno un'area molto estesa di ambiente favorevole per questa specie. Queste stime, sono da considerarsi puramente indicative, viste le differenti caratteristiche geomorfologiche della Riserva rispetto alle due aree prese come paragone. La grande abbondanza di barre rocciose e di arbusti, che sono infatti almeno sul Sirente il maggior fattore limitante la densità delle coturnici (Catoni, dati inediti), può portare ad una densità anche notevolmente superiore rispetto a quelle prese in considerazione. Il Piano di Azione regionale della specie ha evidenziato nell'area densità comprese tra 1,9 -2,53 coppie per Km² portando così la stima delle coppie nidificanti a 24-32 (tenendo per buona la quantificazione dell'habitat ottimale (1.250 ha) prodotta nel Piano di Gestione). La popolazione di coturnice nella Riserva Naturale Parziale della Duchessa, appare quindi in buona salute, nonostante la ristretta area ottimale disponibile per questa specie. La popolazione esistente tuttavia non può in alcun modo automantenersi a lungo termine, a

SOMMARIO

causa del limitato numero di coppie e può esistere solamente all'interno della più grande popolazione ricadente nel Parco Naturale Regionale del Sirente Velino, ad essa adiacente.

Nella Relazione complessiva sulle attività di Monitoraggio, trasmessa dalla Riserva in data successiva al novembre 2014, sono riportate le seguenti informazioni; la coturnice è oggetto di un programma di monitoraggio standardizzato a livello regionale, che fa riferimento al Piano di Azione Regionale. In Riserva sono presenti 3 transetti di rilevamento presenza (Monte Cava, Monte Morrone, Murolungo), da percorrere in periodo riproduttivo con l'ausilio di apparecchiature per il richiamo. Il protocollo di monitoraggio nel 2014 è stato ottimizzato attraverso l'utilizzo dell'apparecchiatura Trimble che ha consentito di accogliere i dati in forma georeferenziata. I dati vengono trasmessi all'ARP per l'elaborazione e la redazione di report regionali, pubblicati sul sito dell'ARP. Presso l'ufficio naturalistico sono disponibili le schede di raccolta dati lungo i 3 transetti della Riserva. La presenza è stata rilevata ogni anno, anche se non sempre all'interno delle giornate di monitoraggio standardizzate. Nel 2014 ad esempio i transetti con richiamo hanno dato esito negativo, benché vi siano stati avvistamenti in altre occasioni.

Gufo reale *Bubo bubo*

Nel territorio della Riserva la specie è probabilmente solo occasionale, i segni di presenza sono assolutamente scarsi (1995-1997) (Archivio dati della Riserva). Durante gli inverni 2002, 2003 e 2004 sono state compiute delle uscite per l'ascolto che non hanno dato però esito positivo; le uscite sono state effettuate nel Vallone di Teve, l'area probabilmente più idonea alla presenza del Gufo reale nel territorio della Riserva. Anche nel territorio limitrofo del Parco Regionale Sirente-Velino, la specie è estremamente rara e la presenza andrebbe riconfermata (Spinetti 1997). La nidificazione della specie è stata accertata nel luglio 2009 con il rinvenimento di un giovane nei pressi dell'imbocco del Vallone di Teve. Indagini successive non hanno dato esito positivo, è quindi probabile che questa specie sia presente in modo occasionale e che occasionale sia anche la riproduzione. Nel territorio della Riserva non sembrano esserci fattori limitanti specifici; la presenza occasionale potrebbe essere la conseguenza di problematiche più generali quali l'estrema rarefazione e localizzazione di questa specie in tutto l'Appennino centrale. Inoltre le basse densità determinano una ridotta attività canora degli adulti in fase di corteggiamento aumentando quindi le difficoltà nel reperire le coppie durante il loro insediamento.

Nella Relazione complessiva sulle attività di Monitoraggio, trasmessa dalla Riserva in data successiva al novembre 2014, sono riportate le seguenti informazioni; il monitoraggio del gufo reale è stato effettuato in modo non sistematico, avvalendosi anche della collaborazione di esperti esterni, negli anni 2009, 2011, 2013, 2015. Il metodo elettivo consiste nell'emissione di richiami nel periodo invernale (gennaio-febbraio) e l'ascolto delle vocalizzazioni in risposta. Un ulteriore metodo consiste nell'ascolto dei richiami dei pulli pronti all'involto, nel periodo di maggio-giugno. Il primo metodo è stato utilizzato nel 2009, 2013, 2015, sempre con esito negativo, anche se sarebbe stato opportuno replicare l'emissione di richiami su più notti. Il secondo metodo, nel 2011, ha dato esito positivo in Val di Teve e sarebbe da replicare nel corso del 2015.

SOMMARIO

Picchio dorsobianco *Dendrocopos leucotos*

I dati pregressi circa la presenza della specie nel resto dell'Appennino, al di fuori, ma anche all'interno dell'areale sopra citato, sono estremamente scarsi. La specie è stata infatti rinvenuta solo alla fine degli anni '50 da Moltoni nel P.N. D'Abruzzo, in seguito nei Monti Ernici Simbruini e più di recente da Bernoni nelle altre aree citate; ciò anche a causa della notevole elusività della specie e della sua tendenza a riprodursi piuttosto in anticipo rispetto alle altre specie montane. Va detto però che esistono segnalazioni a partire dagli anni '80 per numerosi altri massicci montuosi, che da un lato ritenere probabile un certo erratismo di soggetti giovani in aree non colonizzate dalla specie, dall'altro fanno ritenere opportuna una intensificazione delle ricerche. Non a caso i dati più consistenti provengono da aree poste intorno al P.N. D'Abruzzo, dove certamente vive il principale nucleo ed in particolare dal Velino-Sirente-Duchessa e dalla Majella, due massicci montuosi adiacenti al PNALM dove più volte la nidificazione è stata ipotizzata, senza però essere mai confermata da osservazioni dirette. In particolare per il Velino Sirente Duchessa sono note 3 segnalazioni, una riproduttiva per la foresta dell'Anatella (Sirente), una autunnale per la Val di Teve (Spinetti, 1995) ed una successiva in periodo riproduttivo nella Valle del Morrettano (versante NE del Sirente) a circa 3 km dal confine dell'area della R.N. della Duchessa nella primavera del 1996. Nel 1997 è stata effettuata, per conto del Parco Naturale Regionale Sirente Velino, una vasta indagine sulle comunità ornitiche delle faggete e sul Picchio dorsobianco (Bernoni 1997; relazione interna) che non ha rilevato però la presenza della specie, indagando in parte anche aree del versante laziale e della Duchessa in particolare.

Proprio per questa ragione si è ritenuto che un approfondimento di indagine in tale area, che si presenta per buona parte ricoperta da boschi, fosse quanto mai opportuno e nella primavera del 2004 in occasione della redazione del piano della ZPS si è proceduto a realizzare una serie di transetti in tutta l'area occupata da foreste concentrando l'attenzione sulle aree a quote superiori ai 1100 m, quasi integralmente coperte da faggete, che costituiscono l'habitat naturale del Picchio dorsobianco in Italia. L'esito della ricerca è stato negativo ed anche se in molte aree sono stati rilevati ambienti apparentemente favorevoli alla specie, la totale mancanza di contatti durante il momento più favorevole del periodo riproduttivo sembra indizio altamente significativo di una assenza della specie dal sito in questione, anche volendo lasciare uno spiraglio aperto in funzione della elusività del Picchio dorsobianco. Occorre a questo punto mettere in evidenza come il Picchio dorsobianco prediliga ambiti forestali caratterizzati da boschi d'alto fusto maturi, con ampia presenza di piante marcescenti, vecchie, o quanto meno morte, spezzate dal vento, magari raggruppate ad isole, mentre le faggete della Duchessa sono in prevalenza cedue ed intensamente sfruttate e solo nei tratti sommitali le condizioni migliorano a lasciare spazio a boschi d'alto fusto, talora anche ambientalmente di rilievo, ma comunque assai piccoli per assicurare alla specie la conservazione di un ambiente di dimensioni adeguate. Ciascuna coppia occupa infatti, in condizioni ottimali, tra i 50 ed i 150 ha di bosco d'alto fusto e se si considera che l'estensione complessiva della R.N. della Duchessa è di circa 3500 ettari dei quali solo circa 1850 occupati da bosco e che si può ritenere tenendo conto della distribuzione altitudinale del faggio che le faggete occupino le porzioni al di sopra dei 1000 metri sui versanti orientali e settentrionali e quelle al di sopra dei 1100-1200 m sui versanti sud-occidentali, solo 1400

SOMMARIO

ettari circa dovrebbero essere occupati da faggete e di questi solo 500-600 ettari al massimo, presentano condizioni tali, boschi d' alto fusto, cedui molto invecchiati, strutture cedue in evoluzione ed invecchiamento, peraltro caratterizzate da una notevole discontinuità e frammentazione, si comprende facilmente come le superfici disponibili risultino decisamente esigue per la specie. Va detto per integrare queste considerazioni che l'area è però sostanzialmente contigua con le faggete del versante nord est del Velino (Morrettano-Cerasuolo) estese alcune migliaia di ettari, seppure anche queste in uno stato di conservazione certamente non ideale per il picchio dorsobianco, e che dunque l'areale favorevole potenziale potrebbe essere vasto complessivamente almeno un migliaio di ettari. L'esperienza del PNALM e dei Monti Ernici Simbruini suggerisce però che solo aree assai più ampie e continue sono in grado di garantire popolazioni vitali della specie e sembra confermare l'idea già espressa da Bernoni in altre sedi, che le osservazioni relative a Majella, Velino-Sirente, Duchessa e recentemente Gran Sasso debbano piuttosto essere riferite a casi di erratismo, per lo più al di fuori del periodo riproduttivo, di soggetti forse non maturi. Va detto infatti che la specie nel PNALM dove sono state realizzate la gran parte delle ricerche in Italia è fortemente sedentario e che non abbandona i territori riproduttivi neppure nel periodo invernale.

Nel corso dei rilevamenti effettuati per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva nel 2014, la specie non è stata rilevata (ma è pervenuta una segnalazione di questa specie in località Pietra Grossa, (Brunelli et al., 2014) mentre è stata confermata nel 2015 in due località della Riserva Naturale (Brunelli in verbis, giugno 2015).

Tottavilla *Lullula arborea*

Nella riserva della Duchessa è piuttosto comune, soprattutto nel piano basale, nei dintorni di Cartore e in tutta la piana di Corvaro. Nelle aree in quota, nonostante l'ambiente sia apparentemente ideale, la specie è stata contattata, nel giugno 2004, solamente 3 volte in 2 transetti di 1km (larghezza 100 m per lato) effettuati a 1700 msm (densità 0,7-0,8 cp/ha). La densità in quota appare quindi piuttosto bassa, anche se non è da escludere che le cattive condizioni climatiche della primavera, con notevoli precipitazioni nevose fino alla metà di maggio e piovose fino a fine giugno 2004, abbiano influito negativamente sulla densità in quota di questa specie che in anni precedenti era stata trovata molto comune su montagne limitrofe con caratteristiche geomorfologiche e vegetazionali simili (es. Monte Sirente, Catoni non pubbl.). Nel corso dei rilevamenti effettuati per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva nel 2014, la specie è stata rilevata in 15 unità di rilevamento e la sua nidificazione è considerata probabile (Brunelli et al., 2014).

Calandro *Anthus campestris*

Nella Riserva il Calandro è piuttosto raro, essendo sostanzialmente non idonee le aree basali, e poco idonee le aree in quota. In un transetto svolto a fine Giugno 2004, di 1 km nei pressi di Cartore, questa specie non è stata rilevata, mentre è stato rilevato soltanto 1 individuo in canto, nei pressi del lago della Duchessa, in due transetti di 1 km svolti a 1800 metri nella parte alta della riserva (zona Monte Morrone e Lago della Duchessa). La densità in quota appare quindi piuttosto bassa, anche se non è da escludere che le cattive

SOMMARIO

condizioni climatiche della primavera 2004, anno in cui sono stati effettuati i rilevamenti, abbiano influito negativamente sulla densità in quota di questa specie, che in anni precedenti era stata trovata molto comune su montagne limitrofe con caratteristiche geomorfologiche e vegetazionali simili (es. Monte Sirente, Catoni non pubbl.). Nel corso dei rilevamenti effettuati per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva nel 2014, la specie è stata rilevata in 20 unità di rilevamento e la sua nidificazione è considerata certa (Brunelli et al., 2014).

Balia dal collare *Ficedula albicollis*

Le indagini svolte negli anni '90 hanno confermato la presenza della specie nella R.N. della Duchessa nei limitati settori delle faggete sommitali, caratterizzate in parte maggiore da cedui con emergenti di grandi dimensioni, in misura minore da boschi d'alto fusto. I rilievi condotti tra il 1.5.2004 ed il 17.6.2004 sono stati realizzati per gran parte in faggeta; complessivamente sono stati percorsi 45,9 km di transetto coprendo in modo pressoché totale l'area della R.N. ed allargando leggermente l'indagine anche al settore abruzzese di Cerasuolo - Valle del Morrettano, nonché ovviamente al settore della Val di Teve non compreso all'interno della riserva (versante orografico sinistro della valle), sia per le segnalazioni del passato, sia per la sostanziale continuità ambientale riscontrata che certo non conosce limiti o confini amministrativi. La presenza della specie è stata rilevata in 7 siti dei quali 5 interni all'area protetta e due (Alta Val di Teve e Valle del Morrettano) esterni, ma poco distanti dai confini. Complessivamente, tenendo conto del complesso dei dati, si può stimare per le faggete una densità media di 0,27 coppie x 10 ha, valore pari a circa un quarto di quello rilevato nel PNALM con un valore IKA di 0,22 contatti x km di transetto. Se ci si limita a considerare i dati relativi alle sole unità di transetto favorevoli (boschi d'alto fusto, boschi maturi, faggete sommitali) il valore registrato sale a circa 0,90 coppie x 10 ha. Tale valore se si considera che l'estensione complessiva della R.N. della Duchessa è di circa 3500 ettari dei quali solo circa 1850 occupati da bosco e che si può ritenere tenendo conto della distribuzione altitudinale del faggio, che le faggete occupino le porzioni al di sopra dei 1000 metri sui versanti orientali e settentrionali e quelle al di sopra dei 1100-1200 m sui versanti sud-occidentali, solo 1400 ettari circa dovrebbero essere occupati da faggete e di questi solo 500-600 ettari al massimo, presentano condizioni tali, boschi d'alto fusto, cedui molto invecchiati, strutture cedue in evoluzione ed invecchiamento, peraltro caratterizzate da una notevole discontinuità e frammentazione, porta ad estrapolare la stima complessiva di 40-50 coppie nidificanti, comprendendo anche il settore dell'alta Val di Teve, che dal punto di vista ambientale non ha senso considerare separato dalla Riserva, pur trovandosi in territorio abruzzese; questa stima va presa con estrema prudenza, in considerazione delle molte variabili in gioco. Una popolazione di entità allo stato attuale difficilmente quantificabile (20-50 coppie?), a causa della qualità ambientale estremamente varia delle faggete di questa area, si trova inoltre nel settore nord-est del massiccio del Velino (Cerasuolo-Morrettano) dove all'interno di migliaia di ettari di faggeta per lo più degradata esistono isole significative di bosco idoneo alla specie. Nel corso dei rilevamenti effettuati per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva nel 2014, la specie è stata rilevata in 4 unità di rilevamento e la sua nidificazione è considerata certa (Brunelli et al., 2014). Nella Relazione complessiva sulle attività di monitoraggio naturalistico inviata dalla Riserva naturale al gruppo di lavoro in

SOMMARIO

data successiva al novembre 2014, viene riportato che la specie è stata rilevata nelle seguenti località: Fossa Conca, Prime Prata e Fosso del Cerreto

Averla piccola *Lanius collurio*

Nel sito l'Averla piccola ha una distribuzione frammentata. È presente con alcune coppie nella zona basale della riserva, nei pressi di Corvaro e di Cartore, scompare poi nella fascia boscata, e ritorna ad essere presente, sebbene rara, nella fascia al confine tra bosco e prateria alpina. Questa fascia nella riserva è posta a quote superiori rispetto a buona parte dell'appennino centrale, dove i disboscamenti hanno ridotto se non eliminato la copertura arborea, e questo comporta una densità riproduttiva notevolmente più bassa rispetto ai monti adiacenti alla riserva.

Nel Giugno 2004, un transetto di 1 km nella parte basale della Riserva (larghezza 100 m per lato), nell'area di Cartore ha permesso di contare 2 coppie nidificanti (densità: 1cp./ha) mentre in un transetto di 2 km nell'area del monte Morrone (zona basale, 1700 m) non sono state trovate coppie nidificanti. Nel corso dei rilevamenti effettuati per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva nel 2014, la specie è stata rilevata in 6 unità di rilevamento e la sua nidificazione è considerata probabile (Brunelli et al., 2014).

Gracchio corallino *Pyrhcorax pyrrhcorax*

Durante un sopralluogo effettuato nell'autunno del 2003 sono stati osservati circa 50 individui frequentare i pascoli intorno al lago; durante ulteriori sopralluoghi svolti in maggio e giugno 2004 sono stati osservati circa 20 individui in volo nel Vallone di Teve e 10 in volo nei pressi del Murolungo.

Nel territorio della Riserva le aree più frequentate dalla specie sono i pascoli sommitali, in particolare quelli intorno al Lago della Duchessa, e le ripide pareti del Murolungo. In periodo post riproduttivo, quando si riuniscono i gruppi presenti sull'intero massiccio del Velino è possibile osservare anche gruppi di 40-50 individui. Come nidificante la specie è invece molto scarsa, secondo gli ultimi dati disponibili, nella Riserva sono presenti solo 2-3 coppie localizzate nella parte più alta del Vallone di Teve.

Le aree di nidificazione non presentano fattori di minaccia o disturbo. Più problematica potrebbe invece essere la ricerca di cibo, sia in periodo estivo che invernale. In estate i pascoli sommitali sono probabilmente troppo sfruttati, con un carico di bestiame eccessivo; in inverno, quando la specie deve abbandonare le quote più elevate, le aree idonee all'attività trofica sono esterne ai confini della Riserva, queste aree sono generalmente piuttosto degradate, frammentate o trasformate da aree agricole ad aree industriali. Nel corso dei rilevamenti effettuati per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva nel 2014, la specie è stata rilevata in 12 unità di rilevamento e la sua nidificazione è considerata certa (Brunelli et al., 2014).

Gracchio alpino *Pyrhcorax graculus*

Nel territorio della Riserva la specie è ancora presente con uno scarso numero di individui, probabilmente in regresso, come peraltro già registrato per altre aree dell'Appennino

SOMMARIO

centrale (De Sanctis & Spinetti 1997; Spinetti 1997). Durante un sopralluogo svolto nell'autunno 2003 sono stati osservati 2 individui in volo lungo le pareti del Vallone di Teve. Durante un ulteriore sopralluogo effettuato nel giugno 2004 sono stati osservati 4 individui volare ripetutamente nei pressi delle pareti del Murolungo. La presenza di questa specie nella Riserva è da considerarsi quindi del tutto occasionale. Ormai in forte regresso in tutto il comprensorio Duchessa-Sirente-Velino, qualche coppia è ancora nidificante probabilmente solo alle Gole di Celano (De Sanctis A. com. pers.). Questa specie, oltre ai fattori limitanti già elencati per il Gracchio corallino, ha risentito della progressiva rarefazione in atto in tutto l'Appennino centrale. Nel corso dei rilevamenti effettuati per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nella Riserva nel 2014, la specie non è stata rilevata ed è con molta probabilità scomparsa come nidificante dall'area di studio; mancano infatti dati recenti di nidificazione anche se la specie è ancora presente in aree limitrofe (Brunelli et al., 2014).

Mammiferi

Analisi delle Banche dati (ARP e Riserva Naturale)

Le informazioni disponibili per questa Classe provengono dalla Banca Dati ARP e dalla Banca Dati della Riserva (Ufficio Naturalistico) cui si aggiungono le informazioni contenute nel PAF (AA.VV., 2003), nel Piano di Gestione della ZPS e dei SIC in essa inclusi (AA.VV., 2004), oltre a quelle provenienti da uno specifico studio sui Chiroteri (Russo, 2010) e sul Cervo (Fasciolo et al., 2010) e da informazioni reperite sul sito internet della Riserva, come di seguito specificato.

In un periodo successivo alla prima adozione del Piano, la Riserva Naturale ha trasmesso al gruppo di lavoro una serie di documenti riportanti informazioni di carattere naturalistico anche in relazione ai mammiferi (Relazione complessiva sulle attività di monitoraggio, con data novembre 2014, e Relazione sulle attività condotte dalla Riserva Naturale sull'Orso, con data 30 ottobre 2014). Anche queste Relazioni sono state utilizzate per comporre ed aggiornare il presente Quadro Conoscitivo.

Vengono di seguito riportate le informazioni disponibili sulle specie di maggior interesse conservazionistico e/o gestionale.

Lupo

- Informazioni derivanti dal Piano di Gestione

La distribuzione spaziale delle segnalazioni di Lupo si concentra prevalentemente nei settori di Valle Amara-Valle dell'Asino, più sporadicamente interessa il SIC IT6020021 "Monti Duchessa - Vallone Cieco e Bosco Cartore", mentre in misura ben maggiore risulta utilizzata l'area di fondovalle (adiacente, a Sud di questo ultimo SIC) tra Colle il Cerro, la Forcella e Passo le Forche per gran parte esterna alla ZPS (e conseguentemente alla Riserva); il Lupo sembra invece frequentare in misura minima il SIC IT6020020 "Monti della Duchessa area sommitale" (rare segnalazioni autunnali ed episodiche predazioni estive su patrimonio zootecnico); plausibile è che esso sia utilizzato occasionalmente come area di passaggio tra la Riserva e il contiguo - ben più vasto (oltre 50.000 ettari) - Parco Regionale Sirente-

SOMMARIO

Velino della Regione Abruzzo. Considerato che nel SIC IT6020020 si concentra una buona parte del pascolo estivo ovino-bovino-equino e che il numero di danni denunciati in tutta la Riserva per aggressioni presunte "da Lupo" è piuttosto limitato (1999=3; 2000=1; 2001=0; 2002=2; 2003=4) appare ragionevole, seppure cautamente, desumerne anche una situazione equilibrata tra predatore e Ungulati selvatici, assai poco presenti (ovvero poco segnalati!) su questi pascoli nel periodo estivo. Infatti, pur con tutti i limiti imposti dalle ridotte dimensioni della Riserva, se confrontate con le esigenze territoriali di *Canis lupus*, da questo quadro si deduce ragionevolmente che: a) nella ZPS IT6020046 complessivamente il Lupo risulta presente, cronologicamente, in modo abbastanza costante, b) esso preda limitatamente sul patrimonio zootecnico quindi, necessariamente: c) esso utilizza anche altre risorse alimentari disponibili in loco cioè Ungulati selvatici.

L'esame macroscopico di campioni fecali attribuibili a Lupo e raccolti su alcuni siti di marcatura (almeno 3, forse 4, ma da confermare con ripetute verifiche nel tempo) individuati nella Riserva inducono a ritenere che il Cinghiale, specialmente esemplari giovani, costituisca una congrua porzione della dieta del carnivoro. Nonostante l'ampia diffusione e frequentazione non sono state documentate predazioni di Lupo su Cervo né rinvenuti campioni fecali contenenti peli di questa specie.

In definitiva si ritiene di poter affermare che, dal punto di vista quantitativo, esistono risorse di origine selvatica idonee e ampiamente sufficienti al sostentamento del popolamento di Lupo; dal punto di vista qualitativo non sembra invece inutile considerare con favore l'ipotesi di una integrazione (ripopolamento?) del Capriolo, oggi presente in modo limitato, ma di notevole interesse come alternativa al Cinghiale.

L'attività complessiva di monitoraggio contestuale all'indagine ha riconfermato più volte (almeno 12 volte fra vocalizzazioni stimulate e rilevazioni di vocalizzazioni spontanee nell'arco di tre mesi tardo-invernali) la presenza di un nucleo sociale composto da "n" individui, (da 3 a 6-7) gli esemplari sono sempre stati rilevati nella medesima area dove in assoluto più elevate si concentrano le segnalazioni negli anni (topograficamente sul territorio: un poligono interno alle congiungenti Cau di Cartore - Cartore - Bocca di Teve - Passo le Forche - la Forcella - Colle il Cerro). Secondo informazioni acquisite presso il Corpo Forestale dello Stato nella Riserva Naturale Monte Velino, immediatamente adiacente alla Riserva Montagne della Duchessa (è documentato dalle tracce che si tratta degli stessi esemplari), sono stati osservati più volte - e filmati - 6-7 individui insieme tra dicembre 2003 e gennaio 2004.

In sintesi finale il quadro integrato emerso dall'indagine permette di ritenere:

- la specie *Canis lupus* frequenta permanentemente o, al minimo, quasi permanentemente il territorio della Riserva concentrandosi dove – ovviamente – si concentrano le risorse alimentari di origine selvatica;
- la stima del nucleo – ragionevolmente stabile nell'area RNM.Duchessa/porzione occidentale del PR Sirente-Velino/RN Monte Velino - consiste, di 3-7 individui, ma è necessario ribadire che l'uso del territorio fatto dalla specie, associato alle esigue dimensioni della Riserva – seppure accorpata alle altre aree protette, entrambe in

SOMMARIO

Abruzzo – non garantisce in assoluto la tutela di questo nucleo; prova ne sono i due esemplari - entrambi giovani - rinvenuti morti nella sola ZPS IT6020046 “Riserva naturale Montagne della Duchessa” nel solo biennio 2002-2004 (ovviamente non è affatto da escludere che quelli rinvenuti costituiscano solo una parte di quelli effettivamente uccisi);

- dal punto di vista trofico le risorse appaiono commisurate al popolamento della specie prioritaria, con un margine di opportunità che vedrebbe utile l'integrazione del popolamento di Capriolo e la realizzazione di alcuni coltivi “a perdere” per favorire, possibilmente in modo selettivo (accessi impostati su modelli comportamentali delle specie), la permanenza di Cervidi.

In riferimento agli aspetti trofici, esaminando separatamente i quadri di distribuzione di Capriolo, Cervo e Cinghiale abbiamo:

Capriolo: risulta segnalato solo dal 1997, presumibilmente si tratta di esemplari migrati dalle Aree Protette abruzzesi; le segnalazioni – prevalentemente invernali-primaverili - sono piuttosto scarse (33 fra 1997 e 2003) si concentrano quasi esclusivamente nella porzione meridionale e di fondovalle della Riserva (peraltro anche la più adatta all'ecologia di questo piccolo cervide), interessando poco o nulla i due SIC e risultando invece spesso all'esterno anche della ZPS; è plausibile che alcuni eventi riproduttivi si verifichino all'interno o ai confini della Riserva;

Cervo: risulta segnalato dal 1994 e si tratta senz'altro di esemplari provenienti dal nucleo originario reintrodotta negli anni precedenti dal Corpo Forestale dello Stato nella Riserva Naturale Orientata "Monte Velino"; le segnalazioni sono abbondanti e continuative (54 nel solo 2003) , ma anch'esse concentrate, anche se in misura meno marcata, nella porzione meridionale della ZPS e al suo esterno; per questa specie esiste anche una buona serie di segnalazioni interne al SIC IT6020021 “Monti Duchessa - Vallone Cieco e Bosco Cartore”; dal punto di vista cronologico l'estate sembrerebbe – il condizionale è d'obbligo – tenere presenti le modalità di documentazione, episodica e casuale, finora adottate – la stagione di minore presenza della specie; è plausibile che alcuni eventi riproduttivi si verifichino all'interno o ai confini della Riserva;

Cinghiale: la grande abbondanza delle segnalazioni e la loro distribuzione spaziale permettono di affermare che la specie è sostanzialmente ubiquitaria nella Riserva, ma anche in questo caso, come per i Cervidi, se di concentrazione si deve parlare, essa è senz'altro più alta nel settore meridionale e la specie sembra meno frequente nel periodo estivo (mesi di luglio-agosto); questo può essere abbastanza facilmente spiegato con la presenza di notevoli estensioni coltivate – cereali vari, mais, avena, mandorleti, etc. appetite dai cinghiali – nel territorio contiguo, ma ricadente in Regione Abruzzo (Comuni di Massa d'Albe e Magliano dei Marsi provincia di L'Aquila). In queste zone si registrano nel periodo estivo forti danneggiamenti alle colture che vengono documentatamente attribuite a Sus scrofa e, in misura minore, a Cervus elaphus.

In definitiva sembra che dal punto di vista cronologico le segnalazioni di tutte le specie (sia dirette = avvistamenti, che indirette) si concentrino in grandissima prevalenza tra settembre

SOMMARIO

e maggio e per il Lupo nel periodo novembre-aprile. Ciò non deve però indurre a ritenere che questi siano gli unici periodi di frequentazione poiché è del tutto evidente che un sistema non standardizzato di rilevamenti risulterà fortemente influenzato dalle “condizioni di rilevabilità”; con questo si intende porre all’attenzione che la presenza di neve sul terreno associata alla mancanza di fogliame sugli alberi determina una condizione di rilevabilità enormemente più alta, particolarmente per specie, come Lupo e Orso marsicano, ma anche Cervo e Cinghiale, seppure in misura e per fini differenti, fortemente legate al bosco.

- Informazioni derivanti dai documenti trasmessi dalla Riserva Naturale

A parte la relazione “Stima del popolamento di lupo e del randagismo canino – monitoraggio dell’uso del territorio e stesura di un piano di intervento con duplice finalità: valorizzare le emergenze naturalistiche nel comprensorio della VII Comunità Montana “Salto-Cicolano” e supporto agli allevatori per la riduzione del danno al patrimonio zootecnico” di Boscagli et al. 2006, non esistono altre successive relazioni sistematiche che analizzino i dati raccolti sia in modo opportunistico (database segnalazioni faunistiche) che nell’ambito di protocolli sistematici (protocollo snow-tracking dal 2011, programma di fototrappolaggio nel 2012-2013). Negli archivi dell’Ufficio Naturalistico sono conservate tutte le schede di snow-tracking relative agli inverni 2011-12, 2012-13, 2013-14. Sono altresì archiviati i filmati raccolti durante il programma di fototrappolaggio condotto nel 2012 e bruscamente interrotto nel 2013. I filmati, che possono fornire indicazioni interessanti circa lo status genetico, lo stato di salute, la struttura sociale dei branchi, hanno evidenziato nel 2013 la presenza di almeno un branco, di almeno 7 individui adulti, nella zona di Val di Teve e Valle Ruara, dove nello stesso anno si è verificato un evento riproduttivo che sarebbe stato oltremodo auspicabile monitorare, per seguire nel tempo l’evoluzione sociale del branco dopo l’aumento di numerosità.

Al momento attuale, non si hanno dati certi riguardo la consistenza numerica e le aree frequentate dai lupi in Riserva, benché appaia evidente che le aree di frequentazione sono cambiate rispetto all’anno passato. Un breve monitoraggio con fototrappole organizzato estemporaneamente con la collaborazione del Servizio Vigilanza e del Servizio Pianificazione e LL PP (cui afferiscono le uniche due unità di personale formato ed esperto in materia), in prossimità di alcune carcasse di vacca decedute naturalmente in località Morretano, ha consentito di osservare una coppia di lupi, ma non è stato possibile verificare la presenza di nuclei di maggiore consistenza dal momento che gli altri filmati hanno riguardato sempre individui singoli. Occorrerebbe una più attenta analisi dei filmati per ipotizzare l’identità degli individui osservati.

L’analisi dei dati raccolti con la campagna di fototrappolaggio dei primi mesi del 2015 permette di confermare quanto ipotizzato da Boscagli et al. (2006) e preliminarmente confermato nel 2013, con presenza di due nuclei distinti, uno gravitante nella zona Nord e l’altro più numeroso nella zona Sud- Est.

Orso

SOMMARIO

Su questa specie la Regione Lazio a seguito del PATOM e del Progetto Life Arctos, ha preso una serie di significative iniziative indirizzate alla onservazione della specie ed in particolare le seguenti:

- Deliberazione di Giunta Regionale 17 dicembre 2013, n. 463. Conservazione dell'Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*): istituzione del Comitato Tecnico dei Direttori regionali e approvazione delle Linee guida per l'attuazione delle priorità di intervento;
- Determina del Dipartimento Istituzionale e Territorio Direzione Ambiente N° A02132 del 19/03/2013. Adozione delle "Linee guida per la conduzione della pratica zootecnica compatibile con la conservazione dell'Orso bruno marsicano". Azione A1 Life Arctos;
- Determina Dipartimento Istituzionale e Territorio Direzione Ambiente N° A0475 del 06/06/2013. Adozione delle "Linee guida per la gestione degli aspetti sanitari connessi alla tutela delle popolazioni di Orso bruno marsicano". Azione A2 Life Arctos).

In particolare dalla DGR 463 del 2013 emerge che il territorio della Regione Lazio ha una funzione strategica per l'espansione dell'areale dell'Orso bruno marsicano e quindi una funzione fondamentale per la sua conservazione a lungo termine; vengono individuate diverse priorità di intervento per la conservazione della specie tra cui la riduzione degli impatti legati alle attività antropiche, la riduzione del rischio di collisione con autoveicoli, la regolamentazione della viabilità forestale e interpodereale, il rafforzamento della sorveglianza sul territorio regionale, l'aumento del livello di coerenza delle "Linee guida per la conduzione della pratica zootecnica compatibile con la conservazione dell'Orso bruno marsicano", l'attuazione delle "Linee guida per la gestione degli aspetti sanitari connessi alla tutela delle popolazioni di Orso bruno marsicano". Nella DGR citata sono inoltre contenute le "Linee guida per l'attuazione delle priorità d'intervento per la conservazione dell'Orso bruno marsicano", che ne costituiscono parte integrante.

Per quanto riguarda l'Orso dall'estate del 2005 si sono iniziati a trovare con elevata frequenza segni di presenza del plantigrado all'interno della Riserva e nelle aree limitrofe.

Il 7 dicembre 2008 un maschio adulto di Orso è stato ritrovato moribondo c/o Valle Amara, Per due anni di seguito è stata accertata addirittura la presenza di due individui, identificati grazie alle analisi genetiche. Fino alla fine del 2008 la frequentazione della Riserva da parte dell'orso è stata stagionalmente ricorrente. Nel Convegno del giugno 2013 a Pettorano sul Gizio, in provincia di L'Aquila, "Monitoraggio e gestione dell'orso bruno marsicano nelle aree esterne al Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise", si è parlato del monitoraggio dell'areale periferico dell'orso marsicano e sono stati presentati i dati della rete di monitoraggio della Regione Lazio. E' stato ribadito il concetto dell'importanza degli Orsi in dispersione o "periferici" perché è dal loro successo che dipende la possibilità di colonizzare stabilmente nuove aree. In tal senso si rafforza il valore ecologico-funzionale svolto dalla Riserva Naturale delle Montagne della Duchessa come area di connessione.

SOMMARIO

La porzione più interna della Provincia di Rieti è indicata da molti A.A. come una delle direttrici privilegiate per l'espansione dell'Orso marsicano ; se a ciò si aggiunge quanto affermato nel PATOM in merito alle "aree di connessione" (AA.VV., 2011), la citata porzione della Provincia di Rieti necessita di particolare attenzione nel monitoraggio della presenza della specie. Ciò al fine di raccogliere dati, informazioni e reperti utili alla comprensione delle dinamiche specifiche in atto. Tutte le attività di monitoraggio debbono essere opportunamente pianificate e debbono prevedere l'utilizzo di un protocollo unico e standardizzato (Pizzo et al., 2012). L'accertata frequentazione occasionale del plantigrado del vasto comprensorio che include il massiccio della Duchessa, i Monti del Cicolano, i Monti Reatini ed i Monti della Laga (Boscagli, 2004b; Calò, 2005), riveste una grande importanza per una specie che è in fase di pericoloso declino. La frequentazione di quei territori da parte dell'Orso, già rilevata da diversi autori in studi separati (Boscagli, 2004b; Calò, 2005), e confermata da specifiche indagini condotte in loco (Adriani e Boscagli, 2011a), convalida il valore ambientale che il territorio in questione assume come corridoio. Funzione ecologica, quest'ultima, per altro già ipotizzata dal lavoro prodotto da Falcucci et al. (2009), che inserisce il territorio in questione nell'area marginale dell'Orso. Questo ambito territoriale svolge l'importante funzione di collegamento tra la core area del Parco Nazionale d'Abruzzo e le aree protette del Sirente-Velino e la Duchessa, con il Parco Nazionale Gran Sasso ed i Monti Sibillini.

SOMMARIO

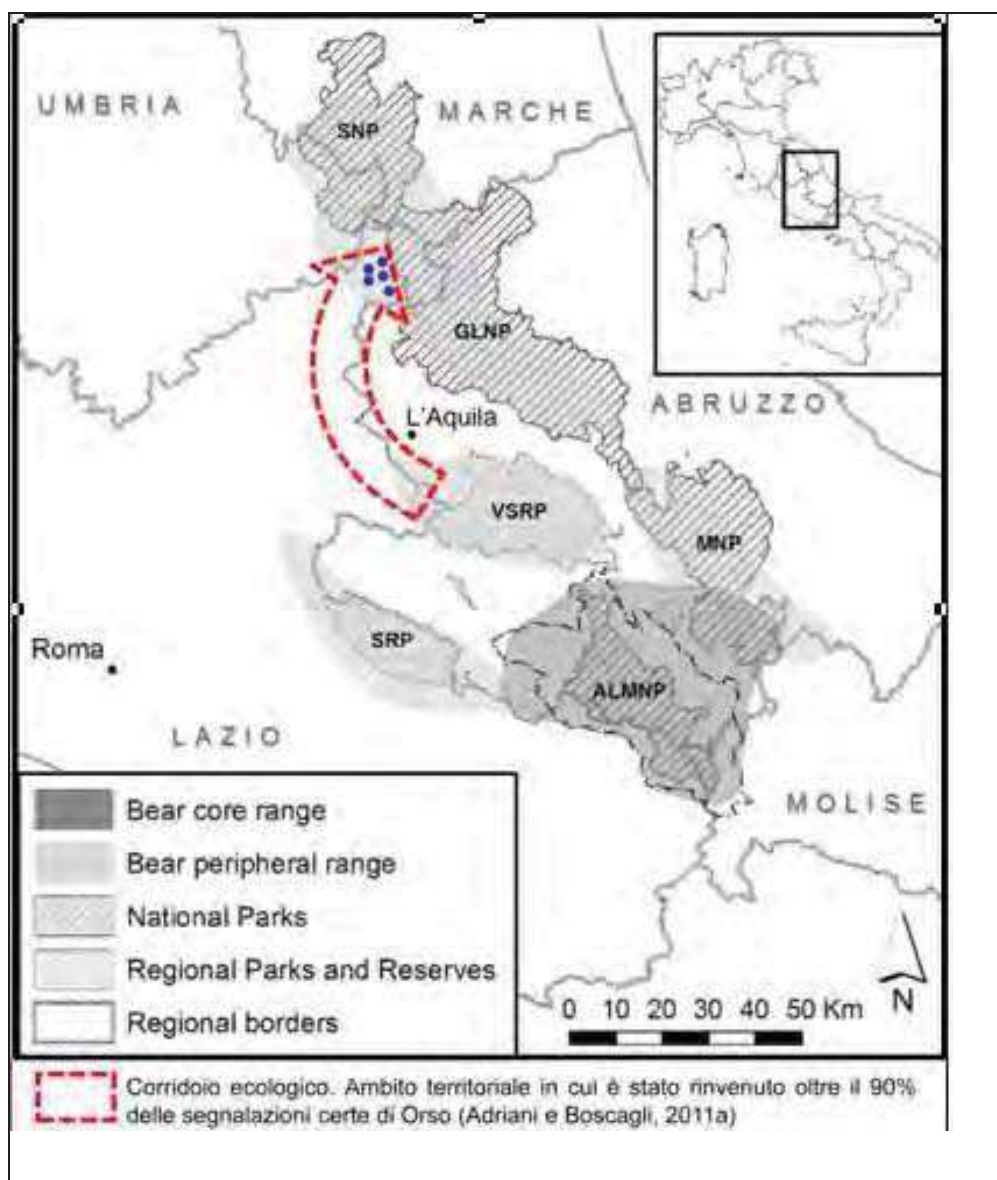


Fig.4 L'ambito territoriale individuato dalla freccia rossa (di cui la Riserva Naturale fa parte) svolge l'importante funzione di collegamento tra la core area del Parco Nazionale d'Abruzzo e le aree protette del Sirente-Velino e la Duchessa, con il Gran Sasso ed i Monti Sibillini.

Il documento della Riserva Naturale, con data 30 ottobre 2014, sulle attività condotte in relazione all'Orso bruno marsicano, riporta in maniera puntuale gli esiti dei monitoraggi condotti dagli uffici della Riserva Naturale a partire dal 2005. Per ogni anno viene riportata una cartina che evidenzia le aree in cui sono stati rinvenuti i segni di presenza della specie (per motivi inerenti la sensibilità del dato non si è ritenuto opportuno riportarle in questa relazione). Il coordinamento delle attività di monitoraggio rivolte all'orso è in capo al Responsabile del Servizio Vigilanza. Negli anni successivi è stata strutturata la Rete di monitoraggio regionale per l'Orso bruno marsicano da parte della Regione, ciò ha permesso

SOMMARIO

di standardizzare le metodologie di raccolta e classificazione dei segni di presenza della specie.

A partire dal 2005 la specie è stata costantemente monitorata e rilevata con certezza all'interno dell'Area Protetta; in particolare l'utilizzo di tecniche di analisi genetica ha consentito di accertare che questa frequentazione è riconducibile ad almeno 5 individui distinti, che si sono alternati sul territorio in esame. A partire dall'autunno 2014 sono stati rilevati all'interno della Riserva e nelle aree limitrofe segni di presenza attribuibili alla specie, a conferma dell'ipotizzato interesse della zona nel periodo letargico.

A livello gestionale, anche attraverso le azioni del progetto LIFE ARCTOS, sono stati condotti rilevamenti della distribuzione di risorse trofiche vegetali, in particolare del *Rhamnus alpinus*. La Riserva è attualmente impegnata in una campagna di fototrappolaggio ad integrazione delle altre tecniche di rilevamento della specie.

Quanto riportato nella relazione citata evidenzia l'importanza strategica della Riserva Naturale nell'ambito delle dinamiche spaziali della popolazione dell'orso bruno marsicano, e tenuto conto che l'area in esame è situata a circa 60 km in linea d'aria dall'estremità settentrionale della sua "core area", il fattore "casualità" non può giustificare il numero di individui diversi "contattati" in un arco temporale così limitato (10 anni) per la biologia della specie.

La Riserva Naturale delle Montagne della Duchessa si colloca nel punto di contatto di 3 potenziali linee di spostamento dell'orso:

- 1) PNALM – Parco Regionale Sirente – Velino – Cicolano
- 2) PNALM – val Roveto – catena dei Simbruini- Cicolano
- 3) Sibillini – monti della Laga – Terminillo – Cicolano

A questo si aggiunge che la Riserva va a tutelare un'ampia zona sovrastante la galleria autostradale di S. Rocco della A24, vero e proprio corridoio per la fauna in spostamento Nord – Sud e Sud – Nord, lungo la catena appenninica.

Altri fattori che giustificano quanto riscontrato sono la presenza di ampie zone boscate fino alle basse quote e la ridotta antropizzazione dell'Area Protetta, che ben si differenzia dal confinante massiccio del Velino

Cervo

Le attività di conta dei maschi mediante ascolto del bramito, svolte annualmente dal 2002 al 2010, hanno prodotto stime sempre più approssimative, fino al punto in cui i dati raccolti nelle ultime 3 edizioni non sono stati più utilizzabili per pervenire ad una stima numerica. Nel 2004 la popolazione stimata attraverso tale metodologia è stata valutata in 100-137 individui (poster presentato presso il V Congresso Italiano di teriologia del 2005 e disponibile presso l'Ufficio Vigilanza), pur esponendo già allora gli elementi di criticità che sarebbero divenuti in seguito preponderanti.

SOMMARIO

Data la necessità di monitorare tale specie, seppur in modo qualitativo, nel 2014 si è provveduto ad organizzare una conta al bramito semplificata, con l'utilizzo di solo personale interno (più alcune unità provenienti dalla Riserva Monti Navegna e Cervia), secondo uno schema basato su transetti di ascolto. Le risultanze di tale giornata di monitoraggio ha portato ad una stima numerica di 30 individui maschi adulti intercettati al bramito, corrispondenti secondo i parametri generali di letteratura ad una popolazione di circa 120-150 individui nell'area in esame. Si rileva tuttavia come probabilmente la giornata di ascolto sia stata effettuata troppo in ritardo rispetto al periodo di massima attività del bramito, e potrebbe pertanto avere sottostimato i numeri e la distribuzione devono ancora essere elaborate sotto forma di relazione e stima numerica. Un metodo alternativo per avere stime di popolazione nonché dati circa l'utilizzo differenziale del territorio lungo l'arco dell'anno è quello basato sulle conte fecali. La messa a punto della metodologia è ancora in corso, sono state effettuate due giornate di prove pratiche le cui risultanze sono in fase di analisi. Si prevede un confronto con quanto emerge dalla letteratura scientifica e con il personale ARP esperto in materia.

Chiroterri

La ricerca è stata condotta mediante l'utilizzo del bat detector in modo da coprire tutti gli habitat ritenuti vocati per la presenza di chiroterri, percorrendo transetti che seguivano le valli e facendo una sessione di registrazione di 15-18 minuti ogni 400 – 500 m di percorso. Per valutazioni logistiche sono state escluse la fascia al di sopra dei 1.800 metri di quota e alcune zone difficilmente esplorabili di notte, mentre sono stati censiti tutti i punti d'acqua, indipendentemente dalla loro localizzazione. Le registrazioni effettuate dal personale della Riserva sono state realizzate nell'estate del 2008 con 18 sessioni e 87 siti di registrazione, a cui si deve aggiungere una sessione di prova fatta nell'ottobre del 2007 in 8 siti. Tutte le registrazioni sono poi state analizzate da Danilo Russo. I dati raccolti con il bat detector sono stati implementati da attività di cattura/identificazione/rilascio condotte nell'estate del 2008 dai chiroterologi Danilo Russo e Luca Cistrone, con l'assistenza del personale della Riserva, in punti di abbeveraggio o alimentazione. Sia le registrazioni sia le catture hanno interessato non solo la Riserva ma anche territori esterni ma confinanti con essa, dal momento che i chiroterri si spostano ogni notte anche di parecchi km per l'alimentazione. Sono quindi state incluse nel campionamento parte della piana di Corvaro con il centro abitato (soprattutto i ruderi del centro storico abbandonato), le pendici occidentali di Monte Cava, il centro abitato di Sant'Anatolia e le sue colline.

Alla cartografia della Riserva e dell'area circostante è stata sovrapposta una griglia con quadrati di 2 km di lato, all'interno dei quali sono state condotte le indagini; per motivi logistici non tutti i quadrati sono stati campionati con lo stesso sforzo e la disparità deriva esclusivamente dal carattere opportunistico della scelta dei siti. La tabella 11 che segue elenca in ordine sistematico le specie rinvenute nella Riserva e nelle zone circostanti. Nella tabella è stato inserito anche l'Orecchione grigio (*Plecotus austriacus*), di cui un individuo è stato casualmente trovato morto dai guardiaparco vicino a Cartore a settembre del 2007, e il ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), unica specie certa riportata nel piano di gestione dei SIC (AA.VV., 2004), osservato nella parte antica di Corvaro nel

SOMMARIO

settembre 2003. Si tratta di un elenco faunistico di notevole rilievo, soprattutto considerando la presenza di specie forestali di grande valore conservazionistico come il barbastello o il vespertilio di Bechstein. Tali osservazioni rafforzano, qualora ce ne fosse bisogno, la necessità di impegnarsi maggiormente in una gestione forestale tale da favorire la persistenza dei taxa legati alle foreste mature, habitat di estensione molto ridotta nella Riserva.

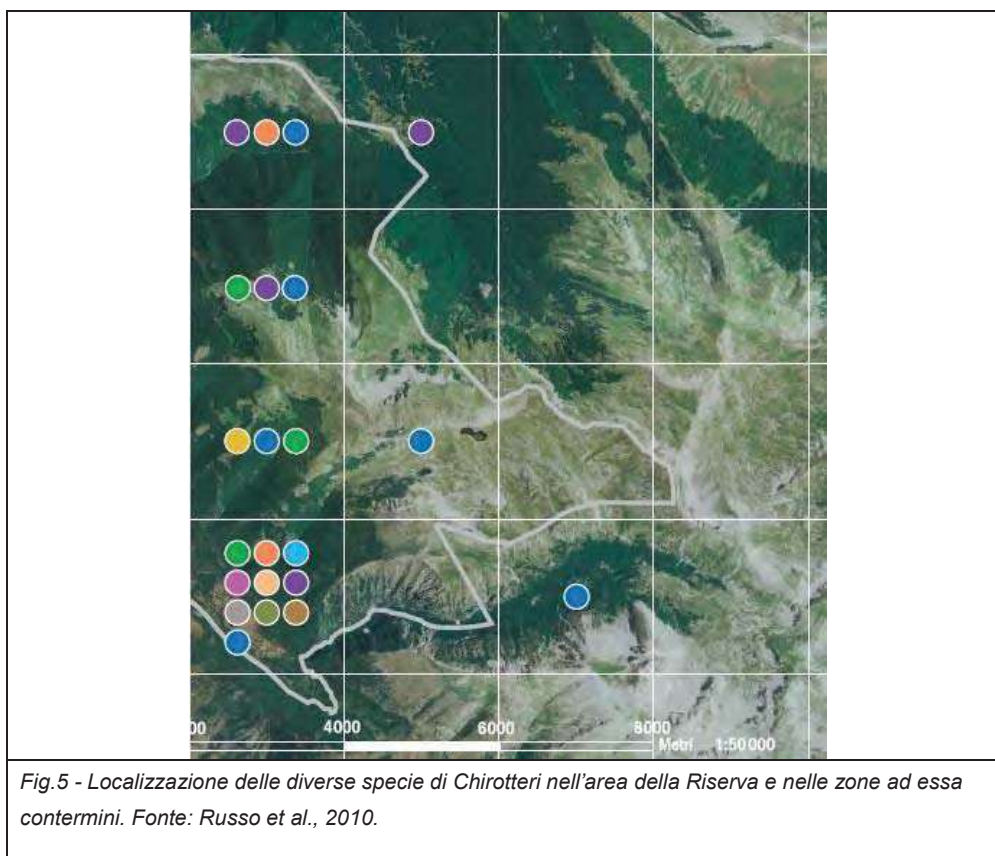
Elenco specie di Chiroteri censite nella Riserva e in aree ad essa contermini.		Località di presenza
Rhinolophus ferrumequinum	Ferro di cavallo maggiore	La sua presenza è stata rilevata tramite osservazione e identificazione diretta in località Corvaro.
Myotis bechsteinii	Vespertilio di Bechstein	La sua presenza è stata rilevata solo in località Cartore, tramite cattura e identificazione diretta.
Myotis emarginatus	Vespertilio smarginato	La sua presenza è stata rilevata nelle località Valle Amara e Cartore.
Myotis myotis	Vespertilio maggiore	La sua presenza è stata accertata unicamente tramite rilevazione ultrasonora, in località Cartore.
Myotis mystacinus	Vespertilio mustacchino	La sua presenza è stata rilevata in località Cartore.
Myotis nattereri	Vespertilio di Natterer	La sua presenza è stata rilevata in località Cartore e Fonte dei Copelli, tramite rilievo ultrasonoro e cattura temporanea.
Pipistrellus kuhlii	Pipistrello albolimbato	La sua presenza è stata accertata sia per osservazione diretta, sia tramite rilievo ultrasonoro nelle località Valle Amara, Le Vene, Fonte dei Copelli, Cartore, Val di Fua, Casale Borsa, Fonte Capulaterre, Fonte Vecchia di Corvaro, Terzetto, La Piletta, Fonte della Valle, Valle Ruara, Fonte di Sant'Anatolia, Fonte la Vena, nonché nel centro abitato di Corvaro.
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrello nano	La sua presenza è stata accertata tramite rilievo ultrasonoro e cattura nelle località Vallone del Cieco, Val di Teve, Caparnie

SOMMARIO

	Basso, Cartore, Fonte di Sant'Anatolia, Iaccio Schizzone, Praticchio del Tordo, Fonte dei Copelli, Casale Borsa, Valle Amara e Val di Fua.
Pipistrellus pygmaeus Pipistrello pigmeo	La sua presenza è stata accertata tramite rilievo ultrasonoro unicamente nella località Valle dei Confini.
Nyctalus leisleri Nottola di Leisler	La sua presenza è stata rilevata unicamente in località Corvaro.
Hypsugo savii Pipistrello di Savi	La sua presenza è stata rilevata in località Fonte dei Copelli, Cartore, Prime Prata e Fonte Sant'Anatolia.
Plecotus auritus Orecchione bruno	La sua presenza è stata rilevata tramite cattura temporanea e identificazione diretta in località Cartore.
Plecotus austriacus Orecchione grigio	La sua presenza è stata accertata tramite identificazione diretta di un esemplare rinvenuto morto in località Cartore.
Barbastella barbastellus Barbastello	La presenza della specie è stata rilevata in fase di alimentazione in località Fonte dei Copelli ed in località Fonte Prata.
Miniopterus schreibersii Miniottero	La sua presenza è stata rilevata unicamente in località Fonte dei Copelli per osservazione diretta.

Tab. 7 - Elenco delle specie di Chiroteri censite nello studio condotto dalla Riserva Naturale. Fonte: Russo et al., 2010.

SOMMARIO

**Micromammiferi con particolare riferimento all'Arvicola delle nevi**

- Informazioni derivanti dal sito Internet della Riserva Naturale

Per quanto riguarda i micromammiferi, nell'estate del 2008 è stata svolta dal personale interno della Riserva un'apposita campagna finanziata dall'Agenzia Regionale dei Parchi; nel corso di essa sono stati osservati il Toporagno nano (*Sorex minutus*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topo selvatico collogiallo (*Apodemus flavicollis*), l'Arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*). Nella Riserva sono anche presenti micromammiferi arboricoli quali Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), piuttosto raro, Ghiro (*Glis glis*) e Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), più comuni.

Per quanto riguarda l'Arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*) è stata condotta nella Riserva una specifica ricerca (Buscemi e Tuccinardi, 2005). La specie presenta una distribuzione euroasiatica il cui areale italiano è centrato sulle Alpi con presenze disgiunte sull'Appennino centrale ove vivono piccole popolazioni (relitti glaciali) tra loro isolate (Gran Sasso, Monti della Laga, Majella e Matese); di qui la grande importanza della popolazione delle montagne della Duchessa, meritevole a tutti gli effetti di conservazione. Nell'Appennino vive nelle aree prative oltre il limite dei boschi, dove sono presenti accumuli di massi di notevoli dimensioni e affioramenti rocciosi, sotto i quali trova la sua tana. Approfitta, però, anche della presenza dei rifugi montani costruiti dall'uomo tanto da meritarsi l'appellativo di "ratto delle baite".

SOMMARIO

Poiché è attiva anche i giorno, è spesso avvistata dagli escursionisti mentre si aggira tra le pietraie in cerca di germogli, semi e piccoli frutti, ma anche in inverno è possibile trovare le sue impronte sulla neve, distinguibili da quelle degli altri roditori presenti nello stesso ambiente, per le dimensioni relativamente grandi dei piedi posteriori.

La ricerca è stata condotta dal 2001 al 2004 all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e della Riserva Naturale Parziale Montagne della Duchessa con lo scopo di confrontare le caratteristiche morfologiche-morfometriche delle due popolazioni con quelle di altre popolazioni; definire lo stato di conservazione e la posizione tassonomica della specie nell'Appennino centrale.

Sono stati effettuati sopralluoghi nelle due zone protette, cercando tutte le situazioni idonee alla specie, caratterizzate da accumuli di sassi e massi, sia su prato che in bosco. Sono stati realizzati trappolamenti in 21 siti posti tra 950 e 2164 m s.l.m. In ogni stazione sono state posizionate da 5 a 100 trappole a vivo di tipo LOT, lasciate attive da 2 a 7 notti per un totale di 3224 notti-trappola. In 7 siti sono stati catturati 13 individui di *C. nivalis*, tutti adulti. Il rapporto tra individui catturati e notti-trappola (0,0077) nelle stazioni dove la specie è stata catturata, riflette una bassa densità della popolazione dell'Appennino centrale in contrasto con la diffusa impressione dei frequentatori della montagna di una massiccia presenza della specie. Tale impressione potrebbe essere imputabile alla sua antropofilia e alle sue abitudini parzialmente diurne. La cattura di un'Arvicola delle nevi a quota 1.450 m sul Gran Sasso segna, per ora, il limite altitudinale inferiore di presenza della specie nell'area di studio. I parametri morfometrici delle popolazioni delle due zone protette sono stati confrontati con quelli di alcune popolazioni (Francia, Svizzera, Croazia, Italia Gran Paradiso) per le quali i dati erano disponibili in letteratura. Differenze significative (Kruskal-Wallis Test e Least Significant Difference, $P=0,05$) sono risultate tra la popolazione delle Montagne della Duchessa e quella della Croazia per quel che riguarda la lunghezza testa-corpo e l'indice di lunghezza della coda $\times 100$ /lunghezza testa-corpo, utilizzato da precedenti autori per distinguere e sottospecie di *C. nivalis*. La stessa popolazione croata si differenzia significativamente da quella del Gran Sasso per la lunghezza del piede posteriore. Per quanto riguarda le caratteristiche morfologiche, gli individui catturati sul massiccio del Gran Sasso avevano il dorso marrone-rossiccio, il ventre grigio e il sottopelo del dorso grigio scuro, in accordo con quanto riportato in bibliografia per gli esemplari della regione mediterranea, a differenza, invece, degli individui delle Montagne della Duchessa che presentavano una pelliccia di colore grigio argento, più scura sul dorso e quasi bianca sul ventre. Per la definizione della posizione tassonomica della popolazione di *C. nivalis* dell'Appennino centrale, allo stato attuale è stato possibile esaminare solo due esemplari, ma è in corso di elaborazione un'analisi su un campione più ampio che potrà chiarire meglio le diversità morfologiche e morfometriche rilevate nelle due popolazioni oggetto di studio.

Nella Riserva delle Montagne della Duchessa sono stati osservati individui sulle pendici del Monte Morrone, ma si trova sicuramente anche in altre aree della Riserva dove è presente il suo ambiente ideale; nel 2002 sul Monte Morrone sono state catturati 7 individui di Arvicola delle nevi, in un'area di 2000 mq, mentre nel 2004, nella stessa area è stato catturato 1 solo individuo.

SOMMARIO

- Informazioni derivanti dai documenti trasmessi dalla Riserva Naturale

A seguito degli esiti di ricerche condotte da esperti esterni (si veda la "Relazione sull'attività svolta per la realizzazione del 'Progetto di ricerca sulla popolazione di arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*) presente all'interno della Riserva N.P. delle Montagne della Duchessa'" (2002) ed anche il report "Il pascolo brado influenza le popolazioni di *Chionomys nivalis*?" (2005), disponibili in copia cartacea presso l'ufficio naturalistico), è stato avviato nel 2009 un progetto specifico di trappolaggio per il rilevamento della presenza dell'arvicola delle nevi. Tale progetto, in cui sono riassunte anche le risultanze dei dati raccolti negli anni passati, è disponibile presso l'ufficio naturalistico. Non è stato possibile reperire una relazione conclusiva delle attività, anche se da un esame speditivo dei dati raccolti (disponibili presso l'ufficio naturalistico) si evince la conferma della presenza di detta specie in località Caparnie (dato nuovo rispetto al precedente studio) e Monte Morrone.

Si segnala anche la peculiarità della popolazione di arvicola delle nevi presente nella Riserva, che presenta una colorazione significativamente differente rispetto ad altre popolazioni limitrofe (Gran Sasso). Tale caratteristica meriterebbe un approfondimento genetico per la possibilità di identificare una sottospecie locale. I programmi di trappolamento sono molto impegnativi in termini di materiale e personale (il controllo delle trappole deve essere effettuato almeno una volta al giorno, possibilmente due, per assicurare la sopravvivenza degli animali catturati, ed il tasso di cattura è estremamente basso per cui occorrono decine di trappole). Durante la campagna di rilievi del 2009 sono stati catturati anche esemplari di *Apodemus flavicollis*. I risultati del monitoraggio sono stati inclusi nell'Atlante dei mammiferi del Lazio.

Scoiattolo e moscardino

Nell'ambito del progetto ARP "Atlante dei mammiferi del Lazio", è stato condotto nel 2009 uno studio basato sul posizionamento, in boschi di varie tipologie, di cassette nido (specie target: moscardino) e trappole per peli (specie target: scoiattolo). Sono presenti le schede informatizzate per la raccolta di dati ma non è stata redatta una relazione conclusiva formale. Il moscardino (specie in allegato IV della Direttiva Habitat) è stato rilevato con certezza in Valle Ruara, Vignali, Bocca di Teve. Lo scoiattolo è stato rilevato in Val di Teve, al Cau di Cartore e nei pressi di S. Francesco Vecchio.

Lepre italiana

Tale specie è stata oggetto di una specifica campagna di monitoraggio coordinata dall'ARP negli anni 2008-2012, finalizzata alla redazione del Piano d'Azione Regionale prodotto nel 2011. Le attività hanno compreso sia transetti notturni per avvistamento (2008), che transetti di rilevamento fecale con raccolta di campioni per analisi genetica. La specie è risultata presente nella Riserva, insieme alla più diffusa lepre europea. E' stata rilevata sia nelle praterie sommitali, che in aree limitrofe alla Riserva quali le colline di S.ta Anatolia. Il dato di presenza in aree a quote elevate è particolarmente interessante in quanto in controtendenza rispetto alle preferenze ambientali note di questa specie.

SOMMARIO

Gatto selvatico

Questa specie è stata oggetto di un programma di fototrappolaggio condotto nella primavera del 2012. La specie è stata identificata con certezza nelle seguenti località: Vignali, Bocca di Teve, Val di Teve, Valle Amara, Mandra Stefanella, Fosso del Cerreto. A fronte di una maggioranza di individui che presentava la colorazione tipica della specie selvatica, è stato filmato anche un esemplare di gatto riconducibile ad un fenotipo ibrido. Non è stato prodotto un report finale formale dei risultati. Rispetto a quanto già relazionato, si segnala la conferma della presenza della specie in località Vignali e Val di Teve, come riscontrato durante la campagna di fototrappolaggio 2015.

Mustelidi (e altre specie)

Durante il programma di fototrappolaggio dedicato al gatto selvatico sono state raccolte molte immagini di varie altre specie faunistiche. Fra queste, particolarmente significative sono le immagini di mustelidi, che si riportano qui sinteticamente per specie e per località:

- Martora: Pietra Incacchiata, Mandra Stefanella.
- Puzzola: Mandra Stefanella, Pietra Incacchiata.
- Faina: Fosso del Cerreto, Giardino Botanico.

Sono state rilevate anche specie quali l'istrice, il tasso, la lepre (a volte distinguibile in europea ed italica), e molto frequentemente volpe, cervo, capriolo e cinghiale. In caso si ritenga opportuno, è possibile visionare nuovamente tutto il materiale fotografico e video per ricavare ulteriori dati. Durante la campagna fototrappolaggio 2015 è stata rilevata la presenza diffusa del genere Martes (faina o martora) su tutto il territorio della Riserva, estendendo l'areale precedentemente noto per il genere, ma la qualità dei filmati non consente di arrivare alla determinazione della specie. E' stata anche rilevata la presenza della Puzzola sul versante sud in zona Val di Cesa, dato nuovor ispetto a quanto finora noto

3.2.3 *Il sistema antropico*

L'evoluzione del sistema socio- economico del comune di Borgorose è andato di pari passo con la sua evoluzione demografica. Da un'analisi della popolazione residente degli ultimi 60 anni si nota un progressivo decremento della stessa nei primi decenni del secondo dopoguerra; nel 1951 la popolazione residente era composta da 7.009 unità che vanno a decrescere rapidamente fino a 6.434 nel 1961 e a 5.095 nel 1971. Negli anni 80 la popolazione continua a decrescere, il censimento del 1981 registra infatti 4.802 abitanti per giungere poi ai 4.458 del 1991. A partire dagli anni '90 si assiste a una moderata inversione di tendenza. La popolazione fa segnare una leggera crescita risalendo a 4. 524 unità nel 2001 e 4.615 nel 2011.

In estrema sintesi quindi, il comune di Borgorose dopo aver subito un forte regresso demografico nel trentennio dopo la fine della guerra, con il conseguente invecchiamento della popolazione, ha avuto un'inversione di tendenza a partire dagli anni '90 probabilmente connesso con lo sviluppo industriale maturato nel frattempo, nell'area ASI e in modo più diffuso nel territorio, e in parte anche alla capacità di attrazione esercitata da un territorio ancora in gran parte incontaminato, rispetto all'area metropolitana romana. Questo fenomeno, unito al fenomeno del ritorno stagionale della popolazione a suo tempo emigrata da Borgorose, consente al comune quasi di raddoppiare in estate la popolazione, con punte stimate intorno alle 7500-8000 presenze.

Sotto il profilo infrastrutturale la Riserva è caratterizzata da un'ottima accessibilità autostradale.

La *Riserva Naturale Montagne della Duchessa* è, infatti, facilmente raggiungibile essendo servita dall'autostrada A24 Roma-L'Aquila (svincolo in località Collebrecchioso di Corvaro - casello Valle del Salto). Altra importante arteria di accesso è la strada a scorrimento veloce Salto-Cicolana, quest'ultima collega l'intero comprensorio con la dorsale appenninica prevista dalla proposta di assetto regionale, come prolungamento dell'asse di riequilibrio Nord del Lazio, Civitavecchia-Viterbo-Orte-Terni-Rieti.

Il territorio è inoltre servito dalla rete stradale provinciale e comunale che collega tra di loro le frazioni.

Complessivamente, il territorio della Riserva naturale è accessibile da tre direttrici principali:

- la strada che conduce a Cartore dipartendosi dalla Provinciale e da Cartore conduce al Lago della Duchessa attraverso la Val di Fua, assai scoscesa e disagiata, percorribile solo con fuoristrada;
- la strada che sempre dal Borgo di Cartore, proseguendo conduce all'imbocco della Val di Teve e attraverso la stessa valle a Bocca di Teve, da dove un sentiero conduce poi al Lago della Duchessa, anche questa assai dissestata e peraltro chiusa al traffico veicolare.

- la strada che da Corvaro conduce alla zona montana attraverso la Valle Amara, non percorribile con mezzi comuni.

Altra strada importante per la viabilità della Riserva e che costituisce un ulteriore punto di accesso in quota è la sterrata che parte dalla strada di collegamento Tornimparte-Campo Felice, in località Prato Capito, e si connette alla viabilità della Riserva in località Prato S. Rocco.

Si tratta in tutti i casi di strade rurali montane, percorribili con fuoristrada o con difficoltà con mezzi comuni.

Episodi alluvionali possono interessare i fondavalle di Valle Amara e Valle di Teve a seguito di intense precipitazioni, l'accesso a tali strade è quindi possibile solo in assenza di allarmi meteo della protezione civile.

Quanto alle strutture insediative, a parte edifici isolati presenti ai piedi dei versanti, all'interno della Riserva naturale ricade il solo borgo di Cartore: si tratta di un piccolo nucleo rurale risalente al XIII secolo, nei decenni passati completamente abbandonato e di recente oggetto di valorizzazione, grazie anche a un progetto di recupero e riqualificazione. Sono inoltre in corso di ultimazione i lavori per la realizzazione di un "ecoalbergo" che mira a integrare e migliorare l'offerta del nucleo antico dei casali di Cartore per la fruizione della Riserva.

Altre strutture per la fruizione in corso di completamento in prossimità dei Casali di Cartore sono l'orto botanico e il caseificio didattico promosso dall'Ente Gestore d'intesa con il Centro di Ricerca in Agricoltura (CRA) del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Da Cartore, infatti, partono diversi itinerari diretti al Lago della Duchessa, al Murolungo, in Val di Teve dalla quale si può giungere al Lago attraverso il Malopasso, e al Monte Velino in Abruzzo. Numerosi anche i percorsi nel fondovalle di Cartore per passeggiate a piedi e in bicicletta. I percorsi trekking e quelli escursionistici del C.A.I. nonché i percorsi cicloturistici sono numerosi e di diversi gradi di difficoltà.

Nel 2008, inoltre, la Riserva si è dotata di una rete di ippovie anch'esse con diversi gradi di difficoltà; i percorsi, ben segnalati e attrezzati con aree di sosta e pannelli informativi consentono di percorrere tutti i principali ambienti naturali della Riserva integrandosi nella più vasta rete delle ippovie appenniniche.

All'interno della Riserva si registra la presenza di diversi rifugi montani, sia nella zona di valle Amara, sia alla testata della Val di Fua; Da segnalare infine diverse strutture pastorali, stazzi in pietra, in parte diruti, che nelle vicinanze del lago formano un piccolo nucleo di notevole interesse fruitivo.

Per completezza, vanno infine segnalate alcune strutture situate fuori dai confini della Riserva Naturale, ma con essa strettamente connesse, quali il Centro visite della Rioserva e il Museo archeologico, situati nel borgo di Corvaro.

Per quanto riguarda la gestione dell'ambiente e le attività antropiche presenti, l'analisi dell'uso reale del suolo mette bene in evidenza il carattere prevalentemente naturale e seminaturale dell'area.

Dall'analisi quantitativa delle superfici ottenute emerge la grande diffusione delle aree boscate, che occupano oltre il 57% dell'area protetta, soprattutto grazie alla classe "Faggete termofile dei piani collinare e submontano" (codice 3.1.1.5.1) e le "Faggete montane" (codice 3.1.1.5.2) che contribuisce per il 30,18%, ma anche grazie ai boschi misti di latifoglie, ovvero "Cerrete submontane" (codice 3.1.1.2.1.2), "Boschi submontano-montani di roverella" (codice 3.1.1.2.2.2) ed "Ostietri mesofili" (codice 3.1.1.3.1.2), identificabili prevalentemente nella fascia pedemontana ed interessanti quasi il 26,91% della superficie della Riserva. Tra le aree naturali non boscate si evidenziano le praterie (tre tipologie per un totale di quasi 1007 ha, pari a circa il 26,34% della superficie), diffuse prevalentemente oltre il limite degli alberi, nonché i "cespuglieti e arbusteti" (codici 3.2.2.1 e 3.2.2.2, circa 218 ha e quasi il 6% della superficie occupata) e gli affioramenti rocciosi (codici 3.3.2.2 e 3.3.3.1, circa 219 ha e il 5,73% della superficie occupata), caratteristici delle aree sommitali.

Poco diffusi sono i coltivi, soprattutto i "seminativi in aree non irrigue" (codice 2.1.1.1, pari al 2,02% della superficie) diffusi esclusivamente nella fascia pedemontana.

Le altre classi di uso del suolo, riportate in tabella, rivestono un ruolo abbastanza marginale.

Codice clc	Descrizione	Ha	%
1123	Tessuto residenziale sparso	3.4	0.09
1211	Insedimento industriale o artigianale con spazi annessi	2.33	0.06
1221	Reti stradali	17.41	0.46
2111	Seminativi in aree non irrigue	77.2	2.02
231	Superfici a copertura erbacea densa (graminacee)	28.29	0.74
311212	Cerrete submontane	582.58	15.25
3122	Boschi e piantagioni misti a prevalenza di pino nero, abeti, larice, cembro, pino silvestre	6.81	0.18
311222	Boschi submontano-montani di roverella	209,38	5.48
311312	Ostietri mesofili	236,03	6.18
31134	Nuclei forestali di neoformazione in ambito agricolo e artificiale	0.36	0.009
31151	Faggete termofile dei piani collinare e submontano	616,64	16.14
31152	Faggete montane	536,61	14,04
32111	Praterie montane e alto-montane (a <i>Nardus stricta</i> e/o a <i>Festuca paniculata</i> ; a <i>Festuca violacea</i> subsp. <i>italica</i> ; a <i>Sesleria nitida</i> ; locali prati-pascoli a <i>Cynosurus cristatus</i> e <i>Lolium perenne</i> o a <i>Festuca arundinacea</i>)	554.85	14.53
32112	Praterie a <i>Dasypirum villosum</i> , <i>Avena</i> sp.pl. e prati-pascoli collinari a dominanza di leguminose	128.7	3.37
32121	Praterie montane e d'altitudine (a <i>Brachypodium genuense</i> ,	295.72	7.74

Codice clc	Descrizione	Ha	%
	Sesleria tenuifolia, Nardus stricta, Festuca rubra) con locali comunità ad elina e salici nani		
3221	Cespuglieti d'altitudine e montani a mirtillo, ginepro nano, ramno alpino, rosacee e leguminose arbustive	215,51	5.64
3222	Cespuglieti a dominanza di prugnolo, rovi, ginestre e/o felce aquilina	2.12	0.06
3322	Rupi e pareti interne con vegetazione casmofitica	20.61	0.54
3331	Ghiaioni e falde di detrito	198.33	5.19
3341	Boschi percorsi da incendi	83,15	2,18
5121	Bacini senza manifeste utilizzazioni produttive	3.79	0.1
	TOTALE	3819.81	100,00%

Tab. 8 Fonte: Carta della Regione dell'uso del suolo (ver. 2012) con approfondimento al IV e V livello CORINE Land Cover, per gli ambienti delle formazioni naturali e seminaturali. Fonte: Agenzia Regionale dei Parchi)

Sotto il profilo della gestione antropica, l'analisi delle proprietà evidenzia la presenza di due estremi: da un lato la polverizzazione spinta dal regime fondiario privato, dall'altro la presenza di grandi proprietà pubbliche che occupano gran parte della superficie complessiva.

Le proprietà pubbliche sono caratterizzate da una utilizzazione prevalentemente silvo-pastorale, trovandosi in particolare alle quote superiori, ove prevalgono boschi e praterie. Grande importanza hanno in queste aree, sia per i pascoli che per i boschi, gli usi civici e le terre collettive.

In uno spicchio posto a SUD – SUD OVEST, (località: Curulo, Brasile, Cartore, Valle Ruara) si concentra praticamente l'attività agricola svolta nell'area della riserva, prevalentemente destinata a sussistenza e a fienagione di supporto all'allevamento locale. Quest'area è caratterizzata da suoli con forti limitazioni in ragione del contenuto in scheletro e della pietrosità superficiale che appartengono alla 3 e 4 classe di capacità d'uso agricola dei suoli.

Gli ordinamenti colturali e l'agrotecnica applicata applicano un basso livello di *input*, fattore positivo per la salvaguardia della qualità delle acque visto che si tratta di suoli a conducibilità idraulica da moderatamente alta ad alta e con una bassa capacità protettiva e depurativa.

Il patrimonio zootecnico presente nella Riserva ha subito forti variazioni nel tempo. Nell'intero comprensorio l'esodo rurale ha determinato una contrazione del patrimonio zootecnico in generale. Gli allevamenti presenti sono quelli bovini, ovini, equini ed in misura minore, a dimensione familiare, quelli suinicoli, avicoli e cunicoli⁶. Nel comprensorio di Borgorose e nel Cicolano si è affermata negli anni la tendenza all'allevamento di bovini da

⁶ Allevamenti di conigli.

carne, essendo la zona ad utilizzazione estensiva dei pascoli. È quindi determinante la componente costi in quanto non si pone il problema dell'approvvigionamento dei foraggi.

Il carico di bestiame al pascolo, stimato al 2013, relativamente all'amministrazione separata dei beni di uso civico (ASBUC) di Corvaro e Santo Stefano è di circa:

- Bovini n. 220
- Ovini n. 340
- Equini n. 140

A questi si aggiunge il carico che fa capo all'ASBUC di S.Anatolia, attualmente piuttosto ridotto (meno di 50 bovini e circa 200 ovini).

I capi bovini, sono per lo più di razza *Chianina* (spesso incrociata con *Marchigiana*).

I capi pascolano sui pascoli montani della Duchessa dal 10 giugno al 10 ottobre.

Considerate le caratteristiche ambientali- altitudinali è intuibile che si tratti per tutte le specie di una conduzione zootecnica "transumante", nel senso che la presenza degli ungulati domestici sui pascoli è ristretta al periodo di produttività degli stessi (tarda primavera > metà autunno). La transumanza avviene in modo "verticale", nel senso che durante la stagione fredda gli animali non vengono allontanati dall'area bensì stabulati nelle stalle dei centri abitati del Comune di Borgorose.



Fig. 6 Praterie pascolate attorno al lago della Duchessa (Vista da EST)

Le praterie pascolate occupano complessivamente una superficie di oltre 530 ha. Queste, oltre alla funzione economica legata alla zootecnia, svolgono altre importanti funzioni, infatti, oltre alla loro valenza come *habitat* ed importante fattore di biodiversità, esse sono un elemento centrale del paesaggio, nel quale vogliamo comprendere la conservazione dei valori e delle attività della civiltà contadina e montanara e il ruolo di apprezzata risorsa ricreativa.

3.3 Finalità e obiettivi del Piano

L'idea guida che emerge dai documenti formali, dalla Legge istitutiva al Documento preliminare di indirizzo per il Piano, dai programmi finanziati dalla Regione Lazio, dalla consultazione, in ambito VAS, dei soggetti competenti in materia ambientale, dalle analisi

conoscitive e dall'attività di valutazione e interpretazione del territorio svolta nel processo di piano emerge con chiarezza a un'idea guida per la Riserva.

Tale idea guida è stata illustrata al pubblico durante il processo partecipativo e può essere sintetizzata nella visione di:

“Uno scrigno di biodiversità e paesaggi incontaminati di grande fascino per i visitatori e di interesse scientifico internazionale, dove possono realizzarsi: una tutela rigorosa e attiva delle risorse naturali e dei valori conservazionistici; un equilibrio e una mirabile integrazione tra attività silvo pastorali e agricole, compenetrando forme tradizionali e innovative di gestione; lo sviluppo del turismo natura, di attività escursionistiche, di attività di educazione ambientale e di turismo scientifico. Una Riserva che costituisce un elemento centrale dell'identità della comunità di Borgorose, del Cicolano, quale componente di un più vasto comprensorio appenninico interregionale, capace di stimolare nuove idee e iniziative e irradiare benefici sociali ed economici alla comunità locale e di offrire alla comunità globale un paesaggio in grado di parlare un linguaggio aperto e affascinante, capace di attrarre, accogliere e conquistare”.

Tale visione rappresenta la sintesi evocativa di un insieme strutturato di finalità e obiettivi specifici che costituiscono i riferimenti disciplinari per il pianificatore e per il valutatore per assicurare al Piano organicità e coerenza interna ed esterna (ad altri piani e programmi) per il Piano della Riserva Naturale Montagne della Duchessa.

Il Piano d'Assetto della Riserva Naturale Montagne della Duchessa persegue le seguenti finalità:

- tutela, recupero, mantenimento e valorizzazione degli habitat naturali e del paesaggio;
- tutela e ripristino degli ecosistemi naturali in tutte le componenti biotiche e abiotiche;
- integrazione nel Piano di assetto delle misure di conservazione per gli habitat e le specie di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli tenendo conto di quanto previsto nel Piano di Gestione dei siti natura 2000 ricompresi nella Riserva e nella DGR 612/2011
- promozione ed organizzazione del razionale e duraturo utilizzo delle risorse naturali;
- promozione dello sviluppo sociale, economico e culturale della comunità locale interessata;
- promozione della ricerca scientifica applicata per la tutela e la gestione delle risorse
- naturali;
- promozione e regolamentazione delle attività di fruizione compatibili con le finalità di conservazione e salvaguardia dell'ambiente naturale.

Per raggiungere le finalità generali sopra indicate, il Piano persegue i seguenti obiettivi specifici:

- mitigare e controllare la pressione antropica mediante una precisa organizzazione della fruizione e dell'uso del territorio anche attraverso il monitoraggio dei fattori di alterazione ambientale o di rischio posti al di fuori dei confini della Riserva;
- mantenere e migliorare le condizioni che garantiscono la diversità biologica e mantenere in uno stato soddisfacente di conservazione le specie/popolazioni di interesse comunitario;
- tendere a creare condizioni di equilibrio tra le specie faunistiche presenti e tra queste ed i sistemi vegetazionali della Riserva;
- riqualificare e restaurare le situazioni di degrado ambientale di qualsiasi natura e origine;
- individuare e tutelare i corridoi ecologici, le aree a bio-permeabilità e proporre alla Regione ai sensi dell'art. 10 e 26 della LR 29/97 le aree contigue, con particolare riferimento agli habitat ed alle specie di interesse comunitario presenti nei siti Natura2000;
- verificare il perimetro della Riserva e considerare una eventuale proposta di estensione ad aree di alta valenza naturalistica;
- migliorare la qualità del paesaggio attraverso la tutela e il ripristino degli elementi costitutivi;
- favorire il mantenimento delle attività produttive tradizionali ecosostenibili in agricoltura e zootecnia, incentivando quelle necessarie per il mantenimento e potenziamento della biodiversità;
- sostenere le iniziative produttive ecocompatibili promosse dalle risorse imprenditoriali giovanili;
- completare la dotazione di strutture a servizio (sede, centri visita, ecomuseo, foresteria, centro di educazione ambientale, orto botanico) individuando e mettendo in atto le modalità di gestione più idonee;
- favorire e completare il recupero e riuso funzionale del patrimonio insediativo storico all'interno e nelle immediate vicinanze dell'area protetta;
- valorizzare i siti storico-archeologici per consentire la tutela e la conoscenza del patrimonio culturale;
- valorizzare i manufatti storici e siti a carattere diffuso dedicati alle attività produttive tradizionali, recuperandoli ed inserendoli nei circuiti di fruizione turistica;
- favorire e supportare attività di ricerca scientifica mediante la disponibilità di strutture e aree sperimentali;
- divulgare la conoscenza ambientale e l'uso sostenibile delle risorse naturali tra le popolazioni locali, ricercando nuovi metodi di approccio e dialogo;

- accelerare l'organizzazione del sistema della ricettività entro e fuori Riserva, incentivando la ricerca di modelli di fruizione evoluti, privilegiando le forme collettive di visita e di fruizione e l'utilizzo di mezzi veicolari poco inquinanti;
- individuare le aree utilizzabili per attività ricreative, sportive e didattiche all'aria aperta e prevedere un loro eventuale attrezzamento;
- verificare l'accessibilità di strutture ed itinerari della Riserva e porre in atto gli interventi finalizzati alla massima inclusione possibile;
- definire il sistema dei percorsi interni, coerente con ogni altro obiettivo e funzionale al loro perseguimento.

3.4 Le prospettive

La visione della Riserva espressa nel capitolo precedente disegna indubbiamente una strategia per il futuro. La strategia poggia su un'analisi territoriale approfondita ed esprime le potenzialità della Riserva nell'attuale contesto economico nazionale e internazionale in coerenza con le tendenze attuali del mercato e della società.

Ma bisogna chiedersi: perché queste potenzialità non si sono ancora compiutamente manifestate? Perché gli sforzi dell'Ente di gestione, le iniziative sviluppate con finanziamenti regionali, i programmi e progetti concepiti nel dialogo con altre amministrazioni e con il CRA del Ministero dell'agricoltura non sono ancora riusciti ad attivare il volano di una gestione ambientalmente ed economicamente sostenibile che contribuisca al benessere della comunità locale?

Indubbiamente i processi di cambiamento richiedono tempo, ma è indubbio che vi sono stati fattori, certamente riscontrabili nella maggior parte delle aree protette italiane, che non hanno favorito un processo virtuoso:

- la mancanza di un'azione coesa e sinergica tra soggetti pubblici, tale di garantire prospettive e tempi certi per l'attuazione di programmi;
- una scarsa propensione ad attivare il rapporto pubblico privato fin nelle fasi di concezione e disegno delle strategie di sviluppo, errore da cui deriva la difficoltà di avviare una gestione efficiente delle proprietà e attrezzature pubbliche.

Rispetto a questi fattori il piano suggerisce:

- la sottoscrizione di una sorta di patto per lo sviluppo, un'intesa di programma tra gli enti interessati allo Sviluppo sostenibile della Riserva;
- l'adozione del principio di cogestione delle aree protette secondo i principi IUCN e in coerenza con l'ordinamento italiano in tema di sussidiarietà e disciplina dei rapporti pubblico-privato;

- un “parco progetti” verificato dal processo di VAS del Piano per attuare in concreto gli indirizzi strategici della “visione del futuro.

Questi elementi dovranno essere alla base del Piano di Sviluppo della Riserva al fine di cogliere le opportunità della programmazione regionale e delle strategie alla base dei programmi *operativi* dei fondi europei.

4 FORMA ED ELABORATI DEL PIANO

4.1 La forma e il funzionamento del Piano

Il Piano del Riserva Naturale della Duchessa è il documento principale di identificazione e programmazione di un “progetto di territorio”. Il piano come *progetto di territorio* è il concetto chiave per comprendere la forma e il funzionamento del Piano della Riserva.

Nel piano coesistono tre dimensioni fondamentali:

la dimensione strategica, definita dagli obiettivi e dagli indirizzi e dalle azioni di portata generale indicate dal Piano;

la dimensione regolativa, definita dalle norme di attuazione specifica direttamente cogenti (prescrizioni) e da norme di indirizzo di portata più generale vincolanti per l'azione generale delle pubbliche amministrazioni (direttive);

la dimensione progettuale, che impegna l'Ente gestore a promuovere l'attuazione del piano attraverso specifiche azioni, che possono essere di carattere materiale (realizzazione di strutture, servizi, etc) o immateriale (marketing, promozione di intese, etc) e che sono funzionali alla realizzazione del *progetto di territorio* perseguito.

L'integrazione di queste tre dimensioni al fine di garantire al piano coerenza ed efficacia è il principio guida per la configurazione della forma del piano, cioè della sua articolazione interna e del funzionamento dei suoi dispositivi (“forma e funzionamento del piano”).

L'elaborato che funge da motore del funzionamento del Piano sono le norme tecniche di attuazione, che esprimono in forma tecnica, attraverso indirizzi, direttive e prescrizioni le tre dimensioni del piano, strategica, regolativa e progettuale.

La definizione più puntuale di alcuni progetti di particolare rilevanza strategica o tecnica è assicurata da schede progettuali allegate alle norme.

Il rapporto tra le norme sulla zonizzazione, che sono il cuore della dimensione regolativa del Piano e le norme sui progetti e le azioni, che sono il complemento delle prime con riferimento alla dimensione progettuale del Piano, è verificato in sede di VAS ed è precisamente disciplinato nelle NTA.

La relazione generale del piano è l'elaborato che garantisce e consente di verificare (anche in sede giurisdizionale) la solidità delle motivazioni alla base delle scelte del Piano. La Relazione funge anche da snodo e da collegamento tra il progetto finale del piano e l'intero processo di pianificazione e dei suoi elaborati costitutivi: il Quadro Conoscitivo (le analisi), il Quadro di interpretazione e valutazione del territorio, il processo consultivo. Completa e specifica i contenuti della Relazione il Rapporto Ambientale della VAS, che nel caso della Riserva integra anche gli elementi necessari alla valutazioni d'incidenza della Rete Natura

2000, dove possono essere verificati e approfonditi i processi valutativi relativi alle componenti ambientali del Piano.

4.2 Piano e Regolamento

L'articolazione delle disposizioni in due elaborati distinti nasce dalle disposizioni della Legge Quadro nazionale, che è alla base della legge 29/97 della Regione Lazio. Il problema del rapporto tra Piano e Regolamento è da tempo oggetto di riflessioni critiche.

Il principio guida assunto per la Riserva delle Montagne della Duchessa prevede che nelle Norme tecniche del Piano siano contenuti in forma esaustiva tutti i dispositivi per l'attuazione del Piano e dei suoi interventi (principio di completezza del Piano). Al Regolamento sono invece affidate tutte le norme relative alla fruizione e alle altre attività che si possono svolgere nella Riserva. Il regolamento in sintesi, si occupa delle norme comportamentali: come si fruisce del territorio, quali attività vi si possono svolgere, ed eventualmente come. Il regolamento può inoltre contenere norme specifiche di dettaglio sulle modalità di intervento (in questo specifica e dettaglia le disposizioni delle NTA) ed eventuali norme di carattere organizzativo e procedurale.

Un'attenzione particolare, nella distinzione tra Piano e Regolamento, va posta all'integrazione delle misure di conservazione per la Rete Natura 2000.

Anche in questo caso si è ritenuto di poter applicare i principi generali sopra richiamati: principio di completezza del piano e principio di complementarietà e coordinamento tra piano e regolamento dell'area naturale protetta.

Per garantire la completezza del Piano i criteri e le direttive per l'integrazione delle misure di conservazione sono inserite nel Piano attraverso la Relazione generale e le NTA. Le disposizioni specifiche di comportamento e gestione delle attività da parte di soggetti pubblici e privati e le disposizioni specifiche e di dettaglio di cui l'Ente Gestore deve garantire l'applicazione sono contenute nel Regolamento.

4.3 Classificazione in zone

La classificazione in zone del territorio della Riserva rappresenta, conformemente ai contenuti obbligatori del Piano disposti dalla Legge Quadro, un elemento centrale del funzionamento del Piano. La classificazione in zone è effettuata utilizzando le 4 macrozone omogenee previste dalla 394: zona A di Riserva integrale, zona B di Riserva generale orientata, zona C di protezione, zona D di promozione economica e sociale.

La classificazione in zone a fini normativi è riportata nella Carta della zonizzazione in scala 1:10.000.

Il processo di zonizzazione non è guidato solo dalla classificazione del territorio in base alle sue caratteristiche intrinseche: dalla lettura particolare e specialistica - faunistica, floristico-

vegetazionale, geologica, storico-artistica, insediativa - fino alle sue espressioni paesaggistiche unificanti (le unità di paesaggio). La classificazione in zone è il frutto anche di scelte ed esigenze di natura gestionale, legate alle presenze antropiche ed allo stesso progetto strategico di territorio individuato dal Piano e che ha come finalità generali quelle istituzionali della Riserva.

La tabella che segue indica le zone e la sua distribuzione:

Zona		Descrizione	Copertura	
			Ha	%
A	Zona A di Riserva integrale	Complesso del Lago della Duchessa	11,8	0,33%
		Dolina “Cau di Cartore”	3,2	0,09%
		Sistema delle creste principali	180,4	5,08%
		Sistema delle incisioni prevalentemente boscate	361,8	10,20%
		TOTALE ZONA A	403,5	15,71%
B1	Zona B di Riserva generale	Praterie di alta quota	1.041,7	29,36%
B2		Versanti Boscati	1.394,7	39,31%
B3		Aree dei paesaggi agroforestali complessi di transizione e protezione	10,2	0,29%
		TOTALE ZONA B	2.446,7	68,96%
C1		Zona C di Protezione	Aree forestali pedemontane dei boschi misti di latifoglie	320,6
C2	Aree dei paesaggi agroforestali complessi		133,3	3,76%
C3	Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva di interesse panoramico		20,1	0,57
C4	Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva		65,2	1,84%
TOTALE ZONA C	539,2		15,20%	
D1	Zona D di Sviluppo economico e sociale	Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione della Riserva	2,5	0,07%
D2		Aree per attività produttive terziarie e artigianali	2,3	0,06%
TOTALE ZONA D		4,7	0,13%	
TOTALE RISERVA		3.547,8	100%	

Tab. 9 Suddivisione in zone della Riserva

4.1 Elaborati del Piano

Fanno parte integrante del Piano della Riserva i seguenti elaborati:

- PR RG Relazione generale;
- PR 01 Carta della zonizzazione (scala 1:10.000);
- PR 02 Carta degli interventi (scala 1: 10.000);
- PR 03 Carta della fruizione e delle attrezzature (scala 1: 10.000);
- PR 04 Carta delle aree contigue (scala 1: 15.000);
- PR NT Norme tecniche di Attuazione (NTA);
- Schede degli interventi del Piano (Allegato 1 alle NTA);
- RS RR Regolamento, che integra i contenuti delle NTA del Piano con particolare riferimento alla disciplina delle attività che si svolgono nella Riserva, della fruizione e degli altri contenuti stabiliti dall'art. 27 della L.R. 29/1997.

Integrano il contenuto della Relazione generale di Piano i seguenti elaborati del Quadro Conoscitivo:

- QC R1 Relazione del quadro conoscitivo
- QC R1 A1 Allegato 1 Elenco floristico
- QC 01 Carta dei vincoli (scala 1:10.000);
- QC 02 Mosaicatura degli strumenti urbanistici (scala 1:10.000);
- QC 03 Carta delle Unità di Terre (scala 1:10.000);
- QC 04 Carta litologica e geomorfologica (scala 1:10.000);
- QC 05 Carta idrogeologica (scala 1:10.000);
- QC 06 Carta delle emergenze floristiche (scala 1:10.000);
- QC 07 Carta della vegetazione (scala 1:10.000);
- QC 08 Carta degli habitat di interesse comunitario (scala 1:10.000);
- QC 09 Carta dell'uso del suolo (scala 1:10.000);
- QC 10 Carta della fauna (da banca dati Arp) (scala 1:10.000);
- QC 11 Carta della fauna (da Piano di gestione, aggiornamento del piano di assetto e banca dati Riserva) (scala 1:10.000);
- QC 12 Carta degli elementi antropici e storico- archeologici (scala 1:10.000).

Integrano il contenuto della Relazione generale di Piano i seguenti elaborati del Quadro interpretativo e di sintesi:

- QI Relazione
- QI 01 Unità ambientali di area vasta (scala 1:25.000);
- QI 02 Carta delle unità di paesaggio (scala 1:10.000);
- QI 03 Carta di sintesi del sistema ambientale (scala 1:10.000);
- QI 04 Sintesi della gestione antropica (scala 1:10.000);
- QI 05 Carta dei sistemi funzionali (scala 1:10.000).

Costituiscono Elaborati Processuali i seguenti documenti della Valutazione ambientale strategica:

- V 01 Documento preliminare;
- V 02 Rapporto Ambientale;
- V 03 Sintesi non tecnica del RA;
- V 04 Studio di incidenza relazione documentata.

Sono inoltre stati predisposti per la consultazione i seguenti documenti:

- EC 01 Carta delle proprietà pubbliche;
- EC 02 Carta della Zonizzazione su base catastale;
- EC 03 Confronto tra il perimetro istitutivo e quello proposto.

4.1.1 Schede progettuali

I progetti contenuti nelle schede allegate alle Norme tecniche di attuazione oltre a svolgere un ruolo di coordinamento con il Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale, rivestono un ruolo importante nel progetto territoriale del Piano; essi sono rappresentati, laddove possibile, nella tavola *PR.02 Carta degli interventi* e sono essenziali per la progressiva attuazione del Piano e delle sue strategie.

Di seguito si riporta un elenco dei progetti, la cui attuazione è direttamente prevista dal Piano.

- 01 Interventi di messa in sicurezza aree a rischio di dissesto idrogeologico
- 02 Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago
- 03 Valorizzazione del Geosito bauxite
- 04 Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione: Borgo di Cartore

- 05 Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva
- 06 Sistema energetico civico
- 07 Gestione del pascolo di alta quota

5 ARTICOLAZIONE IN ZONE

5.1 *Perimetrazione definitiva*

Per quanto riguarda il perimetro bisogna premettere che la Riserva è stata delimitata, in fase di istituzione, tenendo conto di due fattori fondamentali:

- l'impossibilità normativa di estendersi oltre il confine della regione Abruzzo;
- la presenza di confini infrastrutturali netti, come nel caso dell'autostrada A24 Roma - L'Aquila.

Questi due fattori fondamentali non sono, ovviamente, mutati nel tempo.

Gli studi effettuati nel corso del processo di Piano hanno individuato elementi di continuità con aree esterne al perimetro, ad esempio nella Piana di Corvaro, per la quale, considerata la presenza del confine fisico della strada, si è preferito suggerire alla Regione l'istituzione di un'area contigua.

Il Perimetro definitivo della Riserva coincide, pertanto, con quello del decreto istitutivo.

5.2 *Il processo di zonizzazione*

5.2.1 *Generalità*

Il processo di individuazione delle varie zone è frutto di un'implementazione progressiva dell'idea di Riserva originaria che si è evoluta secondo i seguenti passaggi:

- obiettivi iniziali definiti dall'Ente Gestore e valutazione della zonizzazione provvisoria definita dal Decreto Istitutivo nonché delle finalità di conservazione delineati dallo stesso;;
- strategie progettuali in risposta alle prime valutazioni relazionali;
- connessioni funzionali in prospettiva di sistemi d'uso e fruizione di alcune aree.

Per l'individuazione delle zone a diverso grado di protezione, concordemente alle finalità generali del Piano, è stata assegnata la massima priorità al sistema naturale, prendendo innanzitutto in considerazione i parametri descrittivi delle componenti floristico-vegetazionali, faunistiche, geomorfologiche, quindi quelli del paesaggio estetico-percettivo.

Si è quindi pervenuti ad una prima ipotesi di delimitazione delle zone mediante l'aggregazione di singole unità ecosistemiche o di complessi funzionali di unità, quali:

- Unità di Paesaggio così come definite nell'ambito del Quadro Interpretativo;
- formazioni geologiche e strutture geomorfologiche di particolare interesse (geositi);
- habitat di interesse comunitario;

- cenosi vegetali ed animali di interesse conservazionistico, endemiche o rare;
- biodiversità elevata e complessità strutturale dei sistemi ecologici;
- beni paesistici ed architettonici isolati;
- elementi di pregio storico-culturali locali;
- segni ed elementi del paesaggio agrario storico;
- insediamenti storici;
- percorsi ed itinerari storici;
- strutture già esistenti legate ad attività di gestione oppure di ricerca scientifica.

I complessi funzionali individuati nell'ambito del Quadro Interpretativo sono i seguenti:

1. Ambienti di alta quota e caratterizzazione estensiva naturale e seminaturale
2. Versante del Monte Cava
3. Boschi a prevalente vocazione naturalistica
4. Boschi a prevalente vocazione paesaggistico produttiva
5. Ambiti a prevalente vocazione agricola e ecoturistica
6. Ambiti caratterizzati da alti valori ambientali, naturalistici e paesaggistici

I complessi funzionali costituiscono tipi di unità ambientali contigui, caratterizzati da rapporti di complementarietà che rappresentano una prima, grezza, articolazione del territorio in zone.

I criteri che hanno guidato l'aggregazione, o la divisione, dei complessi funzionali, oltre a considerare le relazioni fisico-naturalistiche, formali e visuali, sono anche funzionali alla futura organizzazione della gestione delle aree.

Per un'area protetta relativamente piccola come quella della Riserva non appare, in linea generale, adottabile il criterio di corrispondenza tra zonizzazione e *homerange* di specie *target*.

Considerato che le presenze faunistiche più significative (orso, lupo, rapaci diurni e notturni ecc.) hanno degli areali vastissimi, risulta evidente che il discorso non può riguardare una zona interna alla Riserva, ma riguarda areali molto più vasti, che comprendono aree protese nella Regione Abruzzo e, più in generale, vasti areali dell'Appennino centrale.

Un'eccezione potrebbe essere costituita dall'area del Lago, dove si potrebbe ipotizzare una corrispondenza tra microrganismi legati all'ambiente umido lacustre e zonizzazione dell'area.

Più pertinente appare il concetto di *homerange* in relazione alla zonizzazione per alcune specie e formazioni vegetali di interesse comunitario e/o conservazionistico.

In questo caso, come descritto nel paragrafo successivo, le zone di riserva integrale si sovrappongono, in taluni casi perfettamente, alle aree ad elevata concentrazione di emergenze floristiche (specie endemiche e/o rare e/o di interesse fitogeografico), tra cui in particolare *Adonis distorta* (specie di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato II della Direttiva Habitat), quali il sistema delle creste principali ed il sistema delle incisioni prevalentemente boscate. Questi sistemi, a loro volta, corrispondono in parte o

completamente ai biotopi di interesse floristico/vegetazionale, caratterizzati da complessi di habitat di interesse comunitario: Monte Murolungo, Monte Morrone, Monte Costone, Punta dell'Uccettu, dintorni di Fonte la Vena, Valle di Teve.

In conclusione si è pervenuti alla classificazione del territorio della Riserva sulla base dei seguenti criteri:

- rappresentatività degli ecosistemi più significativi della Riserva;
- valore naturalistico e biogeografico;
- rarità e qualità degli habitat;
- fragilità specifica e funzionale degli ecosistemi;
- grado di antropizzazione;
- valore storico e paesaggistico;
- esigenze gestionali specifiche;
- individuazione dei confini della zonizzazione su elementi certi del terreno, al fine di favorirne la gestione.

In generale è stato adottato anche il criterio di gradualità nella classificazione del territorio nel passaggio tra zone a maggior grado di tutela e zone a minore grado di tutela, come nel caso della dolina "Cau di Cartore".

5.3 Zona A di Riserva integrale

Per quanto riguarda la definizione della zona A di tutela integrale, una particolare attenzione è stata riservata al concetto di integrità dell'ambiente naturale: per integrità dell'ambiente naturale deve considerarsi un ambiente del tutto scevro da perturbazioni antropiche?

Tale condizione è in realtà solo teorica e non realistica se consideriamo, ad esempio, l'influsso che sull'ambiente hanno i cambiamenti climatici globali, ormai pressoché unanimemente attribuiti all'azione dell'uomo e ai modelli di sviluppo prevalenti.

Nell'impostazione scientifica del gruppo di lavoro l'azione dell'uomo resta una componente che è, né diversamente potrebbe essere in un territorio storicamente e intensamente vissuto e abitato dall'uomo, come è l'Italia, parte integrante dell'ambiente. Allo stesso tempo è necessario monitorarne e regolamentarne la presenza e le attività, utilizzando il criterio assoluto di accesso solo in casi comprovata necessità.

La zona A, ed il correlato concetto di integrità dell'ambiente naturale, vanno dunque interpretati come uno stato di conservazione tendenzialmente vicino alle condizioni di equilibrio naturale imperturbato, ma non necessariamente escludente la prossimità della presenza umana, o la possibilità di una presenza saltuaria (es. l'attraversamento lungo percorsi prestabiliti) purché questa si realizzi in modalità tale non determinare fattori di perturbazione.

Le zone di riserva integrale sono prevalentemente reperite tra quelle di valore più elevato e di più spiccata sensibilità, ovvero tra quelle che più si avvicinano alle condizioni di equilibrio naturale, ovvero a quelle di elevato valore ambientale e di eccezionale interesse biogeografico.

Nel caso specifico della Riserva le zone A sono state ricavate sulla base dell'*overlay mapping* tra la Carta dei sistemi funzionali, la Carta delle Unità di Paesaggio, la Carta di Sintesi del Sistema Ambientale e la Carta di Sintesi del Sistema Antropico.

In particolare la Carta di Sintesi del Sistema Ambientale ha evidenziato la sovrapposizione tra geositi, biotopi di interesse floristico/vegetazionale ed aree di interesse faunistico che concorre ad identificare in maniera più compiuta le zone da classificare come Riserva integrale

Rientrano in questa definizione e sono stati quindi classificati come zone A:

Rientrano in questa definizione:

- geositi di elevata qualità paesaggistica quali il complesso del Lago della Duchessa e la Dolina "Cau di Cartore" (dove peraltro vige già il divieto di utilizzazione del bosco);
- aree ad elevata concentrazione di emergenze floristiche (specie endemiche e/o rare e/o di interesse fitogeografico), tra cui in particolare *Adonis distorta*, quali il sistema delle creste principali ed il sistema delle incisioni prevalentemente boscate, che corrispondono in parte o completamente ai biotopi di interesse floristico/vegetazionale, precedentemente illustrati al § 4.2.2.4 (Monte Murolungo, Monte Morrone, Monte Costone, Punta dell'Uccettu, dintorni di Fonte la Vena, Valle di Teve);
- aree con presenza di soprassuoli secolari di faggio (località Coppo dei Ladri);
- siti di nidificazione e stazioni di taxa animali di interesse conservazionistico quali Grifone, Lanario, Falco pellegrino, Gufo reale, Gracchio corallino (Vallone di Fua, Valle di Teve, Murolungo ecc.).

In seguito ai risultati della procedura di valutazione di incidenza e alle prescrizioni impartite dalla Regione Lazio, sono state successivamente inserite in zona A anche ulteriori soprassuoli secolari di faggio presenti in località laccio della Capra, corrispondenti alla zona A1 individuata nella cartografia della Legge istitutiva, nonché le faggete situate immediatamente ad ovest e a nord di M. Ginepro, per le loro caratteristiche fisionomico-strutturali, stazionali e per la presenza accertata e/o più idonea per diverse specie animali d'interesse comunitario (orso marsicano, lupo, picchio dorso bianco e balia dal collare).

In totale la zona A occupa una superficie di 557,2 ha che, rispetto alla superficie complessiva della Riserva, corrisponde al 15,71%.

5.4 Zona B di Riserva generale

Le zone di riserva generale si collocano nelle parti di territorio i cui valori naturalistici presentano una minore rarità e fragilità o i cui assetti ecologici e naturalistici risentono di pregressi usi, ad esempio silvopastorali, ora praticati con modalità che non incidono in maniera evidente sul mantenimento degli ecosistemi. Si tratta di un insieme di habitat diversificati tra i quali prevalgono per estensione quelli caratterizzati dalla presenza di soprassuoli forestali.

La zona B è articolata nelle seguenti sottozone:

- B1 - Praterie di alta quota (1.041,7 ha);
- B2 - Versanti Boscati (1.394,7 ha);
- B3 – Aree dei paesaggi agroforestali complessi di transizione e protezione (10,2 ha);

Pur con queste specifiche articolazioni la disciplina della zona B resta essenzialmente unitaria ed ha a riferimento principale un'unica normativa generale di zona.

In totale la zona B occupa una superficie di 2.446,7 ha che, rispetto alla superficie complessiva della Riserva, corrisponde al 68,96%.

5.4.1 B1, Praterie di alta quota

Nella sottozona B1 rientrano le estese superfici di praterie primarie e secondarie di altitudine che caratterizzano le UdP n. 9, 10 e 11.

Nella Zona B1 sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

- 4060 - Lande alpine e boreali.
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine.
- 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) con notevole fioritura di orchidee.
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*).
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.
- 8240* - Pavimenti calcarei.

5.4.2 B2, Versanti Boscati

La sottozona B2 comprende buona parte dei versanti boscati di raccordo tra la piana di Corvaro e le parti sommitali della Riserva, che corrispondono alle UdP 4 e 5.

Nella Zona B2 sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

- 4060 - Lande alpine e boreali.
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine.
- 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) con notevole fioritura di orchidee.
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili.
- 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca.
- 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*.

5.4.3 B3, Aree dei paesaggi agroforestali complessi con funzione ecotonale

La sottozona B3 è stata delimitata per assumere il ruolo di zona buffer attorno alla zona A del Cau di Cartore e corrisponde a parte dell'UdP 2, essendo costituita da boschi misti di cerro e roverella, habitat di margini, cespuglieti termofili e praterie steppiche xero-termofile ricche di camefite a *Stipa dasyvaginata* subsp. *appenninica*.

Nella Zona B3 sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

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

5.5 Zona C di Protezione

Le zone C di protezione sono individuate tra quelle maggiormente interessate da attività agricole e silvo-pastorali che ne hanno improntato gli attuali assetti ambientali e paesaggistici.

In tali aree l'Ente Gestore promuove le tradizionali attività agrosilvopastorali, sia attraverso il recupero e il miglioramento delle strutture e delle infrastrutture ad esse storicamente destinate, sia attraverso lo sviluppo di un organico insieme di incentivi capaci di rendere economicamente e socialmente sostenibile l'attività primaria.

In totale la zona C occupa una superficie di 539,2 ha che, rispetto alla superficie complessiva della Riserva, corrisponde al 15,2%.

5.5.1 C1, Aree forestali pedemontane dei boschi misti di latifoglie

La sottozona C1 comprende i boschi di cerro e roverella destinati all'uso civico, che corrispondono all'UdP 3.

Nella Zona C1 sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

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

5.5.2 C2, Aree dei paesaggi agroforestali complessi

La sottozona C2 comprende i boschi di cerro e roverella su depositi fluvio-glaciali del Vallone della Ruara, destinati all'uso civico, che corrispondono all'UdP 2.

Nella Zona C2 sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

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

5.5.3 C3, Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva di interesse panoramico

La sottozona C3 comprende superfici agricole, prevalentemente prati sfalciati. Si tratta di superfici terrazzate impostate su depositi conglomeratici di origine fluvio-glaciali, con morfologia da pianeggiante a sub pianeggiante. La sottozona è composta da due poligoni posti tra il vallone della Ruara e le superfici boscate che sviluppano sulle falde di detrito a forte pendenza poste alla base dei versanti dei massicci carbonatici.

Nella sottozona C3 sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

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

5.5.4 C4, Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva

La sottozona C4 comprende superfici agricole, prevalentemente prati sfalciati. Si tratta di una superficie terrazzata impostata su depositi conglomeratici di origine fluvio-glaciali, con morfologia da pianeggiante a sub pianeggiante. La sottozona è composta da un unico poligono posto al confine sud occidentale della riserva, divisa dall'autostrada dalla piana di Corvaro e posta tra il vallone della Ruara e le superfici boscate che sviluppano sulle falde di detrito a forte pendenza poste alla base dei versanti dei massicci carbonatici.

Nella sottozona C4 sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

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

5.6 Zona D di Sviluppo economico e sociale

In totale la zona D occupa una superficie di 4,7 ha che, rispetto alla superficie complessiva della Riserva, corrisponde allo 0,3%.

La zona D è finalizzata alla promozione economica e sociale della Riserva, da perseguire attraverso la realizzazione di servizi per la fruizione, l'educazione ambientale, la cultura e l'espressione artistica, la ricerca scientifica, la formazione in campo ambientale, la valorizzazione delle tradizioni e delle produzioni locali.

In questo caso la scelta di articolazione in sottozona appariva l'unica possibile in quanto era necessario distinguere tra zone D destinate ad attrezzature funzionali alla fruizione e gestione della Riserva e zone D ospitanti attività economiche non direttamente riferibili agli obiettivi della Riserva.

Le aree classificate in zona D sono, pertanto, articolate in 2 sottozone costituenti componenti territoriali tra loro non omogenee. Esse comprendono:

- D1, *Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione* dove il Piano prevede trasformazioni essenziali al pieno raggiungimento degli obiettivi della Riserva, con particolare riferimento alla fruizione e alla valorizzazione del sistema di beni culturali e ambientali.
- D2, *Aree per attività produttive terziarie e artigianali* comprendente un unico nucleo edilizio a forte antropizzazione ove sono presenti strutture produttive (servizi per spettacoli e concerti) non direttamente riferibili alle finalità e obiettivi della Riserva.

5.6.1 D1, *Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione*

La sottozona D1, *Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione* è l'ambito in cui il Piano prevede trasformazioni essenziali al pieno raggiungimento degli obiettivi della Riserva, con particolare riferimento alla fruizione e alla valorizzazione del sistema di beni culturali e ambientali.

La sottozona D1 è posta in prossimità al borgo di Cartore, lungo la strada di accesso da fondovalle, e rappresenta una cerniera essenziale per accogliere e orientare escursionisti e semplici visitatori della Riserva e per erogare i servizi necessari a un'adeguata fruizione.

La sottozona D1 comprende anche l'area dell'Orto botanico già realizzato dall'Ente di Gestione.

Nel caso della sottozona D1 è evidente che un contenuto essenziale non sono soltanto i divieti. La realizzazione delle attrezzature necessarie a una corretta fruizione costituisce, infatti, un impegno e un dovere dell'Ente di Gestione. In particolare la realizzazione del centro servizi di Cartore risulta essenziale per attivare e gestire in modo appropriato la fruizione della Riserva.

La realizzazione di un centro servizi per l'accoglienza e la fruizione è perciò, non solo consentita, ma incentivata. Il centro servizi ospiterà i servizi essenziali per il fruitore della Riserva, ivi inclusa la presenza di un punto ristoro, attrezzature e per l'educazione ambientale, la cultura e l'espressione artistica, la ricerca scientifica, la formazione in campo ambientale, la valorizzazione delle tradizioni e delle produzioni tipiche.

In coerenza con i principi di cogestione promossi dall' IUCN il centro servizi può essere realizzato anche attraverso procedure partecipative con i privati. Ciò consente non solo di superare eventuali criticità finanziarie dell'Ente Pubblico, ma di garantire che la struttura edilizia sia funzionale alle esigenze di chi la dovrà gestire. Interessante è in particolare la possibilità di realizzare la struttura attraverso procedure di finanza di progetto, prevedendo, a fronte della realizzazione della struttura la concessione in gestione dei servizi per la fruizione.

In questo modo si potrebbe anche incentivare la nascita di attività imprenditoriali e creare una fonte di occupazione giovanile.

L'immobile, anche in caso di realizzazione da parte di soggetti privati, dovrà naturalmente essere vincolato all'apertura al pubblico quale centro servizi e dovrà essere affidato sulla base di apposita convenzione con l'Ente Gestore, che ne precisi le attività minime e i servizi minimi obbligatori necessari a soddisfare i bisogni di escursionisti e turisti (chi pernotta o visita per almeno una giornata la Riserva), visitatori occasionali, e fruitori (chi fruisce della Riserva frequentemente).

5.6.2 D2, Aree per attività produttive terziarie e artigianali

La sottozona D2, comprendente un unico nucleo edilizio, con annesso piazzale di carico e scarico, ove sono presenti strutture produttive che erogano servizi per spettacoli e concerti. Si tratta, come è evidente di attività non direttamente riferibili alle finalità e obiettivi della Riserva.

Per queste attività il Piano vieta ampliamenti, pertanto l'attività dovrà svolgersi all'interno delle strutture esistenti. Il Piano vieta inoltre cambi di destinazione d'uso.

E' prevista la possibilità di riconversione delle strutture per orientare le attività a finalità più coerenti con gli obiettivi della Riserva. A tal fine il Piano consente il cambio di destinazione per uso turistico ricettivo o sportivo.

6 IL SISTEMA DELLA FRUIZIONE

La Riserva naturale Montagne della Duchessa risulta facilmente accessibile essendo collegata con due grandi arterie di comunicazione quali l'autostrada Roma-L'Aquila- Teramo A24 casello di Valle del Salto e la strada a scorrimento veloce Salto-Cicolana per Borgorose da Rieti. Gli accessi principali alla Riserva sono due: il primo verso Cartore, il secondo da Corvaro, salendo attraverso Valle Amara.

Il nodo centrale della fruizione è rappresentato dalla zona D1 corrispondente al Borgo di Cartore; da qui infatti si diramano numerose attività raggiungibili attraverso gli itinerari escursionistici composti da sentieri per passeggiate, ippovie e percorsi in mountain bike. Numerosi con diversi gradi di difficoltà e tempi di percorrenza sono i sentieri segnati dal CAI (Club Alpino Italiano) nella Riserva. Tre di questi partono da Cartore, tre da Corvaro e cinque sono i sentieri in quota. A questi si aggiungono due sentieri natura. Percorrendoli si giunge a area di sosta attrezzate, fontanili, stazzi e punti panoramici di particolare bellezza e suggestione. Per quanto riguarda la Mount prima edizione Mountain Bike, vi sono percorsi segnalati intorno al borgo di Cartore, ma è possibile anche percorrere, evitando di uscire dalla sentieristica, anche altri itinerari, salvo specifica segnalazione che limiti l'accesso ad alcuni tratti. Si tratta ovviamente di percorsi che debbono essere affrontati dopo averne attentamente verificato le caratteristiche tecniche e la compatibilità con le proprie capacità.

Ricordiamo che il campeggio libero nell'area protetta non è consentito senza preventiva autorizzazione della Riserva; si può campeggiare esclusivamente nelle aree circostanti il borgo di Cartore su terreni privati messi a disposizione dai proprietari. Bivacchi e campeggio in altre aree dovranno essere esplicitamente autorizzati dalla Riserva. Ogni attività dovrà in ogni caso svolgersi attenendosi al regolamento della Riserva.

Si raccomanda infine la massima prudenza nelle attività escursionistiche sia per quanto riguarda le norme di sicurezza da adottare nelle varie pratiche, sia per quanto riguarda le condizioni climatiche che in quota possono causare difficoltà o pericolo per escursionisti non esperti o con attrezzatura non adatta.

Intorno al Borgo di Cartore inoltre si snodano una serie di siti archeologici testimonianza dell'occupazione del territorio fin dall'età più antica.

Sono in fase di ultimazione, nel Borgo di Cartore, i lavori di due importanti strutture che miglioreranno l'offerta dei servizi della Riserva: l'ecoalbergo e l'orto botanico che ospiterà tra l'altro attività didattiche e di educazione ambientale.

Circa l'accesso ai veicoli a motore all'interno della Riserva si prevede un numero limitato degli stessi pari a non più di 30 unità. Evidentemente il parcheggio deve tenere conto delle condizioni di tenuta del manto erboso in relazione al contenuto di umidità dei suoli. In concomitanza con eventi, o particolari periodi dell'anno, che prevedono un flusso di gente particolarmente cospicuo, è previsto l'allestimento di un parcheggio posto presso il confine sud ovest della Riserva. Il fondo dell'area di parcheggio non dovrà essere

impermeabilizzato, ma si prevede un fondo a ghiaia inerbita per il consolidamento delle superfici al traffico veicolare.

7 INTERVENTI E PROGETTI DEL PIANO

7.1 *La componente progettuale del Piano*

L'idea del Piano come Progetto di territorio racchiude in sé non solo la dimensione regolativa, porre regole e divieti, presuppone una dimensione strategica, cosa il territorio può esprimere nello scenario ambientale ed economico sociale in cui si inserisce e si completa con una dimensione progettuale.

Il Piano della Riserva Montagne della Duchessa sviluppa al suo interno, e con l'assistenza delle procedure di valutazione ambientale strategica, un insieme di azioni e progetti che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi assunti.

L'acomponente progettuale è riscontrabile in varie disposizioni del Piano e del Regolamento e trova una sua specifica espressione nella selezione di alcuni specifici progetti.

Questo sono descritti in schede progettuali allegate alle Norme tecniche di attuazione, di cui costituiscono parte integrante.

A queste schede si affianca la previsione di *progetti speciali* (art.29 NTA) nei casi in cui interventi e azioni assumano valore sistemico in alcuni settori strategici che richiedono una approfondita valutazione tecnica attuativa di intervento e gestione o un confronto con altri soggetti pubblici e privati I progetti speciali integrano e specificano la normativa di gestione della Riservao e costituiscono elementi essenziali di attuazione del Piano.

7.1.1 *Il progetti del Piano*

Il Piano prevede l'attuazione delle seguenti azioni, come descritte nelle corrispondenti Schede Progetto:

01 Interventi di messa in sicurezza aree a rischio di dissesto idrogeologico

L'area della Riserva presenta molte aree in dissesto idrogeologico costituite prevalentemente da crolli in roccia che in alcuni casi, interferendo con elementi vulnerabili antropici costituiscono un rischio per la vita umana e necessitano quindi di interventi di messa in sicurezza. Le aree intervento proposte dal Piano sono due: la prima è localizzata sulla strada sterrata di accesso al lago della Duchessa che parte dal borgo di Cartore, la seconda è costituita dal sentiero di accesso all'eremo di S. Costanzo. Si dovranno prevedere opere di ingegneria naturalistica di regimazione delle acque ed interventi localizzati di stabilizzazione di singoli ammassi rocciosi.

02 Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago

La presenza del bestiame al pascolo in prossimità dello specchio d'acqua lacustre, determina una costante ed energica azione di calpestio che abbinata al pascolo, all'abbeveraggio e al ristoro interno al lago compromette la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario in esso presenti e nel suo immediato intorno. Si rende quindi necessaria la realizzazione di opere che consentano il ritardo della risalita del bestiame e interventi che impediscano l'accesso al lago e nel suo intorno nei periodi critici per i cicli biologici delle specie animali e vegetali di interesse comunitario.

L'intervento, da definirsi nel dettaglio inseguito a un confronto con gli allevatori che frequentano l'area e con il Centro per la Produzione della Carne e il Miglioramento genetico del Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA-PCM), ente proprietario della maggior parte delle aree destinate a pascolo, ha come obiettivo il miglioramento dell'utilizzo delle risorse fermo restando la conservazione degli habitat e delle specie faunistiche.

03 Valorizzazione del Geosito bauxite

Nell'area della Riserva sono presenti giacimenti di bauxite in passato sfruttati anche dal punto di vista minerario; in particolare l'area circostante la sorgente La Vena si presta alla loro valorizzazione che può effettuarsi attraverso la messa in opera di cartellonistica informativa in sito e presso i poli museali e didattici limitrofi.

Il progetto prevede inoltre una proposta di istituzione di geosito, da parte dell'Ente di gestione, mediante l'inserimento del geosito "affioramenti bauxitici nell'area della sorgente La Vena" nella Banca dati Geositi dell'Agenzia Regionale Parchi e i successivi conseguenti atti deliberativi da parte della Regione Lazio.

04 Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione: Borgo di Cartore

Il progetto propone la costruzione di un centro polifunzionale, di superficie utile lorda massima di 200 mq, che dovrà ospitare al suo interno oltre alla funzione di accoglienza dei visitatori, un punto ristoro e spazi per la didattica e l'educazione ambientale. Verrà realizzato contestualmente al recupero dei manufatti abbandonati e da recuperare presenti in Zona D1 e solo in caso di documentata impraticabilità, per motivi tecnici, amministrativi o finanziari, di un loro recupero quale Centro Servizi del Parco, la realizzazione potrà avvenire mediante intervento di nuova costruzione. Nell'elaborazione del progetto si dovranno utilizzare strutture innovative realizzate con materiali naturali e sostenibili, in linea con le prescrizioni europee e si dovrà far ricorso ad espedienti tecnologici per garantire ai fruitori della struttura benessere e comfort. La struttura quindi sarà realizzata con materiali, e tecniche tipiche dell'architettura bioclimatica coniugate con una progettazione particolarmente attenta al buon inserimento paesaggistico ed avrà impostazione generale finalizzata al risparmio e all'autosufficienza energetica e alla riciclabilità. Per la realizzazione dell'intervento sono consentiti, coerentemente con i principi di cogestione della Riserva previsti dal Piano di

assetto, sia l'intervento diretto dell'Ente Gestore, sia l'attivazione di procedure di Partecipazione Pubblico Privato (PPP).

05 Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva

Il progetto ha come obiettivo generale il rafforzamento della notorietà e del sistema di offerta territoriale della Riserva e del territorio circostante al fine di promuovere il tessuto economico locale all'insegna del turismo naturalistico e culturale. Obiettivi specifici sono: il coinvolgimento diretto del sistema di offerta rurale e agrituristica nell'economia della Riserva, il sostegno alle imprese presenti nel territorio, la valorizzazione delle tradizioni locali e un aumento delle presenze di turisti e visitatori distribuito nel corso dell'anno.

06 Sistema energetico civico

In considerazione delle finalità istitutive della Riserva Naturale che includono la promozione dello "... sviluppo sociale, economico e culturale della comunità locale interessata; ..." (Art. 2, L.R. 7 Giugno 1990, n. 70) si ritiene importante considerare la possibilità di una valorizzazione delle biomasse legnose di origine forestale per produzioni energetiche di tipo termico da destinarsi a soddisfare le esigenze delle comunità locali in primo luogo quelle riconducibili alle utenze di uso civico (A.S.B.U.C. S.Stefano e Corvaro; A.S.B.U.C. S. Anatolia).

Il progetto propone la predisposizione di uno studio di fattibilità per la valorizzazione delle risorse forestali al fine di fornire assortimenti per la produzione di energia termica capace di sostituire il consumo di materia prima fossile, da destinarsi agli usi delle comunità locali.

07 Gestione del pascolo di alta quota

Il sistema delle praterie di quota è un elemento fondamentale del territorio della Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa; il pascolo e la sua corretta attuazione sono necessari nell'ottica del mantenimento della biodiversità, della salvaguardia degli elementi caratteristici del paesaggio, della conservazione dei sapori e dei saperi e dell'identità dei luoghi.

Il progetto prevede che il sito diventi un luogo dove applicare e sviluppare criteri di gestione compatibili dal punto di vista ambientale ed efficaci dal punto di vista economico con ricadute immediate sugli operatori locali e come tale diventare testimone ed esempio di pratiche e soluzioni da esportare in altri ambiti territoriali simili.

Si propone a tale scopo l'utilizzo delle strutture di ricovero già esistenti presso le Caparnie o Fonte La Vena a supporto delle attività di ricerca.

08 Promozione di ecoturismo scientifico di livello internazionale

Il progetto di promozione dell'ecoturismo scientifico si propone di promuovere il territorio presso la comunità scientifica nazionale e internazionale e di affrontare gli aspetti "critici" sui quali lavorare per migliorare i servizi offerti per questo segmento turistico.

L'ecoturismo scientifico è dedicato ai professionisti, studiosi e studenti, appassionati esperti, che si occupano di ricerca scientifica, osservazione e conservazione dell'ambiente e dei bioterritori, ed offre molteplici vantaggi ed opportunità.

Per promuovere l'ecoturismo scientifico serviranno:

- un piano di gestione dell'ecoturismo scientifico.
- una campagna di comunicazione che sviluppi un sistema integrato di molteplici strumenti per la diversificazione del messaggio.
- una selezione delle azioni finalizzate a migliorare la fruibilità del territorio e garantire un supporto alle attività di studio e ricerca.

Il Piano prevede inoltre i seguenti *Progetti Speciali*:

- protocollo di Intesa usi civici : redazione del Regolamento degli usi civici, e sottoscrizione di un protocollo di intesa tra le ASBUC, l'Ente gestore della Riserva, il CRA e la Regione Lazio;
- filiera sostenibile dal punto di vista ambientale e tecnico- economico delle produzioni zootecniche di montagna dell'Appennino centrale: redazione e promozione di un progetto di filiera che riguardi modalità di gestione dei pascoli, trasformazione, promozione e commercializzazione dei prodotti;
- piano di azione per l'energia sostenibile della Riserva: redazione di un piano d'azione per la gestione energetica sostenibile dei fabbricati, degli spazi aperti, delle acque, dei rifiuti, delle risorse naturali, delle infrastrutture e dei servizi presenti nella Riserva. Tale studio potrebbe trovare opportuna collocazione nella previsione del Programma Pluriennale di Promozione Economico e Sociale di cui all'art. 30 della Lr 29/1997
- gli Equi e il Cicolano: definizione di un insieme di azioni coordinate, con altre iniziative presenti sul territorio, quale il museo archeologico, per promuovere la conoscenza del patrimonio storico- archeologico quale risorsa identitaria del comprensorio del Cicolano. Le azioni dovranno comprendere uno studio archeologico e progetti specifici sulle singole presenze archeologiche; creazione di pannelli esplicativi e didattici e di percorsi articolati e tematici che possano integrare il patrimonio archeologico con quello naturalistico.

8 STRATEGIE E DIRETTIVE PER SISTEMI E COMPONENTI

8.1 Strategie generali e specifiche

Le finalità e strategie generali del Piano si integrano e si completano con più specifiche strategie relative ai diversi sistemi e componenti attraverso i quali si può analizzare e valutare lo stato e le tendenze evolutive del territorio al fine di formulare Direttive di Settore.

Le motivazioni e i contenuti di tali Direttive sono descritti nei paragrafi successivi.

8.2 Componente floristico/vegetazionale

8.2.1 Conservazione delle emergenze floristiche

La conservazione e la tutela della flora e della vegetazione all'interno della Riserva sono logicamente fra i principali obiettivi della gestione della stessa.

Per tutelare le specie vegetali esclusive presenti nella Riserva e quelle a più spiccato valore conservazionistico è essenziale quindi garantire il mantenimento nel tempo degli habitat in cui esse possono vivere; vanno quindi salvaguardati in particolare modo gli ambienti dove la vegetazione è costituita da insiemi di specie che rappresentano condizioni di equilibrio o stadi dinamici che corrispondono a configurazioni almeno prossime alla naturalità.

Nel suo insieme la carta delle emergenze floristiche mostra che le popolazioni si concentrano in alcune aree che possono essere definite come biotopi di interesse floristico (cfr. § 4.2.2.4). Pertanto ad un livello territoriale è importante salvaguardare questi biotopi da interventi distruttivi e/o interventi che possano generare impatti negativi diretti e indiretti sulle popolazioni.

A livello di specie si propone un monitoraggio permanente delle popolazioni delle 60 emergenze floristiche attraverso l'acquisizione dei punti GPS e di altre caratteristiche stazionali generali (quota, inclinazione, esposizione, tipo di habitat, etc.). Inoltre, risulta fondamentale eseguire direttamente sul campo un'attenta valutazione delle seguenti caratteristiche che riguardano l'ecologia e la biologia della riproduzione delle popolazioni:

- valutazione del numero di individui: in caso di popolazioni molto esigue (< 50 individui) è possibile effettuare una conta degli individui, mentre per popolazioni di oltre 50 individui è possibile eseguire una stima visiva basata su classi di popolosità; ad esempio: classe A (50-100 individui); classe B (100-250 individui); classe C (250-500 individui); classe D (oltre 500 individui).

- valutazione della fenologia: esistono varie metodologie speditive per la valutazione della fenologia delle popolazioni, per maggiori dettagli si rimanda alla bibliografia specifica.
- estensione della popolazione: stimare l'area entro la quale è distribuita la popolazione;
- condizioni edafiche: stimare la presenza percentuale di vari caratteri quali la pietrosità, rocciosità, presenza di lettiera ecc..
- presenza di disturbi e/o minacce: valutare e verificare la presenza di vari tipi di disturbi e/o di eventuali minacce, come ad esempio il pascolo, la presenza di specie esotiche, il rischio di incendi, la vicinanza a zone antropizzate (strade, autostrade, abitazioni, orti, ovili ecc.), presenza di escrementi, tagli forestali ecc..

Per la definizione dell'elenco delle emergenze floristiche non si è tenuto conto dell'oggettivo interesse etno-culturale e ornamentale di alcune specie selvatiche, le quali sono periodicamente soggette a indiscriminate raccolte da parte di residenti e di turisti per vari motivi. Ne sono un esempio le raccolte di radici di *Gentiana lutea* per la produzione di distillati, oppure la raccolta di specie dai fiori evidenti e appariscenti (e.g. *Orchidaceae*, *Iris*, *Galanthus*, *Narcissus* ecc.) per abbellire le tavole casalinghe, o come forma di decorazione effimera durante le passeggiate lungo i sentieri della Riserva. Nonostante questi casi non vengano inseriti tra le emergenze floristiche, tali comportamenti devono essere comunque e necessariamente proibiti dal Regolamento della Riserva.

8.2.2 Conservazione delle emergenze vegetazionali

Tra i tipi vegetazionali di particolare interesse conservazionistico e/o biogeografico da sottoporre a conservazione attiva sono da ricordare i seguenti:

- boschi mesotermofili di Faggio a Tasso e Agrifoglio (*Aquifolio-Fagetum* – habitat 9210*);
- boschi di forra a Tiglio e Acero (*Tilio plathyphylli-Acerion pseudoplatani* – habitat 9180*);
- arbusteti a Ginepro comune (habitat 5130);
- praterie xerofile discontinue di sostituzione a *Sesleria italica*, *Koeleria lobata*, *Carex macrolepis* e *Avenula praetutiana*, Praterie xerofile discontinue a *Bromopsis erectus* e *Satureja montana*, Praterie steppiche a *Stipa dasyvaginata* subsp. *appenninica* e camefite (*Phleo-Bromion* – habitat 6210*);
- praterie mesofile delle vallette nivali (*Ranunculo-Nardion strictae* – habitat 6170);
- vegetazione delle cenge erbose subalpine (*Seslerion juncifoliae*);
- vegetazione glareicola subalpina dei ghiaioni e dei brecciai consolidati e/o attivi (*Linario-Festucion dimorphae* – habitat 8120);
- vegetazione subalpina delle rupi (*Saxifragion australis* – habitat 8210);

- vegetazione subalpina dei pavimenti calcarei (*Saxifragion australis* – habitat 8240*);
- vegetazione pioniera xero-termofila degli affioramenti rocciosi (*Alysso-Sedion albi* – habitat 6110*).

Per quanto riguarda gli habitat forestali, trattandosi di comunità mature e in equilibrio naturale con il microclima locale, la composizione e la struttura non devono essere alterati con nessun tipo di taglio forestale.

Nel caso dell'habitat 5130, considerato in stato di conservazione critico, sono auspicabili delle misure di gestione mirate al controllo diretto del processo dinamico naturale (come ad esempio interventi di taglio dei giovani individui di *Fagus sylvatica* laddove si siano stabiliti anche dei nuclei maturi di Ginepro comune (*Juniperus communis*) e altre specie arbustive come ad esempio *Rhamnus alpinus*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa montana*, *Rosa canina* e *Lonicera alpigena*.

La seriazione della dinamica vegetazionale si svolge, salvo disturbi esterni, procedendo dalla prateria verso l'ecosistema forestale: la conservazione dell'habitat 6210* è quindi possibile esclusivamente tramite un prelievo periodico della biomassa prodotta; ciò può avvenire tramite il prelievo animale con il pascolo (condotto razionalmente) o tramite interventi diretti di sfalcio e/o decespugliamento.

Il recupero dell'habitat (ad esempio dove è presente come secondario) è invece possibile tramite il prelievo di parte della componente arbustiva/arborea ripristinando una cenosi prevalentemente erbacea destinabile successivamente alla conservazione.

Per quel che riguarda la vegetazione mesofila subalpina delle vallette nivali, che risulta essere molto sensibile al calpestio, è auspicabile una definizione della sentieristica (sia per il pascolo, sia per i visitatori) che non vada ad impattare su tali fitocenosi.

Nel caso di habitat d'alta quota poco accessibili come le zone di vetta, i sistemi rupicoli, il mosaico di vegetazione delle cenge erbose e il sistema di ghiaioni non sono necessarie particolari misure di conservazione. E' auspicabile una regolamentazione della sentieristica e una gestione del pascolamento che non preveda l'attraversamento di questi tipi di habitat. Pertanto sarà utile un monitoraggio dell'habitat e un'accurata analisi dei percorsi per identificare dei percorsi alternativi che non vadano a impattare direttamente sulla vegetazione glareicola subalpina.

Per quanto riguarda, invece, il sistema di ghiaioni sul lato settentrionale del Monte Murolungo si evidenzia la presenza di camminamenti di bestiame i quali tendono ad attraversare il ghiaione per raggiungere la base della parete dove si raccolgono le acque provenienti dallo stillicidio delle rupi. E' auspicabile un intervento di canalizzazione dell'acqua verso le zone sottostanti in modo da deviare il passaggio del bestiame verso zone meno impattanti. Lo stesso dicasi per il ghiaione nei dintorni di Fonte La Vena, interessato dallo stesso tipo di impatto.

Per l'habitat 6110* la naturale evoluzione del manto forestale può creare delle condizioni di ombreggiamento che a loro volta possono comportare una forte alterazione delle condizioni

necessarie alla persistenza di questo habitat. Pertanto, sono auspicabili delle misure di gestione mirate al controllo diretto del processo dinamico naturale (come ad esempio interventi di taglio delle specie arboree circostanti).

Misure di gestione e conservazione per contrastare la diffusione delle specie alloctone

Come già ampiamente accennato nel quadro interpretativo, la presenza dell'autostrada A24 che passa a pochi metri dal limite della Riserva costituisce una fonte continua di apporto di sementi di specie alloctone, pertanto si propone un'azione di monitoraggio permanente dei nuclei di invasione all'interno della Riserva e nelle aree circostanti, finalizzata alla definizione della dinamica delle popolazioni (espansione, stasi o contrazione), che allo stato attuale risulta completamente sconosciuta. In particolare è auspicabile un'azione di monitoraggio concentrata in due zone maggiormente a rischio: 1) l'area in prossimità dello svincolo dell'uscita dell'A24 "Valle del Salto", dove bisognerebbe monitorare la presenza e la dinamica dei nuclei della robinia (*Robinia pseudoacacia*) dell'ailanto (*Ailanthus altissima*) e dell'indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*); 2) l'area in prossimità dell'ingresso della galleria di S. Rocco, dove bisognerebbe, invece, monitorare la presenza e la dinamica dei nuclei della robinia (*Robinia pseudoacacia*), dell'assenzio dei fratelli Verlot (*Artemisia verlotiorum*) e dell'amaranto cruento (*Amaranthus cruentus*).

Le succitate specie esotiche sono in grado di esercitare una notevole pressione su alcune cenosi naturali, con conseguente rapida sostituzione delle specie spontanee e perdita della diversità specifica. Oltre alla proposta di un monitoraggio continuativo *in situ* delle popolazioni, è auspicabile anche l'avvio di studi specifici finalizzati alla definizione degli impatti negativi che queste entità generano sulla vegetazione autoctona, in modo da prevedere delle efficaci misure di gestione. In particolare attraverso tali studi si dovranno individuare puntualmente quelle stazioni di particolare criticità, dove poi intraprendere delle vere e proprie azioni dirette di contrasto e/o contenimento.

Le strategie di contrasto e/o contenimento possono e devono essere indirizzate alla soppressione diretta, ma con il giusto riguardo all'ecologia delle singole specie. Ad esempio, come nel caso della robinia (*Robinia pseudoacacia*) e dell'ailanto (*Ailanthus altissima*), una strategia male impostata può avere effetti controproducenti. Infatti dopo un normale taglio queste specie emettono numerosi e vigorosi polloni dalle radici e pertanto, così facendo, si aumenta la produzione di sementi e quindi il potere di dispersione e di colonizzazione. Inoltre bisogna riporre una grande attenzione allo smaltimento delle parti tagliate, per evitare un ulteriore danno. E' quindi necessario eseguire interventi di estirpazione delle radici controllati e ben gestiti. In particolare, dopo ogni intervento di estirpazione è necessario controllare le zone trattate, estirpare gli eventuali germogli residui, le giovani piante e le radici di alberi abbattuti. Non depositare in giardino, non gettare nel compost e non consegnare ai servizi di raccolta dei rifiuti verdi le piante e le radici asportate. Sono consigliati unicamente il compostaggio professionale con fase di igienizzazione, o il trattamento in un impianto di metanizzazione. In mancanza della possibilità di adottare tali

soluzioni, si consiglia come ultima ipotesi l'incenerimento presso un impianto di incenerimento dei rifiuti. Per evitare che le piante rigettino, è anche possibile praticare la cercinatura: cioè l'asportazione di un anello di corteccia su una larghezza di 15 cm. In questo modo le radici non ricevono più riserve e l'anno successivo l'albero può essere abbattuto senza che produca polloni (cfr. Scheda CPS 2009, Swiss Commission for Wild Plant Conservation CPS/SKEW).

8.3 *Componente faunistica*

La conservazione e la tutela della Fauna all'interno della Riserva costituisce uno dei principali obiettivi della gestione della stessa.

Per tutelare le specie animali presenti nella Riserva e tra queste, quelle a più spiccato valore conservazionistico è essenziale garantire il mantenimento nel tempo degli habitat trofici e riproduttivi in cui esse possono vivere, con particolare riferimento a quelli montani.

La carta delle emergenze faunistiche ha evidenziato l'importanza di alcune specifiche aree che pertanto risulta prioritario salvaguardare e/o sottoporre ad interventi di ripristino e che qui di seguito elenchiamo:

- Vallone di Teve – Murolungo. Le aree rupestri di questa valle ospitano i siti di nidificazione di molte delle specie a priorità di conservazione quali Grifone, Lanario, Falco pellegrino, Gufo reale, Gracchio corallino. Tra le specie di interesse regionale il sito ospita la nidificazione di Corvo imperiale e Fringuello alpino, entrambe specie molto localizzate in Appennino.
- Valle di Fua. Le zone rupestri ospitano un sito di nidificazione di Falco pellegrino. Tra le specie di interesse regionale è segnalata la nidificazione del Picchio muraiolo, specie estremamente localizzata in Appennino.
- Praterie circostanti il Lago della Duchessa. L'area costituisce una importante zona di alimentazione per il Gracchio corallino e rappresenta l'area riproduttiva più rilevante per la Vipera dell'Orsini.
- Praterie sommitali di Monte Cava (esterno all'area protetta e proposto come area contigua), Monte Morrone e Murolungo. Aree importanti per la Coturnice e per l'attività trofica di Aquila reale e Grifone. Per queste presenze sarebbe auspicabile l'inclusione dell'intero Monte Cava nella Riserva.
- Piani di Corvaro. Area di grande interesse ornitologico esterna alla Riserva (proposta come area contigua) per la presenza di alcune specie a priorità di conservazione quali Tottavilla e Calandro. Tra le specie di interesse regionale questa area ospita l'unica popolazione nota di Passera lagia del Lazio e rappresenta inoltre l'area trofica invernale per il Gracchio corallino.

- Val di Fua e Vallone del Cieco. Il valore naturalistico di questa valle carsica è caratterizzato dall'elevata diversità specifica dell'entomofauna, dovuta alla presenza di microambienti diversi distribuiti su un gradiente altitudinale: una porzione più termofila fino ai 1400 m di quota e una più mesofila fino ai 1650 m di quota con un microclima più igrofilo sul fondo del vallone.
- Faggete secolari in località Fonte della Vena. Questa faggeta ospita sottospecie di *Psylliodes picipes*, un Chrysomelidae finora conosciuto solo nella catena alpina a ecologia poco conosciuta.

Punti d'acqua rilevanti per la conservazione degli Anfibi	Tipologia
Lago della Duchessa	Lago naturale
Fonte Salomone	Fontanile
Fonte la Vena	Fontanile+vasca di raccolta
Laghetti Ginepro	Pozza naturale
Murolungo	Pozza naturale
Prime Prata	Pozza naturale
Costa Assolata - Coppo Comune	Pozza naturale
Pietra Grossa	Pozza naturale
Grotta dell'Oro	Sorgente

Tab. 10 Punti d'acqua rilevanti per la conservazione degli Anfibi

A livello di specie si propone un monitoraggio permanente delle specie di maggior interesse conservazionistico così come indicato nel capitolo appositamente dedicato. Inoltre, risulta fondamentale eseguire direttamente sul campo un'attenta valutazione delle seguenti caratteristiche che riguardano l'ecologia e la biologia delle popolazioni delle specie indicate:

- valutazione della consistenza delle popolazioni nidificanti e/o svernanti (numero di coppie e/o di individui);
- valutazione dello stato di conservazione degli habitat trofici e/o riproduttivi.
- Valutazione e aggiornamento della presenza di disturbi e/o minacce

8.4 Componente forestale

Riguardo i sistemi forestali l'obiettivo generale è quello di migliorare e potenziare i servizi ecosistemici del bosco, riconoscendone la multifunzionalità, e promuovendone la gestione sostenibile sulla base di alcuni principi fondanti:

- la pianificazione e programmazione di settore (Piano di Gestione e Assestamento Forestale, PGAF) rappresenta il fondamento per la gestione del patrimonio forestale afferente alla Riserva e in generale per il perseguimento degli impegni assunti in materia forestale a livello regionale, nazionale ed internazionale;
- le tematiche di gestione forestale per gli aspetti multifunzionali e intersettoriali richiedono di perseguire livelli migliori di coerenza e coordinamento tra gli Enti locali delegati o coinvolti nella materia forestale;
- la rilevanza della promozione e attuazione della gestione forestale sostenibile (GFS) anche con dotazione di certificazione (FSC o PEFC);
- valorizzazione della sussidiarietà e delle comunità locali nella gestione e valorizzazione delle risorse forestali;
- lo studio e il monitoraggio degli ecosistemi forestali costituiscono la premessa conoscitiva indispensabile per una gestione sostenibile pianificata, oltre che strumento di informazione, divulgazione, educazione e didattica.

Una parte consistente dei sistemi forestali della Riserva, pur con un passato culturale maggiormente intenso, sono all'attualità una espressione strutturata e complessa di ecosistema naturale, determinando e condizionando catene alimentari e assetti idrogeologici oltre ad essere fonti insostituibili di materia e di energia; sono inoltre fonte e ragione di diversità biologica, svolgono azione mitigatrice nei confronti dei cambiamenti climatici, sono serbatoi di carbonio, partecipano all'equilibrio del ciclo dell'acqua, sono costituente qualitativa rilevante del paesaggio, proteggono il suolo e svolgono funzioni connesse alla didattica, alla ricreazione e alla cultura.

Le linee guida per la pianificazione di settore e la gestione delle attività forestali sono dettate da multifunzionalità e sostenibilità.

L'efficienza ecologica degli ecosistemi forestali, le condizioni degli habitat forestali, il loro stato di salute, la diversità biologica e strutturale, la biomassa e la quantità di carbonio immagazzinato sono alcuni dei nuovi parametri conoscitivi e di valutazione, che si aggiungono a quelli tradizionali connessi alle capacità incrementali e produttive legnose.

Per quanto sopra descritto la pianificazione di settore dovrà perseguire principalmente i seguenti obiettivi:

- tutela della biodiversità e della qualità ambientale;
- sicurezza del territorio e regolazione del ciclo dell'acqua;
- gestione delle produzioni e dei servizi forestali per il sostegno delle economie locali (es. usi civici, filiera energetica) e per la collettività generale;
- mantenimento o valorizzazione delle funzioni produttive (es. usi civici, filiera energetica) nel massimo rispetto della stabilità ed efficienza ecologica dei sistemi.

La pianificazione di settore di recente scadenza (validità 2004-2013) orientava azioni e interventi di tutela in forme differenziate e calibrate caso per caso: dalla libera evoluzione naturale dei popolamenti più evoluti e maturi o la destinazione protettiva dei soprassuoli degradati e sottoposti a forti limitazioni stagionali, alla gestione selvicolturale attiva con scopi naturalistici di alcune fustaie e cedui invecchiati; venivano destinate all'esercizio dei diritti di uso civico di legnatico le aree di proprietà collettiva e contemporaneamente veniva destinato a tale scopo anche il materiale legnoso derivante dalle operazioni selvicolturali effettuate a scopo naturalistico nelle altre formazioni forestali.

Per le formazioni di fustaia e di ceduo in conversione, a dominanza di faggio a gestione attiva, si perseguivano i seguenti obiettivi: conservazione ed incremento della biodiversità vegetale ed animale; diversificazione strutturale del popolamento; incremento della stabilità meccanica e biologica dei soprassuoli.

Per il futuro, a partire dalle positive premesse stabilite dalla pianificazione di recente scadenza, si tratta di proseguire il percorso gestionale ampliandone gli orizzonti di gestione nel senso di una più piena consapevolezza delle multifunzioni e dei valori dei servizi ecosistemici.

Pertanto, azioni ed interventi dovranno tendere a:

- proseguire nell'opera di miglioramento dei soprassuoli già positivamente avviata ed impostata (invecchiamento dei soprassuoli, diversificazione strutturale, stabilità ecologica), al fine di migliorare l'efficienza ecologica, di accrescere le capacità di trattenuta e regimazione delle acque, di migliorare il valore paesaggistico ed estetico, di contribuire a incrementare gli assorbimenti di carbonio;
- progettare e realizzare gli interventi tesi alla migliore conservazione degli habitat forestali RN2000 e in generale degli ecosistemi forestali nella qualità di habitat di specie, vegetale o animale, di interesse comunitario e/o conservazionistico;
- proseguire nell'opera di equilibrata gestione e valorizzazione dei boschi cedui al fine di valorizzare le loro caratteristiche produttive (usi civici) compatibilmente con le altre funzioni;
- favorire, progettare e realizzare azioni e interventi tesi alla conservazione degli habitat boschivi vocati a produzioni non legnose (es. funghi);
- promuovere, progettare e realizzare azioni per una possibile valorizzazione delle biomasse legnose di origine forestale in contesto d'area vasta, che può vedere la Riserva come soggetto partecipe e/o promotore e le risorse forestali in territorio di Riserva come contribuenti ad una potenziale fornitura di assortimenti legnosi da destinare al mercato o per l'approvvigionamento di strutture per la produzione di energia termica di interesse locale;
- attraverso la Gestione Forestale Sostenibile e le buone prassi connesse la Riserva può svolgere un ruolo di promozione di buona gestione in ottica d'area vasta per una responsabilizzazione di proprietari e gestori boschivi, per la qualificazione di personale

forestale addetto agli interventi e per all'erogazione di servizi integrati con la gestione e la tutela attiva del territorio;

- realizzazione di azioni, progetti e interventi sperimentali per la quantificazione e valorizzazione anche economica dei servizi ecosistemici (es. Payments for Ecosystem Services, PES; Green marketing o Green washing);
- realizzazione di azioni, progetti e interventi anche di tipo sperimentale per l'individuazione di pratiche selvicolturali volte all'incremento degli stock di carbonio, determinazione dello Stock e del Sink di carbonio dello scenario antecedente all'applicazione delle attività di cui al punto precedente e successivo alla loro applicazione (incremento indotto da attività di gestione), individuazione di standard volontari internazionalmente riconosciuti per la generazione di crediti di carbonio e relativa valutazione e valorizzazione economica, costruzione di un percorso di coinvolgimento di imprese interessate alla comunicazione ambientale, al Green marketing o al Green washing.

8.5 Componente agricola

Come evidenziato nella descrizione delle attività antropiche (vedi paragrafo 4.2.3), gli ordinamenti colturali e l'agrotecnica applicata applicano un basso livello di *input*, con risvolti positivi per la tutela della qualità delle acque visto che si tratta di suoli a conducibilità idraulica da moderatamente alta ad alta e con una bassa capacità di protettiva e depurativa.

Tali caratteristiche vanno certamente preservate e valorizzate attraverso adeguate politiche di filiera.

Evidentemente si dovranno integrare i rapporti funzionali tra le praterie di quota e le aree a foraggiare poste in basso e rafforzare tutta la filiera fino alla trasformazione ed alla politica dei marchi se si vuole contrastare l'abbandono della pratica zootecnica nell'area della Riserva. Predisponenti in tal senso sono la presenza di un macello locale e la vasta proprietà pubblica del CRA-PCM (Centro di Ricerca per la Produzione delle Carni ed il Miglioramento genetico). Ricordiamo che Il Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA) è un Ente nazionale di ricerca e sperimentazione con competenza scientifica generale nel settore agricolo, agroindustriale, ittico e forestale.

8.6 Componente zootecnica e pastorale

Il sistema delle praterie di quota è un elemento fondamentale del territorio della Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa. Il pascolo e la sua corretta attuazione sono necessari nell'ottica del mantenimento della biodiversità (in tutte le sue componenti), della salvaguardia degli elementi caratteristici del paesaggio, della conservazione dei sapori e dei saperi e dell'identità dei luoghi. Tradizionalmente l'asse portante dell'economia è stato per secoli l'attività agro zootecnica, ed il bosco era complemento indispensabile per l'attività

domestica e di compendio a quella agricola soprattutto nel settore zootecnico infatti le superfici forestali venivano pascolate durante precisi periodi dell'anno ed fonti per la raccolta della frasca in settembre che veniva poi utilizzata come foraggio durante l'inverno. L'azienda era strutturata in base al principio della multi funzionalità; infatti gli animali allevati erano le pecore, le capre e le mucche, gli equini erano presenti in numero molto più limitato e la loro frequenza sui pascoli montani era abbastanza limitata. Nell'intero comprensorio l'esodo rurale ha determinato una contrazione del patrimonio zootecnico in generale. Gli allevamenti presenti sono quelli bovini, ovini, equini ed in misura minore a dimensione familiare quelli suinicoli, avicoli e cunicoli. Nel comprensorio di Borgorose e nel Cicolano si è affermata negli anni la tendenza all'allevamento di bovini da carne, essendo la zona ad utilizzazione estensiva dei pascoli e, quindi, determinante la componente economica in quanto non si pone il problema dell'approvvigionamento dei foraggi. Si tratta di una conduzione zootecnica "transumante", nel senso che la presenza degli ungulati domestici sui pascoli è ristretta al periodo di produttività degli stessi (tarda primavera > metà autunno) e durante la stagione fredda gli animali sono stabulati nelle stalle dei centri abitati del Comune di Borgorose.

Per queste praterie le minacce sono diverse e consistono sia nel sovraccarico in alcune zone e l'abbandono delle pratiche zootecniche in altre

L'attuale gestione del pascolo, libero, genera due problematiche contrastanti: una generale situazione di sottocarico, che innesca processi di rinaturalizzazione a carico dell'ecosistema delle praterie con locali fenomeni di sovra pascolamento per la scarsa diffusione dei luoghi di abbeveraggio. L'allevamento è un'attività secondaria e l'uomo ha ridotto sensibilmente la sua presenza in montagna e l'allevatore lascia il bestiame al pascolo libero in montagna. È anche mutata la tipologia di animali presenti sui pascoli con regresso dell'allevamento ovino, spostamento per quello bovino verso incroci con maggiori fabbisogni che spesso i pascoli naturali non sono in grado di offrire ed un aumento del numero degli equini specie che ben si presta al pascolo libero, ma che aggrava i problemi di conservazione creando punti di eccessivo sentieramento. In ultimo anche prolungamento del periodo dell'alpeggio diminuisce la possibilità di rinnovarsi adeguatamente dei cotici.

8.7 Sistemi e infrastrutture tecnologiche

Le infrastrutture tecnologiche presenti nella Riserva, visto il carattere estremamente naturalistico della stessa, risultano limitate ma sufficienti a soddisfare la domanda.

Sono presenti dei tralicci per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica nel solo borgo di Cartore.

Non esiste all'interno della Riserva una rete fognaria ma è stata creata una fossa Imhoff che serve il borgo di Cartore e che può essere adeguata qualora non riuscisse a soddisfare il modesto carico insediativo previsto.

Considerata la condizione attuale e la previsione di assetto futuro del territorio, si prevede, quale Direttiva di settore di privilegiare, ove le tecnologie e le norme di settore lo consentano, sistemi e infrastrutture tecnologiche ad impatto minimo sull'ambiente ed integrate con gli edifici esistenti.

Devo essere privilegiati in particolare: forme di depurazione e alimentazione energetica locale che evitino l'introduzione nell'ambiente di reti tecnologiche sia interrate che aeree.

Ove non sussistano alternative di minore impatto sull'ambiente tali reti sono consentite nello stretto limite necessario a garantire la vivibilità delle abitazioni e lo svolgimento delle attività economiche compatibili.

8.8 *Sistema idrologico ed idrogeologico*

La conservazione della risorsa idrica nel territorio della Riserva, se pur relativa a modesti volumi idrici, assume una rilevante importanza ai fini del mantenimento delle peculiarità naturali presenti (es. lago della Duchessa) e dell'economia locale legata all'allevamento allo stato brado e al turismo.

Le aree ed i circuiti di alimentazione dei punti idrici della Riserva (sorgenti sospese, laghetti temporanei, lago della Duchessa) presentano elevata esposizione e vulnerabilità qualitativa e quantitativa, in quanto legati alla presenza di elementi geomorfologici, litologici e/o tettonici di carattere locale, e possono subire facilmente alterazioni di carattere permanente. Inoltre l'elevata permeabilità dei litotipi calcarei ed i processi carsici su di essi impostatisi, con la conseguente presenza di numerose aree endoreiche dotate di inghiottitoi che pongono in rapida comunicazione le acque di ruscellamento superficiale con la falda sotterranea, creano i presupposti anche per un'alta vulnerabilità della falda profonda, anche se in presenza di elevata soggiacenza della stessa.

È dunque di fondamentale importanza l'attuazione di tutte quelle cautele atte a impedire la perdita della risorsa idrica superficiale e sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Dovranno quindi essere attivate azioni di tutela, sia dal punto di vista di approfondimenti conoscitivi oltre che normativi e strutturali, tese a individuare le aree di tutela dei punti idrici, sorgenti, bacini idrici e corsi d'acqua, a regolamentare il prelievo idrico secondo criteri di uso sostenibile della risorsa idrica, a ridurre al minimo le superfici impermeabilizzate.

9 LE RETI ECOLOGICHE DI AREA VASTA E LA PROPOSTA DI AREE CONTIGUE

Il Piano di Assetto assume l'obiettivo prioritario della tutela, conservazione, miglioramento e valorizzazione degli ecosistemi e della biodiversità presenti nel territorio della Riserva.

Il Piano di Assetto persegue lo sviluppo di reti ecologiche nel territorio della Riserva, in coerenza con la Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" e s. m. e con il relativo Regolamento attuativo di cui al DPR n. 357/1997 come modificato dal DPR n. 120/2003, ed in linea con quanto previsto dalla Rete Ecologia regionale (REcoRD Lazio).

Il riferimento normativo alla Rete Ecologica Regionale è contenuto nella L.R. 29/97, all'art. 7 c. 4 lett. c bis, la quale prevede che la Giunta Regionale, sentita la sezione aree naturali protette del Comitato Tecnico Scientifico per l'Ambiente, adotti uno schema di piano, il quale indichi, fra le altre cose, la Rete ecologica regionale e le relative misure di tutela ai sensi dell'articolo 3 del D.P.R. 357/97. Un ulteriore riferimento è contenuto nella D.G.R. 1100/2002, avente come oggetto le "Direttive della Giunta regionale per l'adeguamento dello schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, di cui alla D.G.R. n. 11746 del 29 dicembre 1993"; in tale deliberazione sono state individuate le aree fondamentali di tutela suddivise in aree istituite e aree individuate, articolate in nodi principali del sistema, sottonodi, elementi puntiformi, corridoi ecologici e aree di interesse agricolo, rurale e paesistico. Il documento tecnico allegato a tale deliberazione individua inoltre gli obiettivi da conseguire mediante la definizione di una rete ecologica:

Il principale obiettivo specifico della RecoRD, si traduce nell'individuazione delle aree in cui sarebbe massima l'efficienza della tutela, ovvero nell'individuazione delle aree di reperimento per l'istituzione di nuove aree protette in cui, tra i vari istituti di tutela del territorio, la salvaguardia dovrebbe essere molto più stringente e finalizzata al perseguimento di obiettivi specifici.

Il secondo obiettivo è il mantenimento delle specie di interesse a livello normativo (comunitario, internazionale e nazionale) e, secondo l'impostazione data dal gruppo che ha elaborato la REcoRD Lazio, delle specie di interesse conservazionistico, accreditate da organi autorevoli come la IUCN, e biogeografico a livello regionale.

Per conseguire il primo obiettivo specifico sono state individuate le **aree centrali primarie** (a massima efficienza potenziale) e **secondarie**, utilizzando la ricchezza potenziale di specie e l'insostituibilità delle aree (irreplaceability) come parametri di sintesi per la loro individuazione.

Il processo utilizzato per individuare le aree centrali tende ad escludere tutte le aree che, seppur a bassa ricchezza specifica, ospitano specie rilevanti da un punto di vista conservazionistico e/o biogeografico, o particolarmente sensibili alla frammentazione degli habitat.

Per colmare questa lacuna, i modelli relativi a tali specie sono stati selezionati e aggregati in base ai territori frequentati (specie montane, specie planiziali e collinari, specie legate all'acqua) e utilizzati per individuare le **"aree focali per le specie sensibili"**, da affiancare alle aree centrali.

Per conseguire il secondo obiettivo e coniugarlo al primo, sono stati individuati altri elementi strutturali come gli **ambiti di connessione** ed inoltre, le elaborazioni necessarie per tutti gli elementi strutturali della REcoRd Lazio, sono state eseguite utilizzando le sole specie di interesse normativo, conservazionistico e biogeografico. Questa scelta è finalizzata a concentrare gli sforzi di conservazione nei confronti di quelle specie che risultano minacciate o di cui comunque bisogna mantenere lo status delle popolazioni secondo quanto prescritto dalle direttive comunitarie.

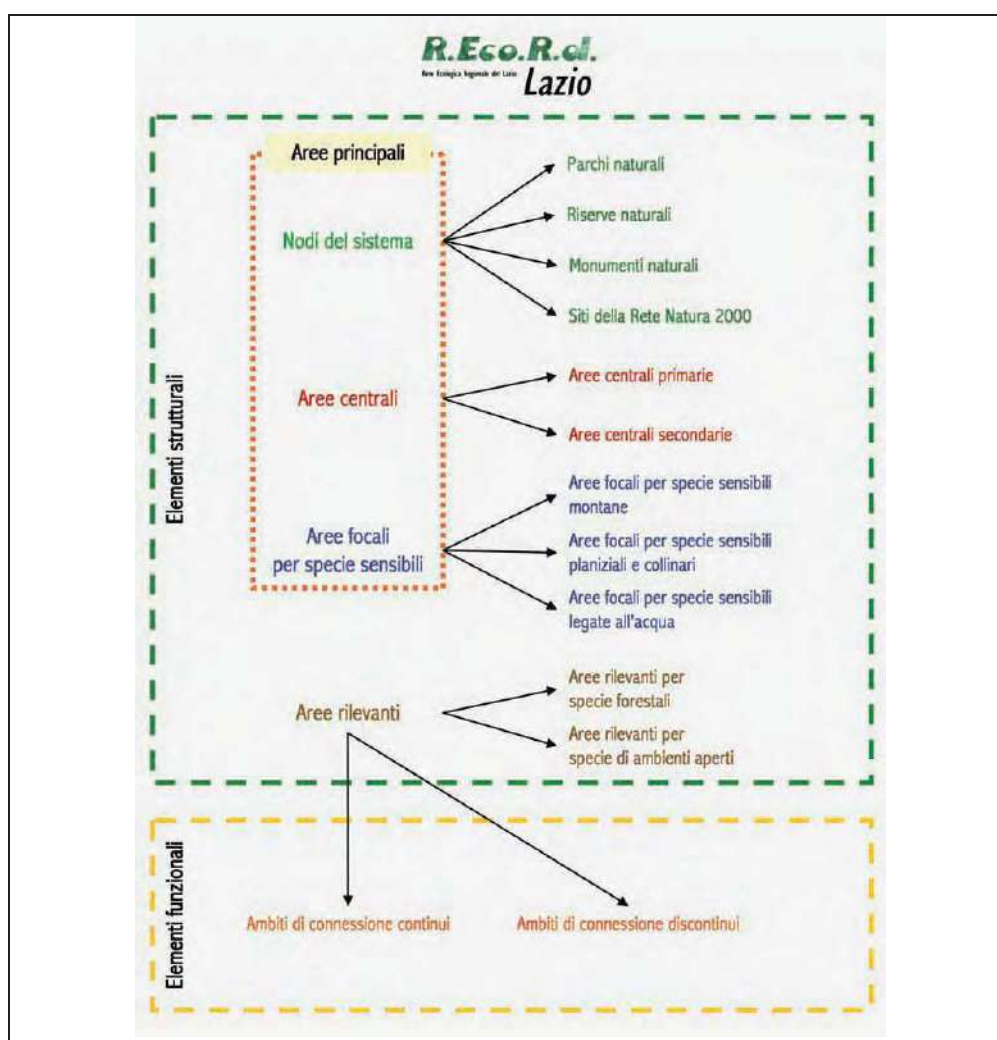


Fig. 6 Elementi strutturali e funzionali della Rete Ecologica del Lazio

La Rete Ecologica Regionale individua l'area della Riserva come **“ambito di connessione”** al cui interno è presente un’**“area centrale secondaria”** con presenza di **“aree focali per specie sensibili montane”**.

L'Ente di gestione in armonia con quanto previsto dalla REcoRD Lazio mette in atto le necessarie attività per realizzarla, integrarla e qualificarla, con le seguenti finalità:

- promuovere nel territorio la presenza di spazi naturali o semi-naturali, esistenti o di nuova creazione, caratterizzati da specie autoctone e dotati di una sufficiente funzionalità ecologica; migliorare i collegamenti fra gli spazi naturali e semi-naturali; migliorare la funzione svolta dallo spazio agricolo anche come connettivo ecologico diffuso;
- promuovere la riqualificazione sia ecologica, sia paesaggistica del territorio;
- associare alla funzione strettamente ambientale della rete ecologica quella di strumento per la diffusione della conoscenza e della corretta fruizione del territorio, nonché della percezione del paesaggio.

Facendo riferimento a quanto sopra espresso ed in particolar modo al fatto che la Riserva nella Rete Ecologica del Lazio svolge il ruolo ecologico-funzionale di “area di connessione”, si è arrivati alla formulazione della proposta di “aree contigue” che prevede il coinvolgimento dei seguenti ambiti territoriali:

- Area del Monte Cava: Dal punto di vista ecologico-funzionale queste praterie montane costituiscono importanti habitat riproduttivi per diverse specie ornitiche di interesse comunitario tra cui la Tottavilla e la Coturnice, qui segnalata con almeno 3-6 coppie nidificanti su un totale di 20-40 stimate per l'intera Riserva Naturale, e per altre specie ornitiche tipicamente associate a questi ambienti quali Allodola, Codirosso spazzacamino, Codirossone, Culbianco, Fanello, Spioncello. Queste praterie costituiscono inoltre rilevante habitat trofico per il Grifone e l'Aquila reale che, da circa due anni, viene osservata frequentare con una coppia di immaturi non nidificanti in tale comprensorio (Montagne della Duchessa, il Monte Cava e la Val Malito).
- Piana di Corvaro. Area di grande interesse ornitologico per la presenza di alcune specie a priorità di conservazione quali Tottavilla e Calandro. Tra le specie di interesse regionale questa area ospita l'unica popolazione nota di Passera lagia del Lazio. L'area inoltre viene frequentata a scopi trofici dal Gracchio alpino e dal Gracchio corallino durante il periodo invernale rivestendo così un insostituibile ruolo ecologico-funzionale per queste popolazioni.

Esplorando il tema delle aree contigue interregionali apparirebbe senz'altro opportuno intraprendere la strada che porta all'istituzione di un'area contigua in territorio abruzzese che coinvolga il Monte Puzzillo e il Bosco di Cerasolo (versanti S-W di Monte Orsello) che ricadono all'esterno del Parco Regionale Sirente Velino e che, se si osserva la topografia delle Aree Protette abruzzesi e laziali costituiscono, insieme alla Valle di Malito (Lazio), una

sorta di enclave non protetto tra la Riserva delle Montagne della Duchessa e il Parco Regionale, con tutto quello che ne consegue - problematica verificata moltissime volte nel corso degli anni - in termini di disturbo e penetrabilità complessiva di queste aree protette da parte di bracconieri, con forti ripercussioni sull'Orso.

10 IL PIANO E LE MISURE DI CONSERVAZIONE DELLA RETE NATURA 2000

Le misure di conservazione e gli indirizzi di gestione definiti nel Regolamento e nelle Norme Tecniche di Attuazione si applicano ai tre Siti Natura 2000 (2 Siti di Interesse Comunitario – SIC, che a breve verranno trasformati in Zone Speciali di Conservazione – ZSC e 1 Zona di protezione Speciale - ZPS) presenti nella Riserva Naturale, ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e della Direttiva Uccelli (2009/147/CE).

In tal modo si intende assicurare l'integrazione delle Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 all'interno degli strumenti normativi propri del Piano dell'area protetta, assicurando loro la valenza e la coerenza legislativa che discende dalle norme vigenti in materia.

Le misure di conservazione individuate fanno proprie le previsioni contenute nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (D.M. del MATTM) del 17 ottobre 2007, *“Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”* e recepiscono le misure generali previste nell'Allegato D alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 612 del 16 dicembre 2011 *“Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928”*, di recepimento del citato D.M. del 17 ottobre 2007 “.

L'obiettivo specifico prioritario di conservazione generale di conservazione e gestione dei siti Natura 2000 presenti è quello di garantire la conservazione degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti e della biodiversità in generale, mantenendo o laddove necessario ripristinando gli equilibri biologici in atto, preservando il loro ruolo ecologico-funzionale complessivo nell'ambito della rete.

10.1 Le misure di conservazione nelle Norme tecniche di attuazione e nel Regolamento

L'integrazione delle misure di conservazione è uno degli obiettivi di carattere generale del Piano (art. 1 Nta). Le misure di conservazione sono richiamate nelle Nta in particolare agli art. 8, 15, 16 che si riallacciano anche al Regolamento della Riserva. Considerato che le misure di conservazione sono costituite prevalentemente da obblighi e divieti e da misure gestionali, per organicità di trattazione, le stesse sono state integrate nel Regolamento.

Le misure di conservazione nel Regolamento della Riserva:

ART.6 MISURE DI CONSERVAZIONE DI CARATTERE GENERALE DA APPLICARSI ALL'INTERNO DEL TERRITORIO DELLA ZPS

6.1. All'interno del territorio della Riserva Naturale Montagne della Duchessa, tutti i piani e gli interventi (ad esclusione di quelli previsti dalla DGR 534/2006), ancorchè previsti dal Piano di Assetto, dalle Norme Tecniche di Attuazione e dal Regolamento, sono assoggettati, in sede attuativa, alla procedura di Valutazione di Incidenza, così come previsto dalle norme in vigore, ed in esso vigono le seguenti misure di conservazione:

DIVIETI:

6.2. È vietata l'immissione nell'ambiente naturale di specie animali non autoctone. Sono fatti salvi:

- a) gli interventi finalizzati a recuperi e ripristini ambientali in campo faunistico attraverso la reintroduzione di specie o popolazioni autoctone estinte localmente o i ripopolamenti di specie autoctone in imminente rischio di estinzione. In particolare, per quanto riguarda le specie dell'Allegato D del D.P.R. 357/1997 e le specie dell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, detti interventi dovranno essere attuati secondo i disposti dell'art. 12 del medesimo D.P.R. 357/1997;
- b) le attività zootecniche, fermo restando il divieto di immissione di specie estranee alla tradizione pastorale appenninica la cui presenza potrebbe entrare in conflitto con le specie di ungulati selvatici presenti nella Riserva Naturale
- c) l'introduzione e la traslocazione delle specie e di popolazioni faunistiche alloctone per l'impiego ai fini di acquacoltura in applicazione del Regolamento CEE 708/2007 e successive modificazioni, attuazioni ed integrazioni;
- d) l'introduzione di *Torymus sinensis* antagonista del *Dryocosmus kuriphilus* (Cinipide galligeno del castagno) subordinata alla valutazione di uno specifico studio comprendente un'analisi dei rischi ambientali, predisposto dai soggetti privati ovvero dagli enti territoriali richiedenti, i quali vi provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, che evidenzia l'assenza di pregiudizi per le specie e gli habitat naturali. Qualora lo studio evidenzia l'inadeguatezza delle informazioni scientifiche disponibili, devono essere applicati principi di prevenzione e precauzione, compreso il divieto di introduzione. I risultati degli studi di valutazione effettuati sono comunicati al Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare per gli atti autorizzativi di competenza e al Comitato stabilito dall'art. 20 della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, e successive modificazioni.

6.3. È vietata la realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché l'ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;

6.4. È vietata la realizzazione di nuovi impianti eolici. Sono fatti salvi gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw nonché gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS; in ogni caso è necessario tenere conto delle linee guida per gli impianti eolici nei siti Natura 2000 prodotti

dalla Commissione Europea (*EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation. European Commission 2010*);

6.5. È vietata la realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci;

6.6. È vietata l'apertura di nuove cave;

6.7. È vietata la circolazione motorizzata al di fuori delle strade anche ai sensi della l.r. 30 marzo 1987, n. 29 (*Disciplina della circolazione fuoristrada dei veicoli a motore*), fatta eccezione per le attività di ricerca scientifica e di monitoraggio e per i mezzi agricoli e forestali, di soccorso, controllo e sorveglianza, utilizzati dagli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori ai fini dell'accesso al fondo, all'azienda

6.8. È vietata l'eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica

6.9. È vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

6.10. Sono vietati i livellamenti del terreno che non abbiano ottenuto parere positivo dall'Ente di Gestione e di valutazione d'incidenza se dovuta, ad esclusione dei livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;

6.11. È vietato convertire le superfici a pascolo permanente, come definito dall'art. 2 lettera c) del regolamento (CE) n. 1120/2009 della Commissione del 29 ottobre 2009 recante "modalità di applicazione del regime di pagamento unico di cui al titolo III del regolamento n. 73/2009 del Consiglio nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori";

6.12. È vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

- a) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, lettera a) del regolamento (CE) n. 1120/2009;
- b) superfici non coltivate durante tutto l'anno e superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009.

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente Autorità di gestione;

6.13. È vietata la distruzione o il danneggiamento intenzionale dei nidi e dei ricoveri degli uccelli; è vietato, altresì, disturbare deliberatamente le specie di uccelli, durante il periodo di riproduzione e di dipendenza;

OBBLIGHI

6.14. Gli elettrodotti e le linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione, devono essere messi in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli; sono da considerare preferenziali le scelte progettuali che siano orientate all'interramento o all'isolamento delle linee elettriche e che prevedano la scelta di tracciati idonei a limitare al minimo gli impatti;

6.15. Per le superfici non coltivate (superfici disattivate) durante tutto l'anno e sulle superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009, si deve garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l'1 marzo e il 31 luglio di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di compiere sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- a) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
- b) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
- c) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1 lettera c) del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
- d) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- e) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

6.16. deve essere realizzato il monitoraggio, delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla direttiva 2009/147/CE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

ATTIVITÀ DA PROMUOVERE E INCENTIVARE

6.17. Vanno promosse e incentivate le attività finalizzate alla conservazione delle specie e degli habitat tra le quali:

- a) la repressione del bracconaggio anche attraverso forme di utilizzazione sostenibile ed economica della fauna selvatica ed iniziative a carattere sociale derivanti da tale utilizzazione; Pagina 18 / 33
- b) la rimozione di elettrodotti dismessi; prioritario si ritiene lo smantellamento e/o la messa in sicurezza dei tralicci ancora presenti in località Curolo e Brasile, per la pericolosità nei confronti dell'avifauna ed in particolare nei confronti del Gufo reale
- c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla Rete Natura 2000;
- d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
- e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
- f) il ripristino, il recupero e la riqualificazione ambientale di habitat naturali, quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;
- g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.
- h) le operazioni di pulizia dagli arbusti finalizzata al mantenimento delle superfici a pascolo permanente, come definito dall'art. 2 lettera c) del regolamento (CE) n. 1120/2009 della Commissione del 29 ottobre 2009.

ART.7. MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE E ATTIVITÀ DA FAVORIRE PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI HABITAT ALLE QUALI LA ZPS E' STATA ASSEGNATA DALLA DGR 612/2011 (ambienti aperti delle montagne mediterranee e ambienti forestali delle montagne mediterranee). All'interno del territorio della Riserva Naturale Montagne della Duchessa vigono le seguenti misure di conservazione:

OBBLIGHI

7.1. Gli strumenti di gestione forestale devono garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperenti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione delle specie caratteristiche di questa tipologia di habitat, di cui all'Allegato 1 punto 4) del citato D.M. 17 ottobre 2007 e successive modificazioni ed in particolare di Picchio dorsobianco o dalmatino (*Dendrocopus leucotus*) e Balia dal collare (*Ficedula albicollis*) nelle aree di accertata nidificazione o in quelle potenzialmente idonee alla colonizzazione.

REGOLAMENTAZIONI

7.2. La circolazione su strade ad uso forestale è disciplinata dalle ll.rr. nn. 29/87 e 39/02 e dal r.r. 7/2005;

7.3. È sospeso nel periodo 1 gennaio - 31 luglio l'avvicinamento mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità, a pareti

occupate per la nidificazione da aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), lanario (*Falco biarmicus*), grifone (*Gyps fulvus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), nelle aree di accertata nidificazione e riportate nei quadranti UTM di cui al volume citato nel punto 7 della presente deliberazione o in altra, più aggiornata, letteratura scientifica. Sono fatte salve le motivazioni di ordine pubblico o di sicurezza. Eventuali deroghe previa richiesta specifica alla competente struttura regionale possono essere rilasciate nel caso le pareti non siano occupate dalle specie sopra menzionate;

7.4. È sospesa l'esecuzione degli interventi su boschi ad alto fusto al fine di evitare di interferire con la stagione riproduttiva specie ornitiche di interesse comunitario forestali nei seguenti periodi:

- a) nel periodo compreso dal 31 marzo al 31 luglio per i boschi situati ad una quota altimetrica inferiore a 1000 m. s.l.m.;
- b) nel periodo compreso dal 15 aprile al 15 luglio per i boschi situati ad una quota altimetrica superiore ai 1000 m. s.l.m..

Eventuali deroghe all'epoca delle tagliate possono essere concesse dalla struttura regionale competente in materia di Natura 2000, previa richiesta motivata del proponente, o in attuazione delle indicazioni contenute nelle misure di conservazione sito-specifiche o dei piani di gestione dei siti approvati.

7.5. Le attività forestali in merito all'eventuale rilascio di matricine nei boschi cedui, alla eventuale indicazione di provvigioni massime, di estensione ed epoca degli interventi di taglio selvicolturale, di norme su tagli intercalari sono disciplinate dalla l.r. 39/02 e dal r.r. 7/2005;

7.6. L'apertura di nuove strade e piste forestali a carattere permanente è disciplinata dalla l.r. 39/02 e dal r.r. 7/2005, e successive modificazioni.

7.7. il pascolo è disciplinato dalla l.r. 39/02 e dal r.r. 7/2005 e successive modificazioni.

ATTIVITA' DA FAVORIRE

7.8. Vanno favorite le attività finalizzate alla conservazione delle specie e degli habitat tra le quali:

- a) il mantenimento delle attività agro-silvopastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree a prato permanente e a pascolo;
- b) il mantenimento e il recupero del mosaico di aree a vegetazione erbacea e arbustiva.
- c) le attività agro-silvo-pastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;

- d) la conservazione di prati e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- e) il mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
- f) il mantenimento ovvero la promozione di una struttura, delle compagini forestali, caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);
- g) la conservazione del sottobosco;
- h) il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- i) la gestione forestale che favorisca l'evoluzione all'alto fusto, la disetaneità e l'aumento della biomassa vegetale morta;
- j) il mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali.

**ART.8 MISURE DI CONSERVAZIONE DI CARATTERE SPECIFICO DA APPLICARSI
NEI SIC IT6020020 MONTI DELLA DUCHESSA (area sommitale) E IT6020021 Monte
Duchessa (Vallone Cieco e Bosco Cartore).**

All'interno del territorio dei SIC IT6020020 Monti Della Duchessa (Area Sommitale) e IT6020021 Monte Duchessa (Vallone Cieco e Bosco Cartore) vigono le seguenti misure di conservazione:

DIVIETI E OBBLIGHI

Adonis distorta

8.0 Divieto assoluto di accesso, di raccolta e di pascolo nelle stazioni di presenza, così come individuate nella tavola QC_06_emergenze_floristiche allegata al Piano.

Rosalia alpina

8.1. Obbligo di rilascio di alberi ad invecchiamento indefinito, 10 individui/ha nelle fustaie e 20 individui /ha nei cedui nelle particelle con presenza certa della specie;

8.2. Obbligo di rilascio di 10 individui/ha alberi senescenti/morti in piedi scelti fra gli esemplari di maggiore classe diametrica nelle particelle con presenza certa della specie.

8.3. E' in ogni caso fatto divieto di abbattimento delle piante con diametro del fusto a petto d'uomo, superiore a 50 cm ,nelle particelle con presenza segnalata della specie;

8.4. Sono fatti salvi gli interventi diretti a garantire l'incolumità delle persone e la sicurezza della viabilità e dei manufatti e ad evitare il diffondersi di fitopatie, da eseguirsi previo parere dell'Ente di gestione.

Tritone crestato italiano

8.5. Nel lago della Duchessa, nei fontanili e nelle altre raccolte d'acqua artificiali e/o naturali anche se temporanee (ad es. pozze) è vietato:

- a) il prelievo delle acque, tranne che per l'abbeverata controllata del bestiame;
- b) l'eliminazione o la trasformazione ad altro uso di fontanili, abbeveratoi ed altre piccole raccolte d'acqua artificiali nelle quali sia riscontrata la presenza certa o potenziale di specie di Anfibi;
- c) l'immissione di rifiuti e sostanze inquinanti di qualsiasi natura;
- d) la pulizia con sostanze chimiche e la manutenzione ordinaria con modalità differenti da quelle indicate nel paragrafo successivo "azioni da incentivare";
- e) l'immissione di pesci predatori potenziali predatori delle fasi larvali degli Anfibi.

8.6. Lungo le rive del lago della Duchessa sono inoltre vietati gli scavi e qualsiasi alterazione della morfologia del bacino e delle fasce perimetrali.

Vipera dell'Orsini

8.7.a. Identificazione e catalogazione degli "*hibernacula*", ricoveri invernali ove le vipere trascorrono i periodi freddi, che spesso ospitano anche il 30-40% della popolazione.

8.7.b. Campagna di comunicazione diretta alle popolazioni locali ed in particolare agli allevatori riguardo la specie ed il suo ruolo ecologico negli ecosistemi di alta quota dell'Appennino centrale.

8.7 c. compatibilmente con le disposizioni dei Regolamenti di Uso civico e con le altre disposizioni vigenti in materia, dare preferenza, nei siti di presenza della specie, al 'pascolo ritardato', al fine di tutelare le popolazioni di ortotteri (che costituiscono la sua principale risorsa trofica), il cui picco popolazione si esprime nel periodo fine giugno-luglio.

Vespertilio di Bechstein

8.8. Divieto di abbattimento e rimozione di alberi morti o deperienti.

8.9. Obbligo di mantenimento di 6-8 individui arborei per ettaro in cui siano presenti cavità naturali.

Lupo

8.10. Individuazione e mappatura di eventuali siti di presenza di tane o rendez-vous, finalizzata all'adozione di specifiche misure gestionali volte a ridurre i fattori di disturbo antropici.

8.11. Verifica costante dell'effettivo rispetto delle norme che regolano l'attività di pascolo, in particolare per quanto concerne il pascolo brado, finalizzata alla mitigazione del conflitto tra presenza del lupo e zootecnia.

Orso

8.12. L'Ente di gestione prosegue nelle attività di monitoraggio sulla specie già avviata dal 2005 e attua, in via prioritaria, le azioni previste dai seguenti strumenti normativi e regolamentari approvati dalla Regione Lazio:

1) DGR n° 463/2013;

2) Determina del Dipartimento Istituzionale e Territorio Direzione Ambiente N° A02132 del 19/03/2013, denominata Adozione delle "Linee guida per la conduzione della pratica zootecnica compatibile con la conservazione dell'Orso bruno marsicano". Azione A1 Life Arctos;

3) Determina Dipartimento Istituzionale e Territorio Direzione Ambiente N° A0475 del 06/06/2013. Adozione delle "Linee guida per la gestione degli aspetti sanitari connessi alla tutela delle popolazioni di Orso bruno marsicano". Azione A2 Life Arctos).

8.13. Individuazione e mappatura dei ramneti (*Rhamnus alpina*) finalizzata alla conservazione e incremento delle risorse trofiche critiche per la specie e all'adozione di specifiche misure gestionali volte a ridurre i fattori di disturbo antropici;

8.14. Individuazione e mappatura di eventuali siti di presenza di tane finalizzata all'adozione di specifiche misure gestionali volte a ridurre i fattori di disturbo antropici, pur nel rispetto assoluto della sensibilità del dato (attuato mediante stretta limitazione dell'accesso alle mappe);

8.15. Regolamentazione, nel periodo 1 novembre – 30 marzo, dell'accesso nelle aree caratterizzate da presenza di tane

INTERVENTI ATTIVI E AZIONI DA INCENTIVARE.

Adonis distorta

8.15 a. Tabellazione ed eventuale protezione delle stazioni di presenza della specie tramite una recinzione leggera, compresa una zona tampone di 1000-2000 m2.

8.15.b Canalizzazione dell'acqua esternamente alle stazioni di presenza della specie, in modo da deviare il passaggio del bestiame verso zone meno impattanti.

8.15.c Campagna di sensibilizzazione dei fruitori dell'area circostante le stazioni di presenza (pastori, escursionisti), attraverso la realizzazione di materiale divulgativo fisso e in distribuzione al pubblico.

8.15.d Prosecuzione delle attività di monitoraggio delle condizioni quantitative e qualitative delle popolazioni.

Tritone crestato italiano

8.15. Le operazioni di pulizia dei fontanili devono essere realizzate come segue:

- a) Intervenire di massima nel periodo compreso tra il 1 ottobre e il 15 gennaio (nelle località dove è accertata la riproduzione anche in periodo autunnale, intervenire preferibilmente tra il 15 agosto e il 30 settembre);
- b) intervenire esclusivamente a mano senza togliere completamente l'acqua;
- c) rimuovere il materiale depositato per evitare l'interramento avendo cura di lasciarne una parte;
- d) limitare l'asportazione della vegetazione acquatica alle parti morte delle piante, evitando di rimuovere gli apparati radicanti;
- e) le specie animali incidentalmente catturate durante le operazioni di pulizia e collocate temporaneamente in adeguati contenitori, devono essere ricollocate nel fontanile di provenienza.

8.16. La manutenzione/restauro dei fontanili, qualora necessari, sono effettuati secondo le seguenti prescrizioni, oltre a quanto sopra indicato per la pulizia, qualora ricorrano le condizioni:

- a) non si dovrà procedere al drenaggio, all'eliminazione dell'alimentazione e riempimento della zona umida a valle dei fontanili;
- b) laddove possibile, realizzare un'area naturale non impermeabilizzata per il convogliamento delle acque nel terreno provenienti dal "troppo pieno", da effettuarsi a partire dalla porzione a valle della piattaforma con funzione di richiamo per gli anfibì;
- c) nella ristrutturazione delle pareti e dei muretti di contenimento di vasche e fontanili si devono per quanto possibile lasciare spazi non cementati come rifugio per gli anfibì durante il periodo di estivazione;
- d) nella sistemazione dell'area limitrofa al fontanile stesso, nel caso si realizzino o recuperino muretti, questi devono essere di tipo "a secco", preferibilmente utilizzando materiale lapideo locale, senza uso di collanti cementizi, al fine di consentire che siano utilizzati come rifugio dagli stessi anfibì e altra piccola fauna;
- e) è necessario adottare soluzioni progettuali che facilitino gli spostamenti degli anfibì (realizzazione di rampe di risalita all'esterno e all'interno dei fontanili; pareti, anche quelle esterne, non lisce);
- f) Le specie animali incidentalmente rinvenute durante le operazioni e collocate temporaneamente in adeguati contenitori, devono essere ricollocate nel fontanile di provenienza;

- g) Gli interventi sopra richiamati, nel caso ricadano in Aree Naturali Protette, dovranno essere effettuati preferibilmente con la supervisione di personale tecnico della Riserva.

8.17. La realizzazione di fontanili, abbeveratoi e altre piccole raccolte d'acqua segue le seguenti prescrizioni:

- a) non devono essere effettuati movimenti terra se non quelli strettamente necessari allo scavo per il rifacimento delle condotte ed alla realizzazione delle opere di captazione;
- b) laddove possibile, realizzare un'area naturale non impermeabilizzata per il convogliamento delle acque nel terreno provenienti dal "troppo pieno", da effettuarsi a partire dalla porzione a valle della piattaforma con funzione di richiamo per gli anfibi.
- c) nella sistemazione dell'area limitrofa al fontanile stesso, nel caso si realizzino muretti, questi devono essere di tipo "a secco", preferibilmente utilizzando materiale lapideo locale, senza uso di collanti cementizi, al fine di consentire che siano utilizzati come rifugio dagli stessi anfibi e altra piccola fauna.
- d) è necessario adottare soluzioni progettuali che facilitino gli spostamenti degli anfibi (realizzazione di rampe di risalita all'esterno e all'interno dei fontanili; pareti, anche quelle esterne, non lisce);
- e) realizzare il nuovo fontanile mantenendo preferibilmente una connessione ecologica con elementi naturali preesistenti (es. lembi di bosco, siepi, macere o affioramenti rocciosi, zone umide, ecc.).

Lupo

8.18. Adozione di misure finalizzate alla prevenzione dei danni da canidi al patrimonio zootecnico. Tali interventi sono da attuare prioritariamente nei siti caratterizzati da livelli elevati di conflitto lupo-zootecnia. Le misure adottate andranno selezionate tra quelle di sperimentata efficacia (conduzione del bestiame, ricovero notturno, uso di cani da guardiania, ecc.) e calibrate in base alle condizioni di allevamento locali.

8.19. Definizione di un quadro conoscitivo, e successivo monitoraggio, del fenomeno del randagismo canino. Tale intervento è motivato dalle profonde ricadute che il tema riveste per la conservazione della specie (competizione, ibridazione, danni zootecnia e relativi conflitti, ecc.) e permetterà all'ente gestore di sensibilizzare i soggetti formalmente competenti (ASL, Comuni, altri) all'adozione delle misure volte alla riduzione del fenomeno del randagismo canino.

8.20. Adozione di tecniche di indagine standardizzate (wolf-howling, snow-tracking, analisi genetica non invasiva, fototrappolaggio, ecc.) finalizzata al monitoraggio della presenza della specie (in particolare dei nuclei riproduttivi) nel sito e aree limitrofe, e aderente, ove presenti, a programmi, linee guida e piani d'azione nazionali o regionali.

Orso

8.21. Riqualificazione, recupero e espansione dei ramneti (*Rhamnus alpina*) finalizzata all'incremento delle risorse trofiche critiche per la specie

8.22. Monitoraggio costante del bracconaggio e dell'uso di esche avvelenate in collaborazione con le autorità preposte alla sorveglianza e al contrasto di tali attività illecite.

8.23. Monitoraggio produttività fonti trofiche esistenti.

Chiroteri di interesse comunitario:

8.24. Individuazione dei rifugi estivi ed invernali dei chiroteri di interesse comunitario, ampliando l'area di studio anche al comprensorio contiguo (ad es. Valle di Malito).

11 MONITORAGGIO E RICERCA SCIENTIFICA

La Riserva Naturale ha già attivato negli anni diverse attività di studio/monitoraggio/censimento per diversi gruppi faunistici; vengono di seguito elencate le attività in tal senso ritenute rilevanti e prioritarie al fine di mantenere aggiornate nel tempo le informazioni riguardanti lo stato di conservazione delle specie/gruppi maggiormente significativi e caratterizzanti i popolamenti della Riserva Naturale.

Tali attività dovranno essere sostenute e gestite dalla Riserva Naturale anche in collaborazione con altri enti/società scientifiche/ associazioni/professionisti, qualora ritenuto opportuno e necessario, utilizzando le tecniche di censimento più appropriate in riferimento ai diversi taxa.

- Monitoraggio/verifica annuale riguardo la presenza di Pesci nel Lago della Duchessa; la presenza di specie (alloctone) di Pesci all'interno del Lago della Duchessa costituisce un potenziale fattore di criticità per la presenza della popolazione di Tritone crestatto italiano *Triturus carnifex* in esso presente.
- Monitoraggio annuale degli Anfibi con particolare riferimento al Tritone crestatto italiano (*Triturus carnifex*) e ad altre specie di Anfibi per la verifica della permanenza dei siti riproduttivi nelle località di seguito elencate. Si ritiene opportuno pertanto prevedere campionamenti mirati nel periodo aprile-giugno per cercare di aggiornare lo stato di conservazione di queste popolazioni.

Toponimo del "punto d'acqua":

- ✓ Lago della Duchessa (specchio d'acqua naturale)
- ✓ Fonte Salomone (fontanile)
- ✓ Fonte la Vena (fontanile+vasca di raccolta)
- ✓ Laghetti Ginepro (pozza naturale)
- ✓ Murolungo (pozza naturale)
- ✓ Prime Prata (pozza naturale)

- ✓ Costa Assolata - Coppo Comune (pozza naturale)
- ✓ Pietra Grossa (pozza naturale)
- ✓ Sorgente Grotta dell'Oro
- Monitoraggio annuale dello stato di conservazione della Vipera dell'Orsini (stima del numero di individui), nelle stazioni di presenza note, in prossimità del Lago della Duchessa.
- Monitoraggio annuale della colonia di Grifone presente nella Riserva Naturale (individuazione/conferma dei siti riproduttivi, numero di coppie nidificanti e successo riproduttivo).
- Monitoraggio annuale di alcune specie di Rapaci rupicoli di interesse comunitario quali Gufo reale, Lanario e Pellegrino (individuazione/conferma dei siti riproduttivi, numero di coppie nidificanti e successo riproduttivo).
- Monitoraggio annuale della popolazione nidificante di Coturnice, secondo le indicazioni contenute nel Piano di Azione regionale della Specie (Individui/Km – coppie Km²).
- Monitoraggio annuale delle popolazioni nidificanti (numero di coppie) e svernanti (numero di individui) di Gracchio alpino e Gracchio corallino con verifica dello stato di conservazione e della funzionalità ecologica delle aree trofiche invernali.
- Monitoraggio annuale della popolazione nidificante (numero di coppie) di Balia dal collare e di Passera lagia.
- Mantenimento e implementazione della partecipazione della Riserva Naturale alla Rete di Monitoraggio per l'Orso marsicano al fine di continuare a raccogliere i dati di presenza della specie nell'area protetta.
- Monitoraggio annuale della popolazione di Lupo presente nella Riserva Naturale (numero di contatti).
- Verifica dello stato della popolazione di Arvicola delle nevi mediante attivazione di una ricerca ad hoc

Uno specifico aspetto da monitorare riguarda l'evoluzione degli ambienti pascolivi di alta quota.

L'area dei pascoli inserita all'interno dell'area area protetta, ha la peculiarità di essere per la maggior parte della superficie in dotazione al Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA). Si tratta di un Ente nazionale di ricerca e sperimentazione con competenza scientifica generale nel settore agricolo, agroindustriale, ittico e forestale, con personalità giuridica di diritto pubblico, posto sotto la vigilanza del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Le sinergie auspicabili tra Ente Gestore, Ente di Ricerca e popolazioni locali avrebbero ricadute positive per tutti i soggetti citati. L'Ente di ricerca assolverebbe così ad una sua missione specifica relativa alla ricerca applicata ed alla

disseminazione dei dati. L'area della Riserva deve diventare un luogo dove applicare e sviluppare criteri di gestione compatibili dal punto di vista ambientale ed efficaci dal punto di vista economico, con ricadute immediate sugli operatori locali e come tale diventare testimone ed esempio di pratiche e soluzioni da esportare in altri ambiti territoriali simili. Senza innovazione sarà impossibile il mantenimento degli habitat, a meno di costose e complicate forme di interventi attivi, e comunque il destino sarebbe l'abbandono dei luoghi da parte delle popolazioni locali. Insito nell'attività di ricerca scientifica è il monitoraggio delle praterie pascolate in termini di dinamiche vegetazionali ed analisi dei fenomeni di degrado, per valutare l'efficacia delle pratiche di gestione effettivamente applicate.

12 PROSPETTIVE DI SVILUPPO ECONOMICO E PARTECIPAZIONE SOCIALE

Il principio di cogestione (vedi cap.4) e il crescente sviluppo del *turismo natura* costituiscono due elementi guida di valore generale per lo sviluppo economico e la partecipazione sociale per la Riserva della Duchessa, come per altre aree protette.

Nel caso della Riserva della Duchessa, forse più che in altre aree protette regionali, si incontrano anche due dimensioni rilevanti e fondate su solide basi territoriali:

- la dimensione internazionale che la Riserva può assumere sotto il profilo conservazionistico grazie alle sue peculiari risorse naturali;
- la dimensione locale allargata, il territorio del Cicolano, quale leva sociale e culturale per rigenerare le Comunità locali e offrire nuove opportunità alle giovani generazioni.

In questo quadro, e tenendo conto dell'evoluzione del contesto economico e sociale generale del Paese, una specifica prospettiva di sviluppo per un'area interna come il Cicolano, e per una sua componente ambientale particolarmente "isolata" come è la Riserva della Duchessa, va ricercata nella attivazione delle risorse locali di lungo periodo, quali sono le risorse naturali e identitarie. Si tratta di reinterpretarle secondo i nuovi paradigmi dell'economia globale e delle linee europee di sviluppo che conformano anche le strategie della programmazione dei fondi nazionali ed europei.

Il sistema di gestione pubblico, dagli enti locali alle amministrazioni speciali, quali le ASBUC che gestiscono gli usi civici, agli enti di ricerca, come nel caso del CRA, deve necessariamente convergere, superando nefasti conflitti di competenza, verso una prospettiva di sviluppo comune ed integrata, per la quale il Piano di Assetto della Riserva costituisce un riferimento essenziale.

Il sistema di gestione della Riserva deve, inoltre, prevedere una più strutturata, e allo stesso tempo più capillare, convergenza di obiettivi tra soggetti pubblici e comunità locali al fine di promuoverne il rafforzamento, sia sotto il profilo identitario, sia sotto il profilo delle opportunità di sviluppo economico e sociale.

L'impegno per la informazione del pubblico e per il suo coinvolgimento nella gestione della Riserva sono da questo punto di vista un ingrediente essenziale.

Le linee di sviluppo sono già delineate dal Piano:

- promuovere promuovere una filiera agricola e zootecnica caratteristica e propria della montagna appenninica;
- promuovere attività turistiche ed escursionistiche;
- promuovere, anche come apporto qualitativo al settore turistico, la "filiera" della educazione ambientale e della ricerca scientifica;

- migliorare le attività di gestione forestale e procedere alla creazione di una filiera civica energetica nel contesto del Cicolano;
- favorire lo sviluppo di attività sportive e ricreative;
- promuovere attività artigianali e produzioni tipiche.

Elemento e motore fondamentale di queste linee di sviluppo sono le attività di *marketing* territoriale, inteso sia come riorganizzazione e qualificazione dell'offerta territoriale e delle professionalità locali in funzione delle nuove esigenze dell'economia, sia come promozione dell'offerta presso i mercati nazionali e internazionali di riferimento.

Per una sfida di questa natura è essenziale che le energie locali si riorganizzino e che trovino un quadro generale di sostegno e integrazione nelle strategie di internazionalizzazione di livello superiore (nazionale e regionale) e possano usufruire di servizi di rango elevato sia attraverso il sistema pubblico di Agenzie e strutture per la promozione territoriale, sia attraverso il coinvolgimento di soggetti privati in grado di garantire lo sviluppo di attività economiche che possano affermarsi e competere nel tempo nei mercati di riferimento per i servizi ambientali della Riserva Naturale Regionale *Montagne della Duchessa*.



SOMMARIO**CAPO I DISPOSIZIONI GENERALI**

ART. 1	FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PIANO.....	7
ART. 2	LA DIMENSIONE INTERREGIONALE E INTERNAZIONALE DELLA RISERVA.....	9
ART. 3	COMUNITA' LOCALI E PRINCIPIO DI COGESTIONE.....	10
ART. 4	EFFICACIA E ATTUAZIONE DEL PIANO.....	11
ART. 5	ELABORATI DEL PIANO.....	13
ART. 6	MONITORAGGIO AMBIENTALE E VALUTAZIONI.....	15
ART. 7	NULLA OSTA.....	16
ART. 8	INTEGRAZIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE DELLE ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE -ZSC- IT6020020 E IT6020021 E DELLA ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE -ZPS- IT6020046.....	17
ART. 9	BENI DEMANIALI E USI CIVICI.....	18

CAPO II ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO IN ZONE DIFFERENZIATE DI TUTELA, GODIMENTO E USO E RELATIVA DISCIPLINA

ART. 10	STRUTTURA E FUNZIONE DELL'ARTICOLAZIONE IN ZONE.....	19
ART. 11	ZONA A DI RISERVA INTEGRALE.....	21
ART. 12	ZONA B DI RISERVA GENERALE.....	23
ART. 13	ZONA C DI PROTEZIONE.....	24
ART. 14	ZONA D DI PROMOZIONE ECONOMICA E SOCIALE.....	26

CAPO III DIRETTIVE GENERALI E PRESCRIZIONI PER SISTEMI E COMPONENTI

ART. 15	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LA COMPONENTE FLORISTICA.....	28
ART. 16	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LA COMPONENTE FAUNISTICA.....	29

ART. 17	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LA COMPONENTE FORESTALE	31
ART. 18	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LA COMPONENTE ZOOTECNICA E PASTORALE	33
ART. 19	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LA RETE ECOLOGICA REGIONALE - REcoRd LAZIO	34
ART. 20	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER I SISTEMI E LE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE.....	35
ART. 21	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER IL SISTEMA IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	36
ART. 22	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER IL PAESAGGIO	37
ART. 23	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LA QUALITA' ARCHITETTONICA	38
ART. 24	DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE, UN SISTEMA ESCURSIONISTICO INTEGRATO E L'ACCESSIBILITA'.....	39
ART. 25	DIRETTIVE ENERGETICO AMBIENTALI PER GLI INSEDIAMENTI E LE INFRASTRUTTURE.....	40

CAPO IV ATTUAZIONE E PROGETTI DEL PIANO

ART. 26	STRUTTURE E ATTREZZATURE PER LA FRUIZIONE, IL MONITORAGGIO, L'EDUCAZIONE, LA RICERCA SCIENTIFICA E LA GESTIONE DELLA RISERVA	41
ART. 27	STRUTTURE E SERVIZI PRESSO LE AZIENDE DELLA RISERVA.....	43
ART. 28	AZIONI E INTERVENTI PROPOSTI DAL PIANO	44
ART. 29	PROGETTI SPECIALI.....	45
ART. 30	ACCORDO DI PROGRAMMA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELLA RISERVA	46
ART. 31	MISURE DI INCENTIVAZIONE.....	47

CAPO V DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

ART. 32	DISPOSIZIONI TRANSITORIE	48
ART. 33	RISOLUZIONI ANTINOMIE.....	49
ART. 34	AREE CONTIGUE.....	50
ART. 35	PROMOZIONE DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA E SOCIALE.....	51
ART. 36	PARTECIPAZIONE ALLA GESTIONE DELLA RISERVA	52
ART. 37	SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE.....	53

ABBREVIAZIONI

Ente di gestione: Il Comune di Borgorose è l'Ente di gestione della Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa" ed ha istituito un ufficio preposto alla gestione tecnico amministrativa della Riserva ai sensi dell'articolo 5 della legge regionale 7 giugno 1990, n. 70. Con la locuzione Ente di gestione si intende pertanto il Comune di Borgorose e l'ufficio di cui sopra, per i procedimenti di competenza. Sono, di norma, di competenza dell'ufficio di scopo i provvedimenti di natura tecnico e amministrativa e di gestione e attuazione del Piano.

Riserva: Riserva naturale delle "Montagne della Duchessa"

CRA: Centro di ricerca in agricoltura del Ministero delle politiche agricole e forestali

ASBUC: Amministrazioni separate usi civici

GLOSSARIO

Appezamento minimo: superficie aziendale minima

Insedimento agricolo: complesso agricolo comprendente un'unità residenziale destinata alla conduzione agricola.

Agricampeggio: soggiorno turistico nelle strutture di un'azienda agricola in cui gli ospiti possono campeggiare in tende, *roulotte* o simili.

Adeguamento funzionale: complesso degli interventi condotti per portare/riportare un immobile o sue parti ad un livello di prestazioni funzionali conforme a nuovi o mutati requisiti.

Fruizione sostenibile: forme di fruizione che non comportano depauperamento delle risorse naturali e culturali della Riserva.

Superficie abitativa: è costituita dalla superficie di pavimento degli alloggi e degli accessori interni, misurata al netto dei muri perimetrali e di quelli interni, delle soglie di passaggio da un vano all'altro, degli sguinci di porte e finestre e delle scale interne la cui superficie in proiezione va calcolata una sola volta e inserita nelle superfici non residenziali.

Attività connesse in agricoltura: per attività connesse si intendono quelle esercitate dall'imprenditore agricolo, dirette alla manipolazione conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione che abbiano ad oggetto prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali, nonché le attività dirette alla fornitura di beni e servizi mediante l'utilizzazione predominante di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata.

Attività complementari in agricoltura: le attività multifunzionali svolte da un'azienda agricola ai fini della diversificazione del reddito non strettamente connesse all'attività agricola esercitata quali: educazione ambientale, agriturismo, agricoltura sociale, manutenzione di itinerari e attrezzature per la fruizione.

SAU (superficie agricola utilizzata): è la somma delle superfici aziendali destinate alla produzione agricola.

Attività agro-silvo-pastorali: si intendono le attività agricole tradizionali di cui all'articolo 2, comma 1, della legge regionale 2 novembre 2006, n. 14 (Norme in materia di diversificazione delle attività agricole) e successive modifiche, comprese quelle di cui al medesimo articolo 2, comma 1bis, lettere c), d) ed e).

CAPO I DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 *(Finalità e obiettivi del Piano)*

1. Le finalità del Piano della Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa” di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, sono articolate nei seguenti obiettivi generali:

- a) tutela, recupero, mantenimento e valorizzazione degli *habitat* naturali e del paesaggio;
- b) tutela e ripristino degli ecosistemi naturali in tutte le componenti biotiche e abiotiche;
- c) integrazione nel Piano dell’area naturale protetta delle misure di conservazione per gli *habitat* e le specie di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat e della direttiva Uccelli tenendo conto di quanto previsto nella deliberazione della Giunta regionale 16 dicembre 2011, n. 612 (Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928) e nella deliberazione della Giunta regionale 14 aprile 2016, n. 161 (Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. - codice IT60200 (Rieti));
- d) promozione ed organizzazione del razionale e duraturo utilizzo delle risorse naturali;
- e) promozione dello sviluppo sociale, economico e culturale della comunità locale interessata;
- f) promozione della ricerca scientifica applicata per la tutela e la gestione delle risorse naturali;
- g) promozione e regolamentazione delle attività di fruizione compatibili con le finalità di conservazione e salvaguardia dell’ambiente naturale.

2. Nel perseguire gli obiettivi generali sopra indicati, il Piano individua i seguenti obiettivi specifici:

- a) mitigare e controllare la pressione antropica mediante una precisa organizzazione della fruizione e dell’uso del territorio anche attraverso il monitoraggio dei fattori di alterazione ambientale o di rischio posti al di fuori dei confini della Riserva;
- b) mantenere e migliorare le condizioni che garantiscono la diversità biologica e mantenere in uno stato soddisfacente di conservazione le specie/popolazioni di interesse comunitario;
- c) tendere a creare condizioni di equilibrio tra le specie faunistiche presenti e tra queste e i sistemi vegetazionali della Riserva;
- d) riqualificare e restaurare le situazioni di degrado ambientale di qualsiasi natura e origine;
- e) individuare e tutelare i corridoi ecologici, le aree a bio-permeabilità e proporre alla Regione ai sensi dell’articoli 10 e 26 della legge regionale 6 ottobre 1997, n. 29 (Norme in

materia di aree naturali protette regionali) e successive modifiche le aree contigue, con particolare riferimento agli *habitat* ed alle specie di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000;

f) verificare il perimetro della Riserva e considerare una eventuale proposta di estensione ad aree di alta valenza naturalistica;

g) migliorare la qualità del paesaggio attraverso la tutela e il ripristino degli elementi costitutivi;

h) favorire il mantenimento delle attività produttive tradizionali ecosostenibili in agricoltura e zootecnia, incentivando quelle necessarie per il mantenimento e potenziamento della biodiversità;

i) sostenere le iniziative produttive ecocompatibili promosse dalle risorse imprenditoriali giovanili;

l) completare la dotazione di strutture a servizio (sede, centri visita, ecomuseo, foresteria, centro di educazione ambientale, orto botanico) individuando e mettendo in atto le modalità di gestione più idonee;

m) favorire e completare il recupero e riuso funzionale del patrimonio insediativo storico all'interno e nelle immediate vicinanze dell'area protetta;

n) valorizzare i siti storico-archeologici per consentire la tutela e la conoscenza del patrimonio culturale;

o) valorizzare i manufatti storici e siti a carattere diffuso dedicati alle attività produttive tradizionali, recuperandoli ed inserendoli nei circuiti di fruizione turistica;

p) favorire e supportare attività di ricerca scientifica mediante la disponibilità di strutture e aree sperimentali;

q) divulgare la conoscenza ambientale e l'uso sostenibile delle risorse naturali tra le popolazioni locali, ricercando nuovi metodi di approccio e dialogo;

r) accelerare l'organizzazione del sistema della ricettività entro e fuori Riserva, incentivando la ricerca di modelli di fruizione evoluti, privilegiando le forme collettive di visita e di fruizione e l'utilizzo di mezzi veicolari poco inquinanti;

s) individuare le aree utilizzabili per attività ricreative, sportive e didattiche all'aria aperta e prevedere un loro eventuale attrezzamento;

t) verificare l'accessibilità di strutture ed itinerari della Riserva e porre in atto gli interventi finalizzati alla massima inclusione possibile;

u) definire il sistema dei percorsi interni, coerente con ogni altro obiettivo e funzionale al loro perseguimento.

Art. 2

(La dimensione interregionale e internazionale della Riserva)

1. In quanto il territorio della Riserva, oltre a rappresentare un'eccellenza naturalistica nel quadro del Sistema di aree naturali protette del Lazio, appartiene ad un più vasto sistema ambientale e paesaggistico omogeneo che si estende oltre i confini regionali, nel territorio della Regione Abruzzo, l'Ente di gestione e la Regione Lazio promuovono e favoriscono le attività di monitoraggio, ricerca scientifica, sviluppo sostenibile a carattere interregionale.

2. In quanto comprende un territorio di integrazione e transizione tra regione climatica temperata e regione climatica mediterranea caratterizzato da elevata biodiversità, presenza di numerosi *habitat* di interesse comunitario e di paesaggi incontaminati, l'Ente di gestione e la Regione Lazio promuovono, in modo coordinato, le valenze naturalistiche della Riserva a livello nazionale ed internazionale e favoriscono attività di ricerca, di educazione ambientale e di ecoturismo con università, scuole e istituti di ricerca, a livello nazionale e internazionale.

Art. 3

(Comunità locali e principio di cogestione)

1. Il Piano persegue, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e il benessere delle comunità locali e favorisce, a tal fine, forme di cogestione pubblico-privato al fine di sviluppare forme innovative di partecipazione, di finanziamento e di condivisione dei costi e benefici della gestione della Riserva.

Art. 4

(Efficacia e attuazione del Piano)

1. Il Piano per la Riserva ha l'efficacia prevista dall'articolo 26, comma 6, della l.r. 29/1997.
2. Al Piano possono essere apportate modifiche seguendo le procedure di cui all'articolo 26, comma 5 bis, della l.r. 29/1997 ed è aggiornato almeno ogni dieci anni.
3. Il regolamento edilizio ed il regolamento di igiene e sanità del Comune di Borgorose sono applicabili nei limiti in cui non contrastino con la disciplina del Piano.
4. Il Piano è attuato mediante:
 - a) il rispetto dei divieti prescritti dalle presenti norme e della disciplina stabilita per le Zone di cui al Capo II delle presenti norme;
 - b) l'attivazione delle direttive gestionali per sistemi e componenti di cui al Capo III delle presenti norme;
 - c) la realizzazione dei progetti e degli interventi di cui al Capo IV delle presenti norme, inoltre l'Ente di gestione può avvalersi, per l'attuazione del Piano, di piani e progetti e di ogni altro strumento previsto e disciplinato da vigenti disposizioni di legge, che ove necessario integrino e specifichino i caratteri degli interventi secondo le indicazioni delle Schede degli Interventi del Piano;
 - d) l'attivazione di intese istituzionali per il perseguimento delle finalità e degli obiettivi di cui agli articoli 1 e 2 delle presenti norme;
 - e) il coinvolgimento delle comunità locali nel perseguimento dei medesimi obiettivi e finalità.
5. Sono fatti salvi gli interventi autorizzati ai sensi dell'articolo 8, comma 9, della l.r. 29/1997 e successive modifiche nonché quelli disciplinati ai sensi dell'articolo 28, comma 1, della medesima l.r. 29/1997, prima dell'approvazione del presente Piano.
6. Sono fatti salvi gli interventi previsti dai piani forestali approvati prima della data di entrata in vigore del presente Piano, previo nulla osta dell'Ente di gestione ai sensi dell'articolo 28 della l.r. 29/1997 che ne verifica la compatibilità con le finalità e l'identità della Riserva.
7. L'Ente di gestione attua le previsioni e gli indirizzi del Piano secondo i contenuti delle Schede degli Interventi del Piano. Le Schede degli Interventi del Piano hanno valore programmatico e costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Piano, secondo quanto stabilito dall'articolo 5 delle presenti norme, e individuano, per ambiti o per tipologie, le attività e/o gli interventi, sia pubblici sia privati, consentiti perché valutati compatibili con i regimi di tutela e le relative modalità di realizzazione, anche con precisazione e integrazione delle presenti norme. I seguenti elementi individuati nelle Schede degli Interventi del Piano, salve integrazioni e specificazioni eventualmente necessarie da apportare mediante specifici piani e progetti, hanno valore prescrittivo e conformativo: localizzazione e contestualizzazione, obiettivi specifici, descrizione dell'intervento, prescrizioni e raccomandazioni progettuali.

8. Il Piano si attua, altresì, con gli strumenti previsti dall'articolo 1, comma 5, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e successive modifiche.

9. Ai sensi dell'articolo 26, comma 5, della l.r. 29/1997, il Piano approvato è immediatamente vincolante nei confronti delle amministrazioni pubbliche e dei privati dal momento della sua pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione.

Art. 5
(Elaborati del Piano)

1. Fanno parte integrante del Piano della Riserva i seguenti elaborati:

- PR RG Relazione generale - elaborato esclusivamente descrittivo del procedimento di adozione;
- PR 01 Carta della zonizzazione (scala 1:10.000);
- PR 02 Carta degli interventi (scala 1: 10.000);
- PR 03 Carta della fruizione e delle attrezzature (scala 1: 10.000);
- PR 04 Carta delle aree contigue (scala 1: 15.000);
- PR NT Norme tecniche di Attuazione (NTA);
- Schede degli Interventi del Piano;
- RS RR Regolamento, che integra i contenuti delle NTA del Piano con particolare riferimento alla disciplina delle attività che si svolgono nella Riserva, della fruizione e degli altri contenuti stabiliti dall'articolo 27 della l.r. 29/1997 e successive modifiche.

2. Integrano il contenuto della Relazione generale di Piano i seguenti elaborati del Quadro Conoscitivo:

- QC R1 Relazione del quadro conoscitivo;
- QC R1 A1 Allegato 1 Elenco floristico;
- QC 01 Carta dei vincoli (scala 1:10.000);
- QC 02 Mosaicatura degli strumenti urbanistici (scala 1:10.000);
- QC 03 Carta delle Unità di Terre (scala 1:10.000);
- QC 04 Carta litologica e geomorfologica (scala 1:10.000);
- QC 05 Carta idrogeologica (scala 1:10.000);
- QC 06 Carta delle emergenze floristiche (scala 1:10.000);
- QC 07 Carta della vegetazione (scala 1:10.000);
- QC 08 Carta degli habitat di interesse comunitario (scala 1:10.000);
- QC 09 Carta dell'uso del suolo (scala 1:10.000);

- QC 10 Carta della fauna (da banca dati Arp) (scala 1:10.000);
- QC 11 Carta della fauna (da Piano di gestione, aggiornamento del piano di assetto e banca dati Riserva) (scala 1: 10.000);
- QC 12 Carta degli elementi antropici e storico- archeologici (scala 1:10.000).

3. Integrano il contenuto della Relazione generale di Piano i seguenti elaborati del Quadro interpretativo e di sintesi:

- QI Relazione;
- QI 01 Unità ambientali di area vasta (scala 1:25.000);
- QI 02 Carta delle unità di paesaggio (scala 1:10.000);
- QI 03 Carta di sintesi del sistema ambientale (scala 1:10.000);
- QI 04 Sintesi della gestione antropica (scala 1:10.000);
- QI 05 Carta dei sistemi funzionali (scala 1:10.000).

4. Costituiscono elaborati processuali i seguenti documenti della Valutazione ambientale strategica:

- V 01 Documento preliminare;
- V 02 Rapporto Ambientale;
- V 03 Sintesi non tecnica del RA;
- V 04 Studio di incidenza relazione documentata;

5. Sono inoltre stati predisposti per la consultazione i seguenti documenti:

- EC 01 Carta delle proprietà pubbliche;
- EC 02 Carta della Zonizzazione su base catastale;
- EC 03 Confronto tra il perimetro istitutivo e quello proposto.

Art. 6*(Monitoraggio ambientale e valutazioni)*

1. L'Ente di gestione anche in riferimento alla deliberazione della Giunta regionale 3 luglio 2007, n. 497 (Attivazione e disposizioni per l'organizzazione della Rete regionale per il monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie della flora e della fauna (Direttiva 92/43/CEE, LR 29/97)), definisce, regola, controlla, valuta e mette in atto le attività di indagine, di studio, di monitoraggio e di ricerca scientifica che si rendano necessarie per aumentare il bagaglio di conoscenze nell'area della Riserva e nelle aree contermini, con particolare riferimento alle attività di monitoraggio previste dalla direttiva *Habitat* e dalla direttiva Uccelli, al fine di favorire una gestione basata sulla consapevolezza e su un approfondita conoscenza del territorio. L'Ente di gestione provvede, tra l'altro, a programmare sia il completamento, il perfezionamento e l'aggiornamento delle analisi e delle valutazioni svolte per la redazione del Piano, sia la raccolta sistematica di informazioni circa gli effetti delle azioni svolte da soggetti pubblici e privati all'interno della Riserva e nelle aree di più diretta influenza sull'ambiente della Riserva come definite dal Piano di monitoraggio previsto dal Rapporto ambientale della Valutazione ambientale strategica (VAS) e dalla proposta di aree contigue allegata al presente Piano.

Art. 7
(Nulla osta)

1. Per gli interventi soggetti a nulla osta l'Ente di gestione nell'espressione del parere di competenza verifica la conformità con il Piano e con il Regolamento della Riserva.

Art. 8

(Integrazione delle misure di conservazione delle Zone speciali di conservazione -ZSC- IT6020020 e IT6020021 e della Zone di protezione speciale -ZPS- IT6020046)

1. Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) e successive modifiche, del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007 (Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)), della deliberazione della Giunta regionale 612/2011 e della deliberazione della Giunta regionale 161/2016, al fine di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli *habitat* e le specie di interesse comunitario (ai sensi della direttiva Habitat 92/43/CEE) e le specie di uccelli di interesse comunitario (ai sensi della direttiva Uccelli 79/409/CEE e 2009/147/CE) presenti nella ZSC IT6020020 e IT6020021 e nella ZPS IT6020046, la disciplina del Piano e del Regolamento della Riserva sono integrate con le specifiche misure di conservazione.

Art. 9*(Beni demaniali e usi civici)*

1. Nel territorio della Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa” sono fatti salvi i diritti reali e gli usi civici delle collettività locali, ad eccezione dei diritti esclusivi di caccia o di altri usi civici di prelievo faunistico che sono liquidati dal competente commissario per gli usi civici, ad istanza dell'Ente di gestione nel rispetto di quanto dispone l'articolo 27, comma 3, della l.r. 29/1997. Essi sono esercitati con modalità coerenti con gli obiettivi del Piano della Riserva.
2. Il Piano detta indirizzi di gestione per i beni del demanio civico e dei suoi diritti d'uso civico compresi nel perimetro della Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa”. Tali indirizzi sono recepiti e attuati dalle due amministrazioni separate dei beni di uso civico di Corvaro e di S. Anatolia.
3. Ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) nonché della legge regionale 6 luglio 1998, n. 24 (Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico) e successive modifiche, le zone gravate da usi civici sono soggette a vincolo paesaggistico. In tali aree, ancorché non cartografate, le norme del presente Piano, nonché le indicazioni e prescrizioni previste dalla normativa di pianificazione paesaggistica vigente, hanno natura prescrittiva.
4. L'esercizio degli usi civici o dei diritti di promiscuo godimento, di natura essenziale o utile ai sensi dell'articolo 4 della legge 16 giugno 1927, n. 1766, in materia di usi civici, deve in ogni caso svolgersi con modalità compatibili con la disciplina dettata dalle presenti norme e dal Regolamento della Riserva.
5. Le amministrazioni separate degli usi civici di Corvaro e di S. Anatolia organizzano l'uso civico nel quadro delle consuetudini, delle tradizioni e delle disposizioni del Piano.

CAPO II

ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO IN ZONE DIFFERENZIATE DI TUTELA, GODIMENTO E USO E RELATIVA DISCIPLINA

Art. 10

(Struttura e funzione dell'articolazione in zone)

1. Il territorio della Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa” è classificato in zone omogenee sotto il profilo ambientale e gestionale sulla base delle finalità e degli obiettivi di cui all'articolo 1 delle presenti norme e delle disposizioni di cui all'articolo 26, comma 1, lettera f), della l.r. 29/1997.

2. La suddivisione in zone è riportata nell'elaborato grafico *PR01 “Carta della Zonizzazione”* elaborato con un dettaglio di 1: 5.000 e stampato in scala 1: 10.000.

3. L'organizzazione generale del territorio e la sua articolazione nelle seguenti zone è caratterizzate da forme differenziate di tutela, godimento e uso, ai sensi dell'articolo 26, comma 1, lettera f), della l.r. 29/1997:

- ZONA A DI RISERVA INTEGRALE

- ZONA B DI RISERVA GENERALE

- B1, Praterie di alta quota;

- B2, Versanti Boscati;

- B3, Aree dei paesaggi agroforestali complessi con funzione ecotonale;

- ZONA C DI PROTEZIONE

C1, Aree forestali pedemontane dei boschi misti di latifoglie C2, Aree dei paesaggi agroforestali complessi;

C3, Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva di interesse panoramico
C4, Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva;

ZONA D DI SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE

D1, Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione;

D2, Aree per attività produttive terziarie e artigianali.

4. Le previsioni del presente Piano si applicano nei limiti delle norme di tutela dei beni paesaggistici e monumentali di cui al d.lgs. 42/2004 e successive modifiche. Ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera f), del d.lgs. 42/2004, sono sottoposti a vincolo paesaggistico i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi. Ai beni paesaggistici così individuati si applicano sia la disciplina d'uso dei

paesaggi, sia le misure di salvaguardia previste negli specifici provvedimenti istitutivi. In caso di contrasto prevale la più restrittiva. Ai sensi dell'articolo 145, comma 3, del d.lgs. 42/2004 e successive modifiche, per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni dello strumento di pianificazione paesaggistica vigente sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute nei piani delle aree naturali protette.

5. Nelle zone B - Riserva generale, nelle zone C - Protezione e nelle zone D - Promozione economica e sociale è consentita la realizzazione di strutture amovibili (pergolati, gazebi, chioschi, tettoie, pergolende e palloni pressostatici) che non comportano trasformazione permanente del territorio, per un periodo non superiore a 6 (sei) mesi nell'anno solare. Tali strutture, compatibilmente con la tutela delle risorse ambientali presenti, possono essere autorizzate per ulteriori 3 (tre) mesi, previa intesa tra il proponente e l'Ente di gestione. Viste le caratteristiche del territorio, gli interventi del presente comma all'interno delle zone B dovranno prevedere limitazioni e prescrizioni in grado di garantire la tutela degli importanti valori naturali presenti.

6. Nelle zone B - Riserva Generale - , nelle zone C - Protezione - e nelle zone D - Promozione Economica e sociale - sono consentiti gli interventi di cui all'articolo 3, comma 1, lettere a), b), c), e d) del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia) e successive modifiche, del solo patrimonio edilizio legittimamente esistente, nonché quelli per adeguare gli stessi edifici alle norme vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche. Le eventuali prescrizioni del nulla osta di cui all'articolo 28 della l.r. 29/1997 dovranno garantire quanto previsto dall'articolo 27, comma 2, della medesima l.r. 29/1997.

7. Ai sensi dell'articolo 26, comma 1 bis, lettera b), della l.r. 29/1997 nelle aree agricole classificate come zone B, C e D è consentita l'attuazione di Piani di utilizzazione aziendale (PUA) in conformità a quanto previsto dall'articolo 52 delle Norme tecniche di attuazione del Piano territoriale paesistico regionale (PTPR).

8. Gli interventi ammessi nelle Zone A - Riserva Integrale, nelle zone B - Riserva Generale, nelle zone C - Protezione e nelle zone D - Promozione Economica e sociale, devono rispettare le prescrizioni contenute nello strumento di tutela paesaggistica vigente e nella l.r. 24/1998.

Art. 11*(Zona A di riserva integrale)*

1. Finalità. La Zona A è destinata alla conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità, intendendosi con tale espressione uno stato tendenzialmente vicino alle condizioni di equilibrio imperturbato in cui i riflessi della presenza umana siano nulli o abbiano caratteristiche marcatamente estensive e sporadiche, tali da non esercitare alcuna influenza negativa sulla qualità dell'ambiente naturale.

2. Componenti territoriali. Le aree classificate in zona A comprendono:

- a) geositi di elevata qualità paesaggistica quali il complesso del Lago della Duchessa e la Dolina "Cau di Cartore";
- b) aree ad elevata concentrazione di emergenze floristiche, quali il sistema delle creste principali e il sistema delle incisioni prevalentemente boscate (Monte Murolungo, Monte Morrone, Monte Costone, Punta dell'Uccettu, dintorni di Fonte la Vena, Valle di Teve);
- c) aree con presenza di soprassuoli secolari di faggio (località Coppo dei Ladri);
- d) siti riproduttivi e stazioni di presenza/alimentazione di taxa animali di particolare interesse conservazionistico quali *Psylliodes picipes*, un Coleottero Chrysomelidae finora conosciuto solo nella catena alpina a ecologia poco conosciuta, Tritone cretato italiano, Vipera dell'Orsini, Rosalia alpina, Grifone, Lanario, Falco pellegrino, Gufo reale, Gracchio corallino, Balia dal collare, Orso, Lupo (ad es. Vallone di Fua, Valle di Teve, Murolungo, Lago della Duchessa ed aree contermini).

3. Disciplina prescrittiva. Nella Zona A, compatibilmente con la normativa paesaggistica vigente:

- a) è vietata la costruzione di nuovi manufatti e qualsiasi trasformazione dell'ambiente;
- b) è vietata ogni forma di utilizzazione boschiva;
- c) l'accesso e l'abbeverata del bestiame al pascolo sono consentiti nei limiti della soddisfacente conservazione degli *habitat* e degli *habitat* di specie di interesse comunitario presenti e regolamentati secondo quanto previsto dal Piano di tutela ed utilizzo dei prati-pascolo. Nelle more dell'approvazione del Piano di tutela ed utilizzo dei prati-pascolo l'attività di pascolo e l'abbeveraggio, in riferimento all'area del Lago della Duchessa, sono autorizzate dalla Riserva sulla base delle risultanze dei monitoraggi effettuati in relazione allo stato di conservazione degli *habitat* e delle specie di interesse comunitario ivi presenti;
- d) è consentita la manutenzione ordinaria dei sentieri e itinerari esistenti o previsti dal Piano e l'inserimento da parte dell'Ente di gestione di dispositivi di monitoraggio e ricerca e a tutela dei valori naturalistici e paesaggistici presenti;
- e) per i manufatti edilizi esistenti sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e restauro conservativo, esclusivamente per finalità di interesse pubblico e previo nulla osta dell'Ente di gestione;
- f) per esigenze di tutela ambientale e, previa idonea valutazione degli effetti, sono consentiti interventi di recupero di aree degradate svolti dall'Ente di gestione o sotto la sua diretta supervisione.

4. Compatibilmente con le finalità di tutela dell'ambiente in queste aree sono consentite limitate possibilità di accesso e fruizione ai fini di studio, ricerca e di attività didattica, previa autorizzazione dell'Ente di gestione.

Art. 12

(Zona B di riserva generale)

1. Finalità. La Zona B ha carattere di area di riserva generale delle risorse naturali ed è destinata alla tutela degli equilibri ecologici e paesaggistici.

2. Componenti territoriali. Le aree classificate in zona B sono articolate in sottozone costituenti componenti territoriali omogenee. Esse comprendono:

- a) B1 - Praterie di alta quota;
- b) B2 - Versanti Boscati;
- c) B3 - Aree dei paesaggi agroforestali complessi con funzione ecotonale.

3. Disciplina prescrittiva. Nella Zona B, compatibilmente con la normativa paesaggistica vigente:

a) sono consentite le utilizzazioni produttive tradizionali attualmente presenti nei settori agrosilvopastorale e del turismo e la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie alle stesse nonché gli interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente di gestione;

b) nel caso di manufatti inseriti nel sistema di fruizione promosso dall'Ente di gestione è consentita in particolare la realizzazione di attrezzature per la fruizione, quali piazzole, luoghi di sosta e di osservazione, prese d'acqua, nelle immediate adiacenze dei percorsi di visita, dei manufatti principali e compatibilmente con un loro corretto inserimento nel contesto paesaggistico e ambientale;

c) per esigenze di tutela ambientale e, previa idonea valutazione degli effetti, sono consentiti interventi di recupero di aree degradate previo nulla osta dell'Ente di gestione;

d) opere ed interventi forestali sono consentiti previa autorizzazione dell'Ente di gestione sulla base delle direttive di cui al Capo III.

4. Disciplina specifica per le sottozone:

a) nella sottozona B1 è consentita la realizzazione di opere per la razionalizzazione delle attività di pascolo;

b) nelle sottozone B2 e B3 sono consentiti interventi atti a favorire i processi di rinnovazione naturale, di successione spontanea della flora autoctona, della stabilità meccanica e bioecologica dei soprassuoli forestali ai sensi dell'articolo 17 delle presenti norme nonché interventi per la fruizione sostenibile;

c) nelle sottozone B2 e B3 sono altresì consentiti gli interventi di utilizzazione boschiva per uso civico previsti e programmati in base al Piano di gestione ed assestamento forestale.

Art. 13
(Zona C di protezione)

1. Finalità. La zona C è finalizzata alla conservazione dei paesaggi agricoli e agroforestali di valore culturale e identitario attraverso l'esercizio di attività tradizionali svolte con modalità ambientalmente compatibili. Coerentemente con tali finalità l'esercizio di tali attività è sostenuto e incentivato attraverso la promozione di filiere corte e di attività connesse e complementari in grado di garantire l'economicità della gestione e il benessere degli addetti e delle popolazioni residenti.

2. Componenti territoriali. Le aree classificate in zona C sono articolate in sottozone costituenti componenti territoriali omogenee. Esse comprendono:

- a) C1, Aree forestali pedemontane dei boschi misti di latifoglie;
- b) C2, Aree dei paesaggi agroforestali complessi;
- c) C3, Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva di interesse panoramico;
- d) C4, Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva.

3. Disciplina prescrittiva. Nella zona C, compatibilmente con la normativa paesaggistica vigente:

a) sono vietati i cambi di destinazione d'uso, salvo che non si tratti di usi diversi ma comunque riconducibili a termini di legge all'esercizio dell'attività agricola e delle attività ad essa connesse e complementari;

b) è vietata l'impermeabilizzazione e la pavimentazione delle superfici aperte, fatte salve le aree di immediata pertinenza dei fabbricati e comunque per una superficie non superiore alla estensione del sedime dei fabbricati stessi;

c) sono consentiti e promossi gli usi tradizionali o secondo metodi di agricoltura biologica e/o integrata, le attività agro-silvo-pastorali, la raccolta di prodotti naturali, la produzione artigianale di qualità, l'attività agrituristica;

d) sono consentiti e incentivati dall'Ente di gestione: la realizzazione di ricoveri per le stazioni di posta per l'escursionismo a cavallo e l'utilizzo di locali abitativi per attività di "bed and breakfast";

e) la realizzazione di agri campeggi è consentita nelle sole sottozone C2 e C4, previa positiva valutazione da parte dell'Ente di gestione del progetto di inserimento paesaggistico, nei limiti previsti dalla normativa di settore e compatibilmente con la specifica disciplina prescritta dallo strumento di pianificazione paesaggistica vigente;

f) i rifugi funzionali all'esercizio degli usi civici possono, per comprovate ed essenziali esigenze funzionali, essere ampliati nella misura massima del 10 %.

4. Disciplina specifica per le sottozone:

a) nella sottozona C3, in quanto riveste uno specifico interesse panoramico quale visuale aperta ai piedi dei versanti boscati della Riserva è vietata la realizzazione di manufatti di qualsiasi natura fatto salvo le recinzioni per uso agricolo e zootecnico di altezza inferiore a 1,50 metri esclusivamente se realizzate con muretti a secco, secondo usi e materiali tradizionali o con steccati e paletti in legno, fatto salvo quanto già previsto all'articolo 16 comma 13;

b) nella sottozona C4 sono consentiti, previa convenzione con l'Ente di gestione, gli interventi temporanei e reversibili strettamente necessari per l'organizzazione di aree di parcheggio necessarie al funzionamento di un servizio navetta verso il Borgo di Cartore;

c) i nuovi insediamenti di aziende agricole sono consentiti, salvo il rispetto della normativa di pianificazione paesaggistica vigente, esclusivamente nella zona C4, a condizione che l'appezzamento comprenda una superficie agricola utilizzata non inferiore a 5 ha;

d) per i nuovi insediamenti di cui alla lettera c) e per gli ampliamenti delle aziende esistenti, la superficie abitativa non potrà superare l'indice di 0,005 mq/mq dell'appezzamento complessivo dell'azienda fino a un massimo di 300 mq. Per il computo dell'appezzamento possono essere cumulati terreni anche non contigui posizionati nelle sottozone C2, C3 e C4;

e) nella zona C2 si applica la normativa di pianificazione paesaggistica vigente. Gli ampliamenti dei nuclei esistenti a scopo agrituristico sono consentiti in conformità a quanto previsto dallo strumento di pianificazione paesaggistica vigente e cioè *"subordinatamente a PUA e SIP al recupero dei manufatti esistenti"*, con la seguente limitazione: al fine di evitare fattori di dispersione gli ampliamenti dovranno comunque essere realizzati preferibilmente in adiacenza al nucleo esistente o comunque ad una distanza non superiore a 20 metri dal nucleo stesso. In zona C2 non potranno essere realizzate piazzole fisse per tende e *camper*.

Art. 14*(Zona D di promozione economica e sociale)*

1. Finalità. La zona D è finalizzata alla promozione economica e sociale della Riserva da perseguire attraverso la realizzazione di servizi per la fruizione, l'ecoturismo, l'educazione ambientale, la cultura e l'espressione artistica, la ricerca scientifica, la formazione in campo ambientale, la valorizzazione delle tradizioni e delle produzioni locali.

2. Componenti territoriali. Le aree classificate in zona D sono articolate in due sottozone costituenti componenti territoriali tra loro non omogenee. Esse comprendono:

a) D1, attrezzature di interesse pubblico per la fruizione dove il Piano prevede trasformazioni essenziali al pieno raggiungimento degli obiettivi della Riserva, con particolare riferimento alla fruizione e la ricettività e alla valorizzazione del sistema di beni culturali e ambientali;

b) D2, aree per attività produttive terziarie e artigianali comprendenti un unico nucleo edilizio a forte antropizzazione ove sono presenti strutture produttive non riferibili alle finalità e obiettivi della Riserva di cui all'articolo 1 delle presenti norme.

3. Disciplina prescrittiva della sottozona D1, compatibilmente con la normativa paesaggistica vigente:

a) nella sottozona D1 sono vietati tutti gli interventi non direttamente connessi e coerenti alle finalità di cui al presente articolo;

b) è consentita e incentivata la realizzazione di un centro servizi per l'accoglienza, la fruizione, ivi inclusa la presenza di un punto ristoro, l'educazione ambientale, la cultura e l'espressione artistica, la ricerca scientifica, la formazione in campo ambientale, la valorizzazione delle tradizioni e delle produzioni tipiche secondo le specifiche tecniche contenute nella Scheda degli Interventi del Piano (SP 04) per una superficie utile complessiva di 200 mq. Il centro servizi è realizzato su iniziativa pubblica o privata entro cinque anni dall'approvazione del Piano. Esso è realizzato contestualmente al recupero dei manufatti abbandonati e da recuperare presenti in Zona D1 e solo in caso di documentata impraticabilità, per motivi tecnici, amministrativi o finanziari, di un loro recupero quale Centro servizi della Riserva, la realizzazione potrà avvenire mediante intervento di nuova costruzione. L'immobile è gestito sulla base di apposita convenzione con l'Ente di gestione e vincolato all'apertura al pubblico quale Centro servizi. La realizzazione del Centro servizi costituisce intervento di pubblico generale interesse ai sensi dell'articolo 26, comma 6, della l.r. 29/1997. In caso di inerzia è facoltà dell'Ente di gestione acquisire al patrimonio pubblico l'area o l'immobile da recuperare nella zona D1, in base al progetto di dettaglio approvato, e destinarla a Centro servizi;

c) nella zona D1 è consentita l'attrezzatura di piazzole di sosta per tende e *camper* per un numero massimo di 24 piazzole e 60 ospiti, le attrezzature dovranno essere realizzate minimizzando le emissioni nell'ambiente in termini di emissioni sonore e luminose mediante l'utilizzo dei più opportuni accorgimenti tecnici, al fine di migliorare la gestione complessiva della fruizione e limitare l'azione di disturbo e degrado, in un contesto così importante per la fauna.

4. Disciplina prescrittiva della sottozona D2, compatibilmente con la normativa paesaggistica vigente:

- a) sono consentiti esclusivamente ampliamenti per adeguamento funzionale fino a un massimo del 30% della superficie utile lorda;
- b) sono consentiti esclusivamente ampliamenti per adeguamento funzionale fino a un massimo del 30% della superficie utile lorda;
- c) sono vietati cambi di destinazione d'uso, fatto salvo il cambio di destinazione per uso turistico ricettivo o sportivo coerenti con le finalità istitutive della Riserva.

5. Nelle zone D - Promozione Economica e sociale - è possibile applicare la legge regionale 18 luglio 2017, n. 7 (Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il recupero edilizio) e successive modifiche, ad esclusione della totale demolizione per i beni storico-architettonici.

CAPO III
DIRETTIVE GENERALI E PRESCRIZIONI PER SISTEMI E COMPONENTI

Art. 15

(Direttive e prescrizioni per la componente floristica)

1. La flora selvatica costituisce patrimonio indisponibile della collettività regionale, nazionale e internazionale, e rappresenta uno dei principali valori oggetto della tutela da parte della Riserva. Per tale motivo sono da ritenersi oggetto di tutela, oltre che le specie vegetali presenti, anche i loro *habitat* naturali e seminaturali nonché tutti gli elementi territoriali di connessione fra gli stessi.
2. L'Ente di gestione promuove in modo prioritario la conservazione attiva e la tutela degli *habitat* e delle specie vegetali d'interesse comunitario e di interesse conservazionistico, alle quali si applicano le norme e le specifiche misure di conservazione previste dalla deliberazione della Giunta regionale 612/2011 e dalla deliberazione della Giunta regionale 161/2016.
3. L'Ente di gestione promuove e realizza azioni di informazione e sensibilizzazione per la conoscenza e la tutela delle specie di flora di interesse comunitario e di interesse conservazionistico presenti nella Riserva.
4. L'Ente di gestione promuove le più opportune attività di gestione e di ricerca, finalizzata anche alla valorizzazione economica ed ecosostenibile delle risorse ambientali, al fine di assicurare un monitoraggio costante sulla distribuzione, la consistenza e lo stato di conservazione delle specie vegetali di interesse comunitario e di interesse conservazionistico presenti all'interno della Riserva, mappando la localizzazione dei siti di presenza e prevedendo la realizzazione di specifici progetti.
5. L'Ente di gestione definisce, regola, controlla e valuta le attività di indagine, di studio, di monitoraggio ambientale e di ricerca scientifica che si rendano necessarie per la promozione della conoscenza della Riserva e per la gestione del suo territorio. In particolare, definisce le modalità del monitoraggio ambientale ovvero la natura dei dati di interesse e la cadenza dei rilevamenti.
6. L'Ente di gestione promuove e cura, anche favorendo e, se del caso, incentivando l'iniziativa di enti, di associazioni e di soggetti privati, per la realizzazione di progetti di ricerca.
7. Qualsiasi attività di ricerca scientifica, studio e didattica è soggetta ad autorizzazione preventiva da parte dell'Ente di gestione.

Art. 16

(Direttive e prescrizioni per la componente faunistica)

1. La fauna selvatica costituisce patrimonio indisponibile della collettività regionale, nazionale e internazionale, e rappresenta uno dei principali valori oggetto della tutela da parte della Riserva. Per tale motivo sono da ritenersi oggetto di tutela, oltre che le specie faunistiche presenti, anche i loro *habitat* naturali e seminaturali, nonché tutti gli elementi territoriali di connessione fra gli stessi.
2. L'Ente di gestione promuove in modo prioritario la conservazione attiva e la tutela degli *habitat* faunistici e delle specie animali con particolare riferimento a quelle d'interesse comunitario e di interesse conservazionistico, alle quali si applicano le norme e le specifiche misure di conservazione previste dalla deliberazione della Giunta regionale 612/2011 e dalla deliberazione della Giunta regionale 161/2016.
3. L'Ente di gestione promuove e realizza azioni di informazione e sensibilizzazione per la conoscenza e la tutela delle specie animali presenti nella Riserva.
4. L'Ente di gestione promuove gli interventi di gestione faunistica quali le reintroduzioni e i ripopolamenti, tuttavia per il recupero delle specie localmente estinte o in decremento numerico, viene data priorità agli interventi di conservazione *in situ*, favorendo, quando possibile, la ricolonizzazione naturale delle popolazioni residue delle specie;
5. L'Ente di gestione promuove le più opportune attività di gestione e di ricerca al fine di assicurare un monitoraggio costante sulla distribuzione, la consistenza e lo stato di conservazione delle specie di interesse comunitario e di particolare interesse conservazionistico presenti all'interno della Riserva, mappando la localizzazione dei siti riproduttivi e/o delle aree rilevanti per lo svolgimento del loro ciclo vitale, definendo le modalità del monitoraggio ambientale, ovvero la natura dei dati di interesse, la cadenza dei rilevamenti e prevedendo la realizzazione di specifici progetti.
6. L'Ente di gestione nella pianificazione e programmazione tiene conto della valenza naturalistico-ambientale delle Zone speciali di conservazione (ZSC) e delle Zone di protezione speciale (ZPS) predisponendo le necessarie valutazioni ambientali (Valutazione d'impatto ambientale -VIA- e Valutazione d'incidenza -VIncA) previste dalla normativa vigente per i piani, gli interventi, le attività che possono interferire con il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli *habitat* di specie di interesse comunitario presenti nella Riserva.
7. Nel territorio della Riserva è vietata l'introduzione di specie e popolazioni alloctone. L'Ente di gestione promuove la realizzazione di specifici studi di fattibilità indirizzati al contenimento o all'eradicazione programmata ed efficace con particolare riferimento a quelle invasive, secondo modalità e norme specificate nel Regolamento.
8. L'Ente di gestione prevede la realizzazione di un efficace piano di sorveglianza (con particolare riferimento ai fenomeni di bracconaggio nei confronti dell'Orso) con sezioni speciali dedicate a periodi e ad aree di particolare vulnerabilità.

9. L'Ente di gestione promuove e cura, anche favorendo e, se del caso, incentivando, l'iniziativa di enti, di associazioni e di soggetti privati, per la realizzazione di progetti di ricerca.

10. Qualsiasi attività di ricerca scientifica, studio e didattica è soggetta ad autorizzazione preventiva da parte dell'Ente di gestione.

11. I prelievi di individui e campioni della fauna devono essere limitati a quanto strettamente necessario. I campioni prelevati devono essere destinati esclusivamente all'uso per cui è stata richiesta e rilasciata l'autorizzazione alla raccolta. In particolare, è tassativamente vietata la loro vendita o cessione ancorché gratuita o per scambio o per qualsiasi altro motivo. I campioni destinati ad uso diverso da quello autorizzato si intendono raccolti abusivamente e pertanto i trasgressori incorreranno nelle sanzioni previste dalle norme vigenti.

12. Nei campionamenti faunistici devono venire utilizzati metodi tali da non compromettere la vitalità degli individui catturati e si dovrà provvedere con massima cautela e rapidità alla loro reimmissione in natura dopo l'effettuazione dei rilevamenti; deroghe particolari possono essere previste per la ricerca sugli invertebrati.

13. Per le recinzioni ad uso agricolo e zootecnico è vietato l'utilizzo del filo spinato. L'Ente di gestione incentiva la rimozione del filo spinato già presente.

Art. 17*(Direttive e prescrizioni per la componente forestale)*

1. La gestione forestale nel territorio della Riserva si impernia sul concetto di sostenibilità e ha come obiettivi la preservazione e la conservazione per le generazioni future delle risorse boschive, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 1 della l. 394/1991, della legge regionale 28 ottobre 2002, n. 39 (Norme in materia di gestione delle risorse forestali) e del regolamento regionale 18 aprile 2005, n. 7 (Regolamento di attuazione dell'articolo 36 della legge regionale 28 ottobre 2002, n. 39 "Norme in materia di gestione delle risorse forestali") e successive modifiche.
2. La gestione forestale per il raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1 si basa su quanto stabilito dal decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 (Testo unico in materia di foreste e filiere forestali) e successive modifiche e sui principi della selvicoltura naturalistica in tutte le zone della Riserva, operando in modo da accrescere la capacità di autorganizzazione e l'efficienza funzionale dell'ecosistema boschivo.
3. Gli interventi sulla vegetazione devono essere caratterizzati da basso impatto ambientale e devono mirare a conservare e ad aumentare la diversità biologica, assecondando la disomogeneità strutturale, aumentando la diversificazione strutturale e compositiva ed individuando le valenze del soprassuolo boschivo.
4. La gestione forestale si esplicita tramite la redazione del Piano di gestione ed assestamento forestale.
5. Nella zona A la gestione è volta principalmente al monitoraggio di tutte le tipologie forestali. È vietata qualsiasi forma di utilizzazione boschiva fatti salvi interventi a basso impatto ambientale legati alla fruizione pedonale e alla conservazione del patrimonio boschivo esistente.
6. Al fine di non interferire con il periodo riproduttivo delle specie animali soggette a tutela, la stagione di taglio in relazione ai tagli di fine turno, è sospesa:
 - a) per i cedui, nel periodo compreso dal 1° aprile al 14 settembre;
 - b) per le fustaie, nel periodo compreso dal 1° aprile al 31 luglio.
7. Nei periodi indicati al comma 6, lettere a) e b), è altresì vietato svolgere le operazioni di concentramento, esbosco e sezionatura del materiale abbattuto mediante strumenti a motore. L'Ente di gestione, per accertate e motivate esigenze di protezione della fauna e della flora e in generale di tutela dell'ambiente, può modificare i termini temporali di cui sopra.
8. Qualora ricorrano circostanze speciali quali morie diffuse per agenti patogeni o atmosferici con correlato aumentato rischio di incendio o per la pubblica incolumità, sono consentiti interventi straordinari e urgenti per la messa in sicurezza delle stesse aree boschive, previa autorizzazione dell'Ente di gestione.
9. Nei boschi soggetti ad utilizzazione e con particolare riferimento alle aree con presenza accertata di specie di interesse comunitario, è vietato l'abbattimento e/o la rimozione di alberi morti o deperienti; è fatto obbligo di lasciare almeno dieci esemplari arborei ad ettaro con

particolari caratteristiche fenotipiche, diametriche ed ecologiche, in grado di crescere indefinitamente, almeno dieci esemplari arborei ad ettaro morti o marcescenti, scelti fra gli esemplari di maggiore classe diametrica, al fine di conservare l'*habitat* del legno morto utile alla nidificazione ed all'alimentazione dell'avifauna e dei coleotteri saproxilici, almeno otto esemplari arborei per ettaro in cui siano presenti cavità naturali al fine di salvaguardare siti riproduttivi e di rifugio di Chiroteri. È in ogni caso fatto divieto di abbattimento delle piante di diametro superiore a 50 cm; e delle piante di diametro superiore a 5 cm appartenenti alle seguenti specie: ciliegio, melo, pero, mandorlo, sorbo domestico, perastro, melastro, malebbo, mandorlo; sono fatti salvi gli interventi diretti a garantire l'incolumità delle persone e la sicurezza della viabilità e dei manufatti e ad evitare il diffondersi di fitopatie, da eseguirsi previo parere dell'Ente di gestione.

10. Per i boschi percorsi da incendio e soggetti ad interventi di ceduzione e/o tramarratura allo scopo di favorire la riproduzione agamica, sono da riservare, laddove possibile, almeno 120 matricine ad ettaro.

11. È consentito effettuare interventi di taglio su piante sporadiche esclusivamente nel caso in cui esse appartengano a specie alloctone invadenti quali robinia (*Robinia pseudoacacia*), ailanto (*Ailanthus altissima*) ed indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*).

12. Le utilizzazioni boschive derivanti dai tagli di cui ai commi 3 e 4 devono essere condotte in modo tale da non lasciare materiale di risulta sul letto di caduta, i fusti devono essere tagliati il più possibile vicino al piano di campagna e durante le operazioni di abbattimento, allestimento ed esbosco si devono evitare danni al soprassuolo in piedi, alla rinnovazione, alla vegetazione erbacea ed arbustiva del sottobosco, fatte salve eventuali deroghe predisposte dall'Ente di gestione.

13. I residui di lavorazione che non possono essere esboscati o abbruciati, secondo quanto indicato dal r.r. 7/2005, devono essere cippati in loco e sparsi al suolo, al fine di aumentarne il contenuto in sostanza organica. Qualora la cippatura non fosse possibile a causa dell'acclività dei suoli ovvero per le asperità del terreno, i residui di lavorazione devono essere riuniti in fascine ed accatastati in luoghi ombreggiati ed umidi, idonei a non generare rischio di incendio. Si richiamano in proposito la legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi) e successive modifiche nonché il vigente Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

14. Tutte le piante autoctone erbacee, arbustive ed arboree che costituiscono il sottobosco devono essere tutelate durante gli interventi selvicolturali.

15. Le piste temporanee di esbosco devono essere richiuse al termine delle operazioni di utilizzazione.

Art. 18

(Direttive e prescrizioni per la componente zootecnica e pastorale)

- 1.** Il sistema delle praterie di quota è un elemento fondamentale del territorio della Riserva naturale delle “Montagne della Duchessa”. Il pascolo e la sua corretta attuazione sono necessari nell’ottica del mantenimento della biodiversità (in tutte le sue componenti), della salvaguardia degli elementi caratteristici del paesaggio, della conservazione dei sapori e dei saperi e dell’identità dei luoghi.
- 2.** Dovrà essere definito un piano di tutela ed utilizzo prati pascolo, che definirà le modalità di esercizio per quanto riguarda le superfici, i periodi di pascolo e il carico di bestiame (numero massimo di capi per ogni tipologia di bestiame) e le aree di sfalcio. Lo stesso piano dovrà definire un programma di monitoraggio specifico per le praterie di quota.
- 3.** Il regolamento per l’esercizio del pascolo dovrà essere coerente con gli indirizzi e le finalità che le presenti norme definiscono per le zone e le sottozone.
- 4.** Il regolamento per l’esercizio del pascolo per le aree gravate da usi civici dovrà essere coerente con le disposizioni di cui all’articolo 9.

Art. 19

(Direttive e prescrizioni per la Rete Ecologica Regionale - REcoRd Lazio)

1. Il Piano assume l'obiettivo prioritario della tutela, conservazione, miglioramento e valorizzazione degli ecosistemi e della biodiversità presenti nel territorio della Riserva.
2. Il Piano persegue lo sviluppo di reti ecologiche nel territorio della Riserva, in coerenza con la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e con il relativo regolamento attuativo di cui al d.p.r. 357/1997 e successive modifiche in linea con quanto previsto dalla Rete Ecologia Regionale (REcoRd Lazio) che individua l'area della Riserva come "ambito di connessione" al cui interno è presente un'"area centrale secondaria" con presenza di "aree focali per specie sensibili montane".
3. L'Ente di gestione in armonia con quanto previsto dalla REcoRD Lazio mette in atto le necessarie attività per realizzarla, integrarla e qualificarla, con le seguenti finalità:
 - a) promuovere nel territorio la presenza di spazi naturali o semi-naturali, esistenti o di nuova creazione, caratterizzati da specie autoctone e dotati di una sufficiente funzionalità ecologica; migliorare i collegamenti fra gli spazi naturali e semi-naturali; migliorare la funzione svolta dallo spazio agricolo anche come connettivo ecologico diffuso;
 - b) promuovere la riqualificazione sia ecologica, sia paesaggistica del territorio;
 - c) associare alla funzione strettamente ambientale della rete ecologica quella di strumento per la diffusione della conoscenza e della corretta fruizione del territorio, nonché della percezione del paesaggio.

Art. 20

(Direttive e prescrizioni per i sistemi e le infrastrutture tecnologiche)

- 1.** Nel territorio della Riserva sono privilegiati, ove le tecnologie e le norme di settore lo consentano, sistemi e infrastrutture tecnologiche ad impatto minimo sull'ambiente e integrate con gli edifici esistenti.
- 2.** Sono privilegiati in particolare: forme di depurazione e alimentazione energetica locale che evitino l'introduzione nell'ambiente di reti tecnologiche sia interrate che aeree.
- 3.** Ove non sussistano alternative di minore impatto sull'ambiente tali reti sono consentite nello stretto limite necessario a garantire la vivibilità delle abitazioni e lo svolgimento delle attività economiche compatibili.
- 4.** Ai fini della manutenzione ordinaria e straordinaria nonché per le opere di messa in sicurezza del tratto autostradale adiacente ai limiti occidentali della Riserva, è consentito, previa autorizzazione dell'Ente di gestione, occupare una fascia della profondità di metri 30 con mezzi e attrezzature per il tempo strettamente necessario alla realizzazione delle opere progettate, che dovranno comunque essere conformi alla disciplina d'uso dei paesaggi e con l'obbligo del ripristino dello stato dei luoghi.

Art. 21

(Direttive e prescrizioni per il sistema idrologico e idrogeologico)

1. Aspetti quantitativi. Dovranno essere limitate, per quanto possibile, aree impermeabilizzate estese quali parcheggi asfaltati. Nella realizzazione delle stesse dovranno essere adottate pavimentazioni di tipo permeabile in modo da non alterare significativamente il deflusso superficiale e l'infiltrazione delle acque piovane.

2. Le opere per approvvigionamento idrico per uso potabile agricolo e industriale, dovranno essere autorizzate dall'Ente di gestione, in particolare per quanto riguarda:

- a) la costruzione di pozzi di esplorazione e di produzione;
- b) le captazioni di sorgenti ubicate nel territorio della Riserva;
- c) la derivazione di corsi d'acqua o di parte della portata in alveo;
- d) l'utilizzazione delle acque di invasi naturali riservata anti-incendio.

3. L'Ente di gestione ha la facoltà di emanare specifiche ordinanze di limitazione, in coerenza con gli esiti del monitoraggio, per quanto riguarda l'utilizzazione delle acque di invasi naturali riservata a scopi agro-pastorali

4. La portata del pozzo o del campo pozzi dovrà essere approvata e autorizzata, oltre che dall'Autorità di bacino competente, dall'Ente di gestione, sulla base di valutazioni quantitative delle possibili interferenze sulla circolazione idrica locale e di eventuali emergenze idriche presenti, desumibili da prove di emungimento di breve e di lunga durata.

5. Aspetti qualitativi. Nelle aree endoreiche, in particolare nel bacino afferente al Lago della Duchessa, dovrà essere limitato il carico zootecnico secondo quanto già previsto dall'articolo 18 ad evitare eccessi di carichi potenzialmente inquinanti (azoto, fosforo, carica batterica, ecc..) che possono rapidamente raggiungere le acque superficiali, attraverso il dilavamento ad opera delle acque piovane, e la falda sotterranea, attraverso il circuito carsico presente.

6. Le indicazioni formulate per le aree urbanizzate dovranno essere utilmente estese ad alcuni settori, periferici della Riserva particolarmente vulnerabili rispetto ai processi di inquinamento delle risorse idriche sotterranee.

7. Per ogni altro aspetto normativo non esplicitamente citato si rimanda alla normativa vigente in materia.

Art. 22

(Direttive e prescrizioni per il paesaggio)

- 1.** Il Piano persegue la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione dei suoi paesaggi quale patrimonio strategico collettivo di interesse universale e delle comunità locali.
- 2.** A tale scopo l'Ente di gestione: verifica, nella espressione dei nulla osta e autorizzazioni di competenza, che vengano salvaguardati o riqualificati i paesaggi naturali; incentiva e favorisce la partecipazione attiva della comunità locale nella scoperta e divulgazione dei valori paesaggistici della Riserva; promuove progetti di riqualificazione dei paesaggi degradati; favorisce forme di gestione attiva del paesaggio anche attraverso contratti di gestione con imprenditori agricoli.

Art. 23

(Direttive e prescrizioni per la qualità architettonica)

1. L'Ente di gestione promuove la qualità architettonica degli interventi di nuova costruzione, e degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, privilegia l'innesto armonico delle innovazioni tecnologiche ed energetico ambientali nella tradizione costruttiva e architettonica tradizionale.

2. Nel rispetto delle tradizioni costruttive locali si dovranno prevedere:

- ≠ tetti a falde con finiture esterne in coppi di laterizio o in alternativa con lastre di pietra locale;
- ≠ murature esterne in pietra calcarea;
- ≠ solai in legno.

3. Per interventi di ampliamento o recupero del patrimonio edilizio esistente ad uso privato materiali e finiture delle pareti esterne potranno essere realizzati in intonaco, in deroga a quanto previsto al comma precedente, al fine di un corretto inserimento architettonico nel complesso edilizio preesistente; i solai, in coerenza con le caratteristiche del fabbricato preesistente, potranno essere realizzati con diversi materiali e tecnologie costruttive.

Art. 24

(Direttive e prescrizioni per la mobilità sostenibile, un sistema escursionistico integrato e l'accessibilità)

- 1.** L'Ente di gestione promuove e autorizza l'attivazione di servizi navetta o a chiamata per un accesso organizzato finalizzato e minimizzare l'impatto determinato da un ingresso disordinato e non controllato di veicoli privati all'interno della Riserva.
- 2.** L'Ente di gestione promuove e autorizza la creazione di aree di sosta temporanea coerenti con il sistema di fruizione previsto dall'elaborato *PR 03 Carta della fruizione*.

Art. 25

(Direttive energetico ambientali per gli insediamenti e le infrastrutture)

- 1.** L'Ente di gestione persegue e incentiva il raggiungimento di elevati *standard* di efficienza energetica e di qualità ambientale nella realizzazione e gestione degli insediamenti e delle infrastrutture.
- 2.** Per la ristrutturazione di edifici esistenti o la costruzione di nuovi manufatti, privati, pubblici o aperti al pubblico, contestualmente agli obiettivi di cui al comma 1 dovranno essere garantiti elevati *standard* di sicurezza antisismica conformemente alla legislazione vigente.

CAPO IV ATTUAZIONE E PROGETTI DEL PIANO

Art. 26

*(Strutture e attrezzature per la fruizione, il monitoraggio, l'educazione,
la ricerca scientifica e la gestione della Riserva)*

1. Il Piano localizza e individua nell'elaborato PR03 *Carta della fruizione e delle attrezzature* le strutture principali per la fruizione, il monitoraggio, l'educazione, la ricerca scientifica e la gestione della Riserva.

2. Sono strutture e attrezzature costituenti l'ossatura del sistema di fruizione e gestione della Riserva le seguenti dotazioni:

- ≠ sentieri;
- ≠ ippovie;
- ≠ percorsi per *mountainbike*;
- ≠ aree di sosta attrezzate;
- ≠ fontanili;
- ≠ stazzi;
- ≠ orto botanico;
- ≠ parcheggi;
- ≠ ecoalbergo;
- ≠ aree temporanee per la sosta;
- ≠ le attrezzature esistenti o previste nella zona D1, *Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione*, posta in prossimità del Borgo di Cartore.

3. La *Carta della fruizione e delle attrezzature* individua, inoltre, i seguenti beni principali:

Beni di interesse panoramico

- ≠ Cime;
- ≠ Punti panoramici;

Beni archeologici e culturali

- ≠ 01. torre di S. Lorenzo;
- ≠ 02. muro in opera poligonale;

- ≠ 03. muro in opera poligonale;
- ≠ 04. eremo di San Costanzo;
- ≠ 05. complesso tempio italico;
- ≠ 06. complesso tempio italico;
- ≠ 07. complesso tempio italico;
- ≠ 08. Colonna;
- ≠ 09. struttura muraria;
- ≠ 10. struttura muraria;
- ≠ 11. struttura muraria;
- ≠ 12. eremo di S. Leonardo;
- ≠ 13. tumulo Equo;

Beni ambientali e naturalistici

- ≠ emergenze naturalistico ambientali;
- ≠ geositi;
- ≠ giacimenti di bauxite.

4. L'Ente di gestione persegue l'organizzazione dei servizi di fruizione e gestione della Riserva in coerenza con il sistema rappresentato nella *Carta della fruizione e delle attrezzature*. L'Ente di gestione ne promuove, altresì, l'uso pubblico, compatibilmente con le esigenze di tutela, anche attraverso accordi volontari con i privati.

5. L'Ente di gestione promuove idonei servizi di educazione ambientale, ricerca scientifica e monitoraggio al fine di promuovere un uso sostenibile del territorio, valutare il funzionamento e gli effetti del sistema di fruizione, raccogliere e produrre dati sulla conservazione e fruizione delle risorse naturali e culturali.

Art. 27

(Strutture e servizi presso le aziende della Riserva)

1. In coerenza con il principio di cogestione di cui all'articolo 3, e sulla base di convenzioni di natura volontaria, l'Ente di gestione, coinvolge le aziende e i proprietari di porzioni della Riserva per potenziare le strutture di fruizione per turisti ed escursionisti e i servizi di monitoraggio e sicurezza ambientale.

Art. 28

(Azioni e interventi proposti dal Piano)

1. Le azioni e gli interventi proposti dal Piano comprendono:

- 01 Interventi di messa in sicurezza aree a rischio di dissesto idrogeologico;
- 02 Distribuzione punti di abbeveraggio;
- 03 Valorizzazione del Geosito bauxite;
- 04 Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione: Borgo di Cartore;
- 05 Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva;
- 07 Gestione del pascolo di alta quota.

2. Gli interventi di cui al comma 1 sono descritti in schede progettuali allegate alle presenti norme, delle quali costituiscono parte integrante.

3. I piani e i progetti per l'attuazione degli interventi previsti dalle Schede degli Interventi del Piano sono predisposti e approvati secondo quanto previsto dalla normativa vigente, previa acquisizione dei pareri previsti dalla legge. L'Ente di gestione esprime il proprio parere nell'ambito della procedura di approvazione. La definitiva approvazione dei piani e dei progetti attuativi e la realizzazione degli interventi in essi previsti non modifica la classificazione di tutela delle zone e sottozone da essi interessate.

4. Le eventuali precisazioni delle Schede degli Interventi del Piano necessarie alla più esatta definizione degli interventi da realizzare sono approvate dalla Giunta regionale, sentita la commissione consiliare competente in materia, su proposta dell'Ente di gestione. Tali precisazioni non costituiscono variazioni di Piano, ai sensi all'articolo 26, comma 5 bis, della l.r. 29/1997, ma ne rappresentano un riferimento interpretativo.

Art. 29
(Progetti speciali)

1. Il Piano prevede che alcuni interventi e azioni assumano il valore di *progetti speciali* nei settori di valore strategico e che richiedono una approfondita valutazione tecnica attuativa di intervento e gestione. I *progetti speciali* integrano e specificano la normativa di gestione della Riserva e costituiscono elementi essenziali di attuazione del Piano.

2. I progetti speciali proposti dal Piano sono:

≠ protocollo di intesa usi civici: redazione del Regolamento degli usi civici, e sottoscrizione di un protocollo di intesa tra le ASBUC, l'Ente di gestione, il CRA e la Regione Lazio;

≠ filiera sostenibile dal punto di vista ambientale e tecnico-economico delle produzioni zootecniche di montagna dell'Appennino centrale: redazione e promozione di un progetto di filiera che riguardi modalità di gestione dei pascoli, trasformazione, promozione e commercializzazione dei prodotti;

≠ piano di azione per l'energia sostenibile della Riserva: redazione di un piano d'azione per la gestione energetica sostenibile dei fabbricati, degli spazi aperti, delle acque, dei rifiuti, delle risorse naturali, delle infrastrutture e dei servizi presenti nella Riserva. Tale studio potrebbe trovare opportuna collocazione nella previsione del Programma pluriennale di promozione economico e sociale di cui all'articolo 30 della l.r. 29/1997;

≠ gli Equi e il Cicolano: definizione di un insieme di azioni coordinate, con altre iniziative presenti sul territorio, quale il museo archeologico, per promuovere la conoscenza del patrimonio storico- archeologico quale risorsa identitaria del comprensorio del Cicolano. Le azioni dovranno comprendere uno studio archeologico e progetti specifici sulle singole presenze archeologiche; creazione di pannelli esplicativi e didattici e di percorsi articolati e tematici che possano integrare il patrimonio archeologico con quello naturalistico.

Art. 30

(Accordo di programma per lo sviluppo sostenibile della Riserva)

1. L'Ente di gestione, sulla base delle indicazioni contenute nel Piano e nel Piano pluriennale economico e sociale promuove la formazione di un Accordo di programma per lo sviluppo sostenibile della Riserva con le amministrazioni pubbliche con competenze relative alla pianificazione territoriale e strategica e alla gestione del territorio e in coerenza con i piani regionali relativi alla qualità dell'ambiente (e, in particolare: Piano di risanamento della qualità dell'aria, Piano energetico regionale, Piano di tutela delle acque, Piano dei rifiuti).
2. L'Accordo di programma costituisce il quadro di riferimento *iter* istituzionale e intersettoriale dei programmi di attività e di interventi nel territorio della Riserva con riferimento a fondi e iniziative di livello nazionale, regionale ed europeo.
3. L'Accordo di programma: costruisce il percorso di identificazione, acquisizione ed allocazione delle risorse strategicamente disponibili o da rendere disponibili all'interno di un sistema di obiettivi condiviso per il periodo di programmazione in corso; identifica schemi di azione concertata anche con altri soggetti istituzionali e sociali nel territorio della Riserva o nelle sue reti di relazione, incluse le aree limitrofe facenti parte della Regione Abruzzo; prevede in modo specifico la individuazione ed elaborazione in forma esecutiva di una "banca progetti" complessiva, a partire dai progetti in corso o già predisposti ed assentiti alla data di entrata in vigore del Piano.

Art. 31

(Misure di incentivazione)

1. In relazione all'articolo 26, comma 6, della l.r. 29/1997 trovano applicazione tutte le previsioni di interventi previste dal Piano e, in particolare:

- a) i progetti speciali previsti dalle norme tecniche di attuazione, sia a contenuto materiale, sia immateriale;
- b) tutti i progetti prioritari descritti nelle Schede degli Interventi del Piano allegate al Piano;
- c) tutto il sistema della fruizione, come descritto nella Carta delle attrezzature e dei servizi della Riserva;
- d) le azioni e i sistemi di monitoraggio ambientale e di ricerca scientifica.

CAPO V
DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Art. 32
(Disposizioni transitorie)

1. Fino all'approvazione dei progetti speciali, e comunque non oltre un anno dalla data di entrata in vigore del presente del Piano, l'Ente di gestione della Riserva può deliberare e autorizzare interventi specifici relativi all'oggetto dei progetti speciali che non siano diversamente disciplinati dagli articoli precedenti e non siano contrastanti con le presenti norme.

2. Per un periodo di tre anni dalla data di entrata in vigore del presente Piano, qualora l'azione 02 *Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago*, di cui all'articolo 28, comma 1, non venga realizzata non è soggetto ai divieti e limitazioni di cui all'articolo 11, comma 3, lettera c), il bestiame al pascolo regolarmente autorizzato dal CRA e dall'Ente di gestione.

Art. 33

(Risoluzioni antinomie)

1. La cartografia del Piano ha valore probante del perimetro, della zonizzazione e della localizzazione degli interventi di Piano. Nel caso in cui vi sia incertezza o divergenza tra i confini e le localizzazioni come indicati dalla cartografia di Piano e come evincibili da elementi naturali (alberature, formazioni rocciose ecc.), elementi orografici e idrografici (salti di quota, corsi d'acqua ecc.) o manufatti (sentieri, strade, edifici ecc.), i confini effettivi della zona o sottozona sono ritenuti coincidenti con i limiti di suddetti elementi.

Art. 34
(Aree contigue)

1. Ai sensi dell'articolo 10, comma 1, della l.r. 29/1997, la proposta di aree contigue allegata al presente Piano di cui all'Elaborato *PR 04 Carta delle aree contigue* costituisce per l'Ente di gestione base di riferimento per l'intesa con la Regione Lazio in materia di aree contigue.
2. Ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della l.r. 29/1997, per le eventuali aree contigue interregionali promosse d'intesa con il Parco regionale Sirente Velino, la Regione provvede a norma dell'articolo 32, comma 5, della l. 394/1991 ai necessari adempimenti con la Regione Abruzzo.

Art. 35

(Promozione dell'agricoltura biologica e sociale)

1. L'Ente di gestione promuove l'adozione del metodo dell'agricoltura biologica con specifiche iniziative di formazione e informazione degli operatori nonché per favorire la commercializzazione delle produzioni biologiche, tenuto conto dei finanziamenti previsti dai programmi eurounitari, nazionali e regionali.
2. L'Ente di gestione promuove l'adozione del metodo dell'agricoltura sociale quale aspetto della multifunzionalità delle attività agricole, favorendo l'integrazione in ambito agricolo e forestale di interventi di tipo educativo, socio-assistenziale, d'inserimento lavorativo e di inclusione sociale di soggetti svantaggiati da realizzarsi sulla base della legislazione vigente.

Art. 36

(Partecipazione alla gestione della Riserva)

1. L'Ente di gestione promuove forme di partecipazione alla gestione del territorio e al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 1 delle presenti norme in coerenza con il principio di cogestione di cui all'articolo 3.

2. L'Ente di gestione promuove, in particolare

a) forme di partecipazione attiva alla gestione sostenibile delle aree agricole e dei pascoli;

b) forme di partecipazione attiva al funzionamento del sistema di fruizione della Riserva;

c) forme di partecipazione allo studio, alla valorizzazione e alla tutela attiva del patrimonio naturale, culturale e paesaggistico.

3. L'Ente di gestione organizza con periodicità almeno annuale seminari pubblici di valutazione del Piano e della sua attuazione, e recepisce, se del caso, o fornisce comunque adeguato riscontro alle istanze e segnalazioni inviate in precedenza o ricevute nel corso del seminario.

Art. 37

(Sistema informativo territoriale)

1. La Riserva dovrà organizzare e mantenere aggiornato un Sistema informativo territoriale sul territorio della Riserva, per la gestione dei dati territoriali-naturalistici e socioeconomici.
2. Il sistema informativo di cui al comma 1 dovrà essere di supporto alle decisioni per le attività di gestione e di monitoraggio.
3. Il sistema informativo di cui al comma 1 dovrà essere coerente con i formati e gli *standard* previsti dagli uffici della Regione Lazio e delle normative di riferimento per la compilazione dei metadati.



Comune di
Borgorose



RISERVA
NATURALE
REGIONALE
MONTAGNE
DELLA
DUCHESSA

RISERVA NATURALE REGIONALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Piano della Riserva

Schede degli interventi del Piano



PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Scheda

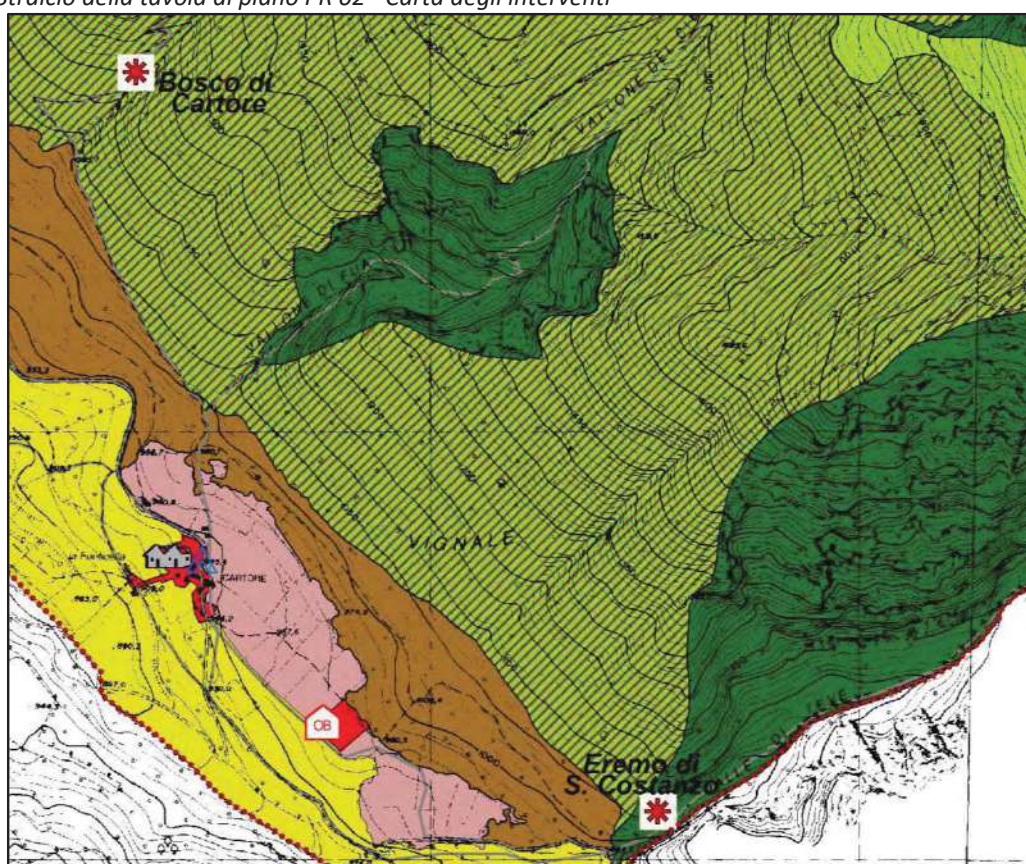
01

PR SP - SCHEDE PROGETTI

DENOMINAZIONE	Interventi di messa in sicurezza aree a rischio di dissesto idrogeologico
---------------	---

LOCALIZZAZIONE	Riserva Naturale Montagne della Duchessa
----------------	--

Stralcio della tavola di piano PR 02 - Carta degli interventi



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	L'area del Parco presenta molte aree in dissesto idrogeologico costituite prevalentemente da crolli in roccia. Alcuni di questi dissesti interferiscono con elementi vulnerabili antropici costituendo rischio per la vita umana, e necessitano quindi di interventi di messa in sicurezza. Si ritiene quindi intervenire prioritariamente su due distinte aree: la prima è localizzata sulla strada sterrata di accesso al lago della Duchessa che parte dal borgo di Cartore. La seconda è costituita dal sentiero di accesso all'eremo di S. Costanzo. In entrambi i casi è possibile intervenire attraverso opere di ingegneria naturalistica di regimazione delle acque ed interventi localizzati di stabilizzazione di singoli ammassi rocciosi. Gli interventi di messa in sicurezza delle aree a rischio idrogeologico dovranno essere realizzati nel rispetto del D.lgs 163/2006, LR 53/98 e DGR Lazio 4340/1996
---	--

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

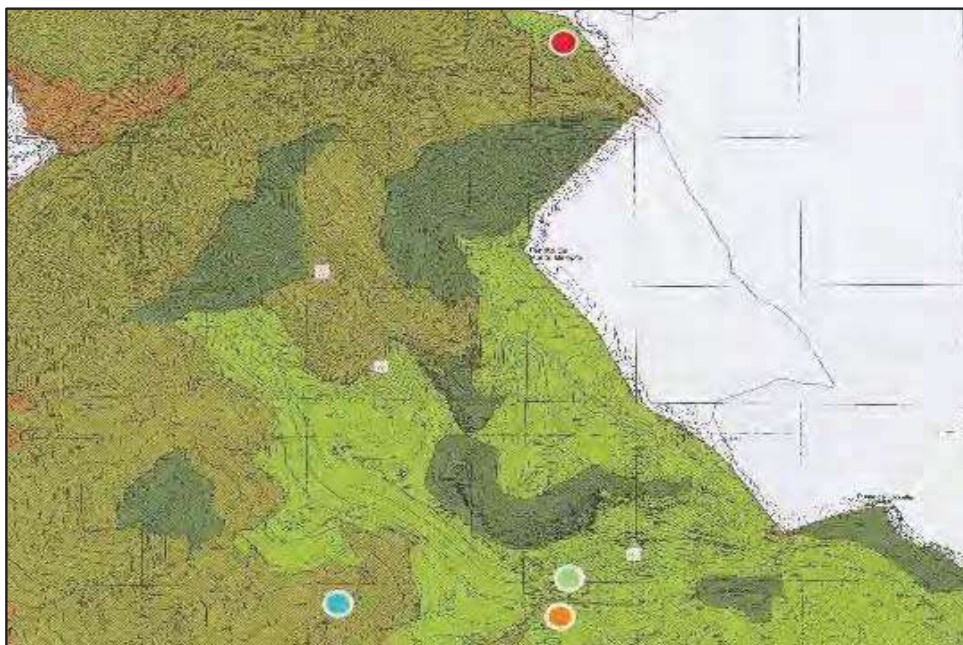
Scheda

2

PR SP - SCHEDE PROGETTI

DENOMINAZIONE	Interventi di gestione del pascolo finalizzati al mantenimento/ripristino dell'integrità ecologica complessiva del Lago della Duchessa e dei pascoli ad esso limitrofi.
---------------	---

LOCALIZZAZIONE	Riserva Naturale Montagne della Duchessa – Lago della-Duchessa
----------------	--

Stralcio della tavola di piano PR 02 - Carta degli interventi

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	La principale minaccia individuata per la conservazione degli habitat e le specie faunistiche di interesse comunitario presenti nel Lago della Duchessa e nel suo immediato intorno è rappresentata dalla mancanza di regolamentazione del pascolo. L'intervento di seguito descritto è un intervento complesso che propone azioni diverse finalizzate al raggiungimento di un solo obiettivo: migliorare l'utilizzo delle risorse fermo restando la conservazione degli habitat e delle specie faunistiche. Le azioni sono delineate nei punti essenziali e imprescindibili, ma una definizione più precisa potrà essere raggiunta solo in seguito a un confronto con gli allevatori che frequentano l'area e con il Centro per la Produzione della Carne e il Miglioramento genetico del Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA-PCM), ente proprietario della maggior parte delle aree destinate a pascolo. È necessario arrivare a una larga condivisione degli obiettivi da raggiungere e dare il giusto peso alle eventuali necessità e richieste da parte degli operatori locali. Tale impostazione deriva dalla constatazione che gli interventi realizzati senza concertazione con i diretti interessati spesso sono destinati a fallire. La presenza del bestiame al pascolo (per lo più bovini ed equini) in prossimità dello specchio d'acqua lacustre, determina una costante ed energica azione di calpestio che
---	--

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

	abbinata al pascolo, all'abbeveraggio e al ristoro interno al lago compromette la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel lago e nel suo immediato intorno (ad es. Tritone crestato italiano e Vipera dell'Orsini). Definita la necessità di realizzare opere che consentano il ritardo della risalita del bestiame è stato approvato il progetto per la realizzazione dei nuovi punti di abbeveraggio dal Consiglio Comunale del Comune di Borgorose, Ente di Gestione della Riserva, con Delibera n. 13 del 29 Settembre 2020. Con le seguenti localizzazioni: -Fonte Salomone -Località le Caparnie -Località Pietra Grossa -Prato San Rocco I fontanili saranno realizzati in muratura con l'utilizzo di calcestruzzo e pietre calcaree esistenti sul posto. Essi saranno realizzati: a) secondo criteri che tengano in considerazione la biologia delle specie di anfibi (Scoccianti, 2001; Carpaneto et al., 2004; Calvario & Sebasti, 2013); b) utilizzando materiali che permettano la fruizione del fontanile da parte dell'erpetofauna, garantendo le superfici esterne idonee all'accesso e quelle interne adeguate all'ovodeposizione; rendendo i fondali delle vasche degradanti dalle rive verso i punti centrali sempre per rendere possibile l'uscita e l'entrata della fauna; c) nel rispetto di criteri di gestione e controllo dell'utilizzo del fontanile, con divieto di risciacquo di macchinari agricoli, nonché di eliminazione della cenosi vegetale, che potrà, eventualmente, essere effettuata da personale specializzato, solo in periodo post-riproduttivo.
--	--

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Scheda

03

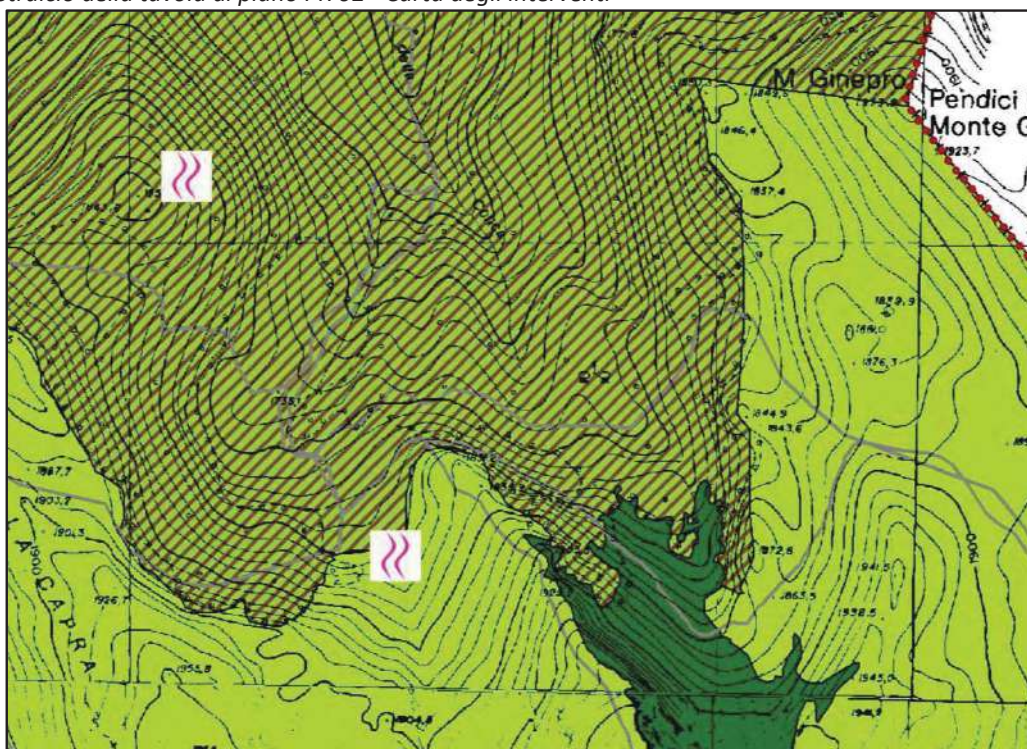
PR SP - SCHEDE PROGETTI

DENOMINAZIONE

Valorizzazione del Geosito bauxite

LOCALIZZAZIONE

Riserva Naturale Montagne della Duchessa

Stralcio della tavola di piano PR 02 - Carta degli interventiDESCRIZIONE
SINTETICA
DELL'INTERVENTO

L'area del Parco presenta aspetti geologici di grande interesse. Tra gli altri nelle montagne della Duchessa sono presenti giacimenti di bauxite che nel passato sono stati anche sfruttati dal punto di vista minerario. In particolare l'area circostante la sorgente La Vena si presta alla loro valorizzazione che può effettuarsi attraverso la messa in opera di cartellonistica informativa in sito e presso i poli museali e didattici presenti/previsti. Si ritiene inoltre importante una proposta di istituzione di geosito, da parte dell'Ente Parco, mediante l'inserimento del geosito "affioramenti bauxitici nell'area della sorgente La Vena" nella Banca dati Geositi dell'Agenzia Regionale Parchi e i successivi conseguenti atti deliberativi da parte della Regione Lazio.

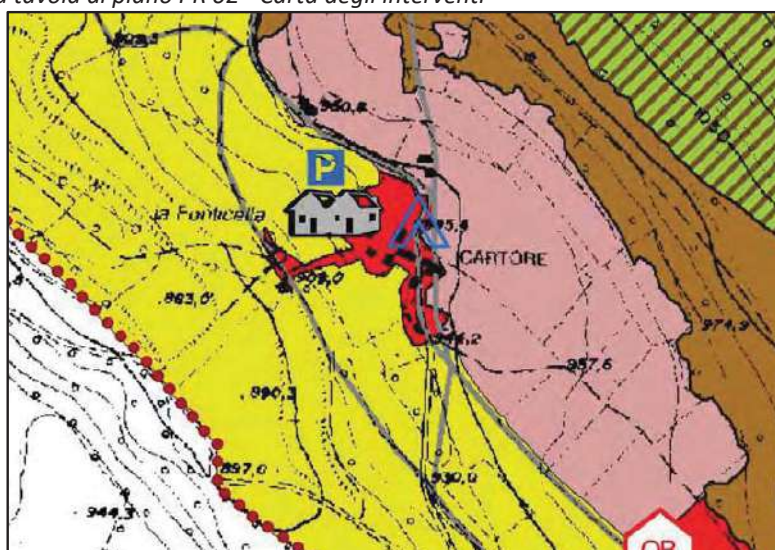
Scheda

04

PR SP - SCHEDE PROGETTI

DENOMINAZIONE	Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione: Borgo di Cartore
---------------	---

LOCALIZZAZIONE	Riserva Naturale Montagne della Duchessa, Comune di Borgorose
----------------	---

Stralcio della tavola di piano PR 02 - Carta degli interventi

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	Per migliorare il sistema di fruizione e gestione della Riserva il Piano ha previsto una zona D1 per la realizzazione di un centro di servizi e accoglienza in prossimità dell'antico borgo rurale di Cartore, ristrutturato nel 2012 a scopi turistici. La nuova struttura, oltre alla funzione di accoglienza dei visitatori ospiterà al suo interno un punto ristoro e spazi per la didattica e l'educazione ambientale; sarà realizzato contestualmente al recupero dei manufatti abbandonati e da recuperare presenti in Zona D1 e solo in caso di documentata impraticabilità, per motivi tecnici, amministrativi o finanziari, di un loro recupero quale Centro Servizi del Parco, la realizzazione potrà avvenire mediante intervento di nuova costruzione. L'edificio, di un solo piano e di superficie utile lorda massima di 200mq e gli spazi aperti di pertinenza dovranno garantire un adeguato inserimento nel contesto paesaggistico di pregio del pianoro e dovrà essere realizzato integrando materiali tradizionali e i più avanzati criteri di sostenibilità energetica e ambientale (acque, microclima, etc) al fine di ottenere idonea certificazione di eccellenza secondo i protocolli più diffusi (ad esempio LEED, ITACA, CASACLIMA, etc) coerenti con le direttive dell'Unione Europea relativi alla costruzione di edifici ad "energia quasi zero". L'intervento propone la costruzione di un centro polifunzionale in linea con le prescrizioni comunitarie. Nell'elaborazione del progetto si dovranno utilizzare strutture innovative realizzate con materiali naturali e sostenibili, e si dovrà far ricorso ad espedienti tecnologici per garantire ai fruitori della struttura benessere e comfort. La struttura quindi sarà realizzata con materiali, e tecniche tipiche dell'architettura bioclimatica coniugate con una progettazione particolarmente attenta al buon inserimento paesaggistico ed avrà impostazione generale finalizzata al risparmio e all'autosufficienza energetica e alla riciclabilità. Per la realizzazione dell'intervento
---	---

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

	sono consentiti, coerentemente con i principi di cogestione della Riserva previsti dal Piano di assetto, sia l'intervento diretto dell'Ente Gestore, sia l'attivazione di procedure di Partecipazione Pubblico Privato (PPP).
--	---

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Scheda

05

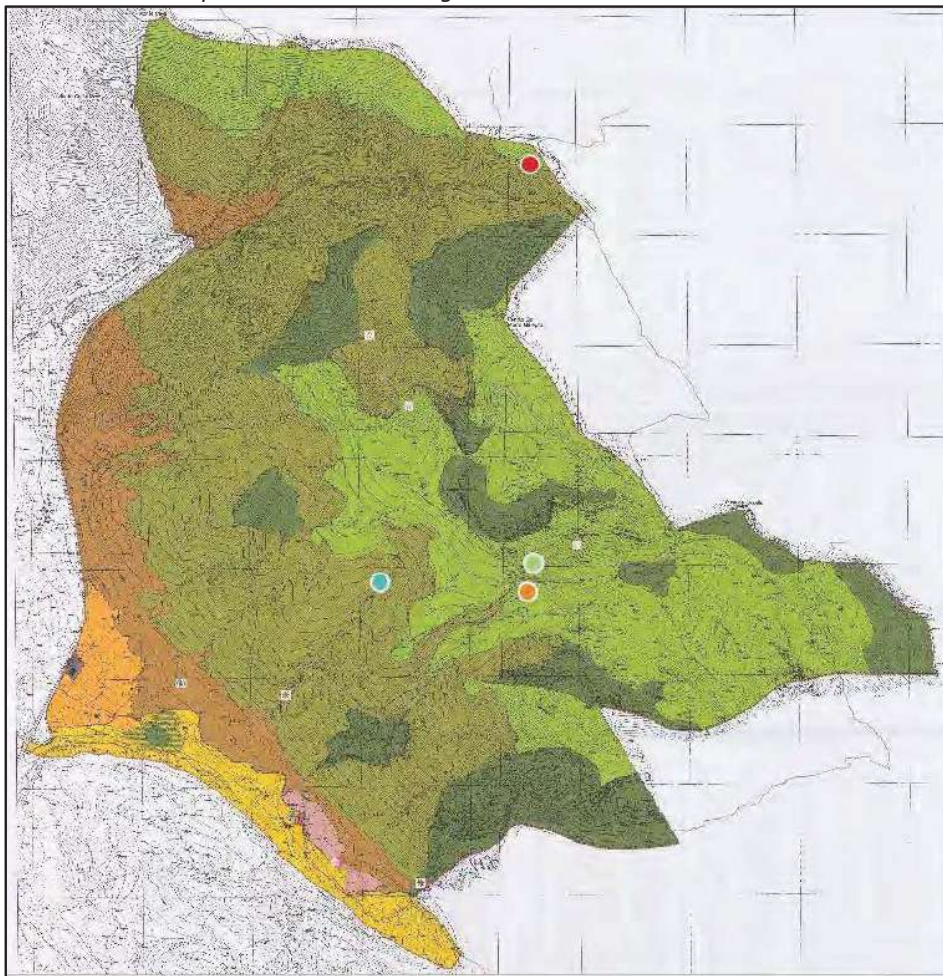
PR SP - SCHEDE PROGETTI

DENOMINAZIONE

Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva

LOCALIZZAZIONE

Riserva Naturale Montagne della Duchessa, Comune di Borgorose

Stralcio della tavola di piano PR 02 - Carta degli interventiDESCRIZIONE
SINTETICA
DELL'INTERVENTO

Il progetto ha come obiettivo generale la riorganizzazione del sistema di offerta della Riserva e il rafforzamento della notorietà della Riserva stessa e del Cicolano al fine di promuovere il tessuto economico locale all'insegna del turismo naturalistico e culturale

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

	e della valorizzazione sostenibile delle sue risorse territoriali. Obiettivi specifici sono: il coinvolgimento diretto del sistema di offerta rurale e agrituristica nell'economia del Parco, il sostegno alle imprese presenti nel territorio, la valorizzazione delle tradizioni e produzioni locali e un aumento degli arrivi e delle presenze distribuito nel corso dell'anno. Contrariamente all'opinione comune una attività di marketing non è affatto identificabile con la sola attività di comunicazione di un prodotto al mercato; le attività fondanti del marketing sono infatti in primo luogo rivolte all'analisi delle caratteristiche della propria offerta e all'organizzazione produttiva unitamente a un'analisi dei mercati di riferimento. A partire da questa prima complessa fase di analisi, che consente di individuare obiettivi e una strategia di posizionamento, si può costruire una azione di marketing puntuale ed efficace della quale le attività di comunicazione sono solo una componente. Tali attività non possono essere demandate alle piccole e medie imprese presenti nel territorio in quanto esse dispongono di poche risorse sia in termini finanziari, che di tempo e di conoscenza nel campo del marketing. A causa di questi limiti i fattori di marketing sono scarsamente utilizzati e le imprese si limitano a gestire volumi di ordini e di domanda limitati. Tutto ciò si ripercuote negativamente in termini di notorietà e determina una grande difficoltà a emergere e farsi conoscere nel settore in cui le imprese operano. Il paradosso viene risolto dall'imprenditore che inizia a dedicare parte del proprio tempo allo svolgimento delle attività necessarie per incrementare le vendite. Le performance delle piccole imprese nel marketing dipenderanno, quindi, dall'attitudine dell'imprenditore in tale ambito, anche se spesso il proprietario ha una maggiore esperienza e una conoscenza più approfondita degli aspetti produttivi e non del mercato da servire. La redazione di un Piano di marketing territoriale efficace, pertanto, dovrà coniugare indagini e approfondimenti tecnici con il coinvolgimento – eventualmente anche finanziario - degli operatori attuali o potenziali del sistema economico della Riserva.
--	--

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Scheda

07

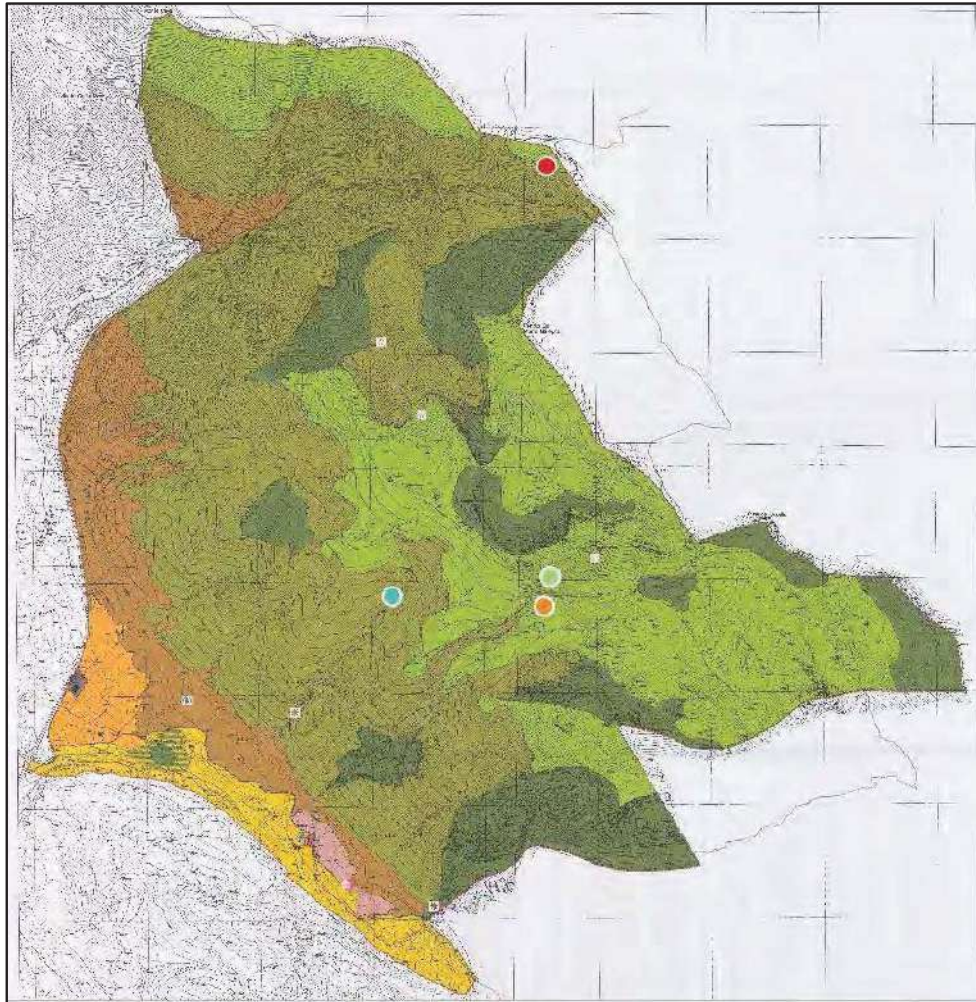
PR SP - SCHEDE PROGETTI

DENOMINAZIONE

Gestione del pascolo di alta quota

LOCALIZZAZIONE

Riserva Naturale Montagne della Duchessa

Stralcio della tavola di piano PR 02 - Carta degli interventi

PIANO E REGOLAMEN

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	Il sistema delle praterie di quota è un elemento fondamentale del territorio della Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa. Il pascolo e la sua corretta attuazione sono necessari nell'ottica del mantenimento della biodiversità (in tutte le sue componenti), della salvaguardia degli elementi caratteristici del paesaggio, della
	conservazione dei sapori e dei saperi e dell'identità dei luoghi. La zootecnica è stata per un lungo periodo un asse portante dell'economia locale ed ha connotato l'identità dei luoghi, ma ad oggi l'equilibrio si è rotto a causa dell'abbandono e di pratiche gestionali poco compatibili. L'area dei pascoli, oltre al suo status giuridico di area protetta, ha la peculiarità di essere, come proprietà, totalmente suddivisa tra il Centro per la Produzione della Carne e il Miglioramento genetico del Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA-PCM), e le Amministrazioni Separate dei Beni di Uso Civico di Corvaro - S. Stefano, Santa Anatolia. La maggior parte della superficie è in dotazione al Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA). Si tratta di un Ente nazionale di ricerca e sperimentazione con competenza scientifica generale nel settore agricolo, agroindustriale, ittico e forestale, con personalità giuridica di diritto pubblico, posto sotto la vigilanza del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Secondaria è la superficie di competenza dell'ASBUC di Santa Anatolia e marginale quella dell'ASBUC di Corvaro - S. Stefano. Questo assetto è un'opportunità ma aumenta il livello di responsabilità delle istituzioni citate. Il sito deve diventare un luogo dove applicare e sviluppare criteri di gestione compatibili dal punto di vista ambientale ed efficaci dal punto di vista economico, con ricadute immediate sugli operatori locali e come tale diventare testimone ed esempio di pratiche e soluzioni da esportare in altri ambiti territoriali simili. A tal fine la presenza di un Ente di ricerca tra i proprietari dell'area è un'occasione unica. Senza innovazione sarà impossibile il mantenimento degli habitat, a meno di costose e complicate forme di interventi attivi, e comunque il destino sarebbe l'abbandono dei luoghi da parte delle popolazioni locali. L'Ente di Ricerca è chiamato a elaborare metodologie gestionali e la progettazione applicativa delle stesse, l'Ente gestore e le amministrazioni Separate dei Beni di Uso Civico devono coinvolgere le popolazioni locali sia per la loro definizione che per la loro successiva applicazione. La Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa diventerebbe un'eccellenza ed un punto di riferimento per la gestione delle aree appenniniche e non solo, acquisendo una sua identità precisa come area protetta. Evidentemente il modello gestionale deve realizzare una filiera che parte dalle modalità di gestione del pascolo, dalla selezione delle razze, dalle condizioni di lavoro, fino alla trasformazione dei prodotti alla loro distribuzione fino alla connessione con il sistema dell'ospitalità. Il connubio tra Ente Gestore, Ente di Ricerca e popolazioni locali creerebbe sinergie con ricadute positive per tutti i soggetti citati. L'Ente di ricerca assolverebbe ad una sua mission specifica relativa alla ricerca applicata ed alla disseminazione dei dati ed avrebbe un'occasione unica per il monitoraggio e la verifica, l'Ente Gestore avrebbe gli strumenti per la conservazione degli habitat e delle specie coinvolgendo le popolazioni locali che ne avrebbero benefici in termini economici ed occupazionali. Il pastore, "allevatore custode", riacquisterebbe il ruolo sociale di presidio del territorio e tornerebbe ad essere il depositario delle regole che guidano il comportamento socio-economico di una determinata area, e sarebbero mantenuti i sistemi rurali locali che, invece, rischiano di scomparire trascinando con sé quel qualcosa di unico, di originale, di "tipico" che costituisce la stessa identità del luogo. Si propone a tale scopo l'utilizzo delle strutture di ricovero già esistenti presso le Caparnie o Fonte La Vena a supporto delle attività di ricerca. In sintesi i benefici sarebbero: • Elaborazione, sperimentazione ed applicazione di modelli di gestione innovativi e compatibili dal punto di vista ecologico ed economico; • mantenimento e coinvolgimento delle popolazioni locali nella gestione dell'area; • contribuire allo sviluppo economico dell'area. • diffondere l'immagine dell'area e quindi contribuire anche al suo sviluppo turistico

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Scheda

08

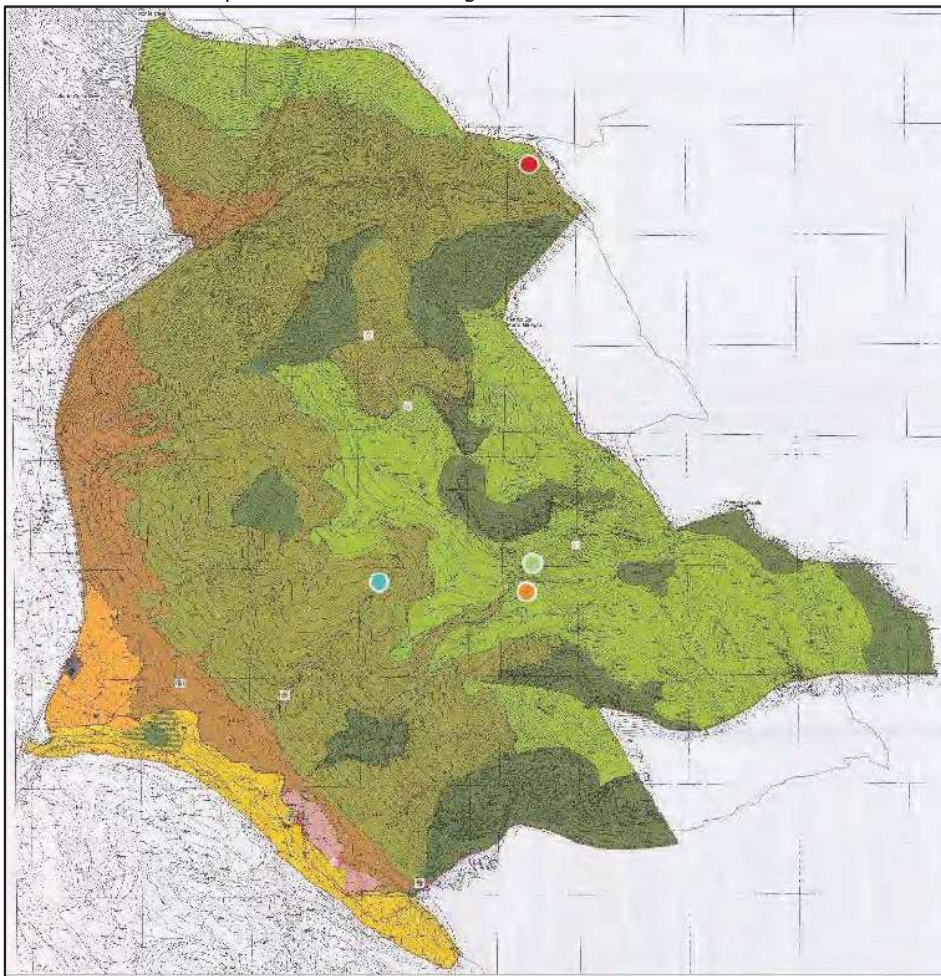
PR SP - SCHEDE PROGETTI

DENOMINAZIONE

Promozione di ecoturismo scientifico di livello internazionale

LOCALIZZAZIONE

Riserva Naturale Montagne della Duchessa

Stralcio della tavola di piano PR 02 - Carta degli interventiDESCRIZIONE
SINTETICA
DELL'INTERVENTO

L'Italia rimane una delle mete più ambite e si rivela competitiva e attrattiva nei confronti della domanda turistica anche in un periodo di crisi economica. In particolare sono il turismo natura e l'ecoturismo a mostrare maggiore dinamismo sul mercato turistico internazionale e i più ampi margini di sviluppo in Italia

PIANO E REGOLAMEN

PIANO E REGOLAMENTO DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

	La Riserva Montagne della Duchessa è caratterizzata da valori naturalistici e paesaggistici di assoluto rilievo e da una elevata biodiversità, che ne potrebbero fare una meta a livello nazionale e internazionale. Il grado di interesse della Riserva è ben rappresentato da alcuni indicatori significativi: 2 regioni climatiche: Regione temperata e Regione Mediterranea; 3 siti della Rete Europea Natura 2000 (2 SIC e 1 ZPS); 12 habitat di interesse comunitario rilevati; 32 specie vegetali esclusive in tutta la Regione Lazio; 15% la quota complessiva di specie floristiche rare nel Lazio; 44 specie floristiche protette dalla Convenzione di Washington (CITES); 73 specie di uccelli nidificanti; - presenza di 2 grandi mammiferi di eccezionale interesse conservazionistico quali il lupo e l'orso marsicano. Il progetto di promozione dell'ecoturismo scientifico si propone di promuovere il territorio presso la comunità scientifica nazionale e internazionale e di affrontare gli aspetti "critici" sui quali lavorare per migliorare i servizi offerti per questo segmento turistico. L'ecoturismo scientifico è dedicato ai professionisti, studiosi e studenti, appassionati esperti, che si occupano di ricerca scientifica, osservazione e conservazione dell'ambiente e dei bioterritori, ed offre molteplici vantaggi ed opportunità: 1. può implementare la destagionalizzazione dei flussi turistici perché è un segmento turistico legato a motivazioni ed esigenze "scientifiche" e tendenzialmente svincolato dal fattore stagionale 2. può incrementare l'attività di produzione di beni e servizi 3. può produrre ricadute positive dirette e indirette sull'occupazione e sull'economia locale e promuovere la notorietà del territorio a livello nazionale e internazionale. All'ecoturista scientifico, la cui motivazione di viaggio è rappresentata da un interesse professionale o comunque molto mirato,, dovrà essere offerto un pacchetto di servizi e prestazioni posti in essere per la sua specifica attività di studio e ricerca. Per promuovere l'ecoturismo scientifico serviranno: 1. un piano di gestione dell'ecoturismo scientifico con un Soggetto/Ufficio responsabile che sviluppi un approccio programmatico e operativo in grado di integrare informazioni scientifico culturali e informazioni turistiche coinvolgendo, e qualificando prima opportunamente, le aziende del territorio. L'obiettivo è investire su un modello organizzativo e gestionale per un corretto equilibrio fra valorizzazione e conservazione dell'eccellenza ambientale e stimolo allo sviluppo socio-economico locale. 2. una campagna di comunicazione che sviluppi un sistema integrato di molteplici strumenti per la diversificazione del messaggio. La campagna dovrà stimolare l'interesse delle Università del Nord e Centro Italia, dell'Unione Europea e di segmenti mirati della comunità scientifica internazionale per le opportunità di studio e ricerca offerte dall'area della Riserva. Sarà inoltre importante sensibilizzare la comunità locale sul ruolo promozionale che questo segmento turistico può svolgere. 3. selezione delle azioni finalizzate a migliorare la fruibilità del territorio e garantire un supporto alle attività di studio e ricerca: • realizzazione di strutture e servizi dedicati • recupero e la messa in valore degli spazi già esistenti • dotazione delle attrezzature necessarie • sistemazione delle aree di accesso e dei percorsi
--	--

**RISERVA NATURALE REGIONALE
MONTAGNE DELLA DUCHESSA**

Piano di Regolamento della Riserva
Piano della Riserva

Carta della zonizzazione
PR 01
luglio 2011

Edito gestore: Comune di Borgorico
Missione: delucidare i problemi dell'area e della sua tutela

Coordinatore: Del Piano: DOTT. GIOVANNI CARLO
Tutte le società di ingegneria, Cartografica

Scienze, Arte, Società e Ingegneria

Fascicolo
Anno XXXV - Fascicolo 1 - 2011
Distribuzione gratuita
Pubblicazione a cura della Provincia di Pesaro e Urbino
Distribuzione gratuita

PR UT CARTA DELLA ZONIZZAZIONE Scala 1:10.000

Responsabile Istituto: Giovanni Caffero
Responsabile GIS e banche dati: Massimo Padrali

CONSUMI, POLISTORNOT: USATI/ABITATI

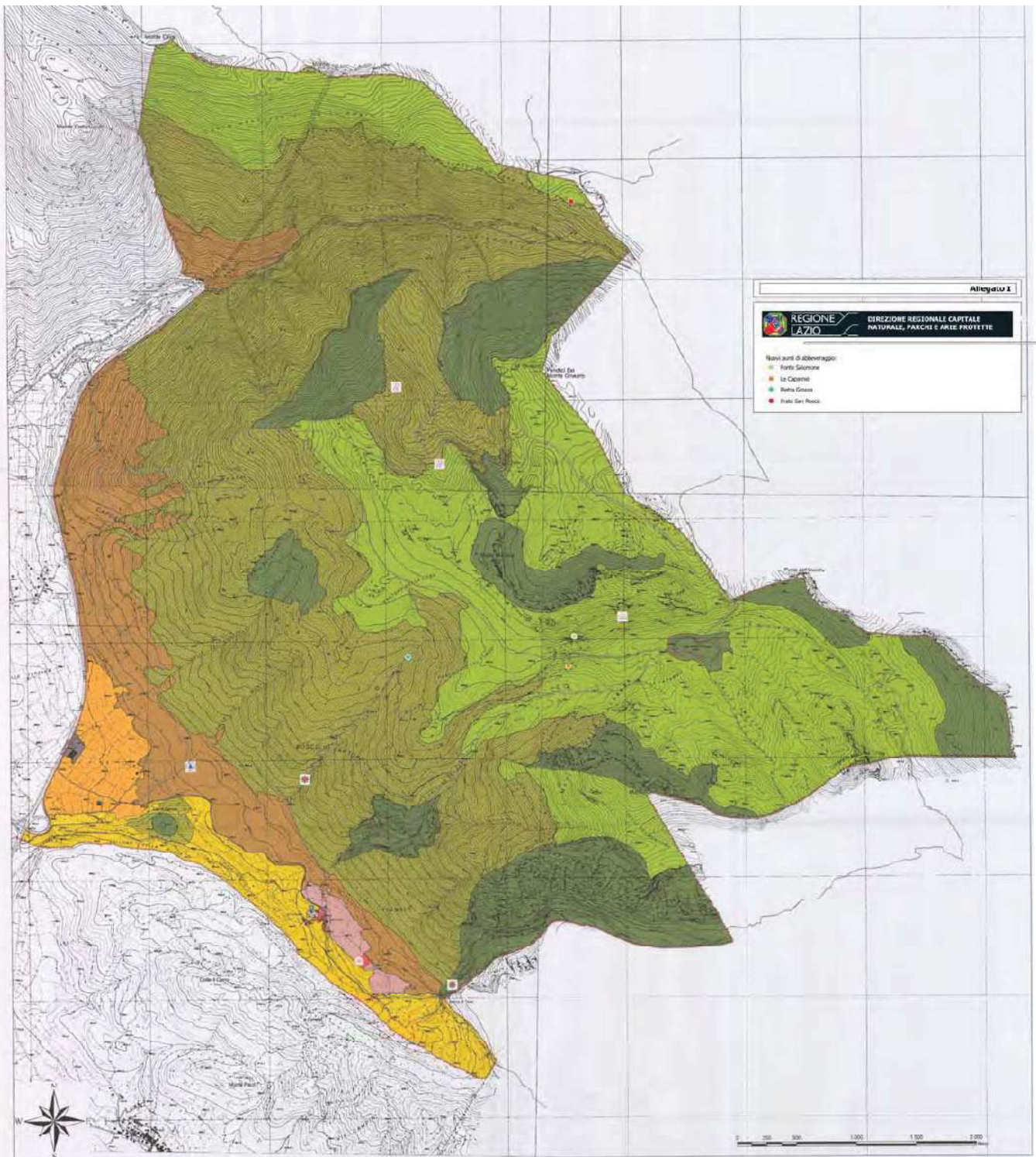
Legenda

----- Perimetro della riserva

ZONIZZAZIONE

- A. Zona di tutela integrale
- B1. Frangente di alta quota
- B2. Versanti Ruscari
- B3. Aree di paesaggio agroforestali complesse con funzione ecologica
- C1. Aree forestali pedemontane dei boschi misti di latifoglio
- C2. Aree di paesaggio agroforestali complesse
- C3. Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva di interesse patrimoniale
- C4. Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva
- D1. Aree di interesse pubblico per la fruizione della Riserva
- D2. Aree per attività produttive turistiche e artigianali





PR 02 CARTA DEGLI INTERVENTI (su zonizzazione di Piano)

scala 1:10.000

Responsabile tecnico: Giovanni Celleri
Responsabile Ois e banche dati: Massimo Paoletti
Consistenti collaboratori: G. G. G.

Legenda

----- Perimetri della riserva

INTERVENTI CAROGRAFICI

- ▲ attuazione di interventi pubblici per la fruizione: Borgo di Cortina
- ▲ gestione pascoli alla quota
- ▲ sicurezza viabilità
- ▲ sistema energetico civico
- ▲ valorizzazione geologica locale
- ▲ protezione del lago
- ▲ ecoturismo
- ▲ ciclovia
- ▲ area di sosta temporanea
- ▲ parcheggio

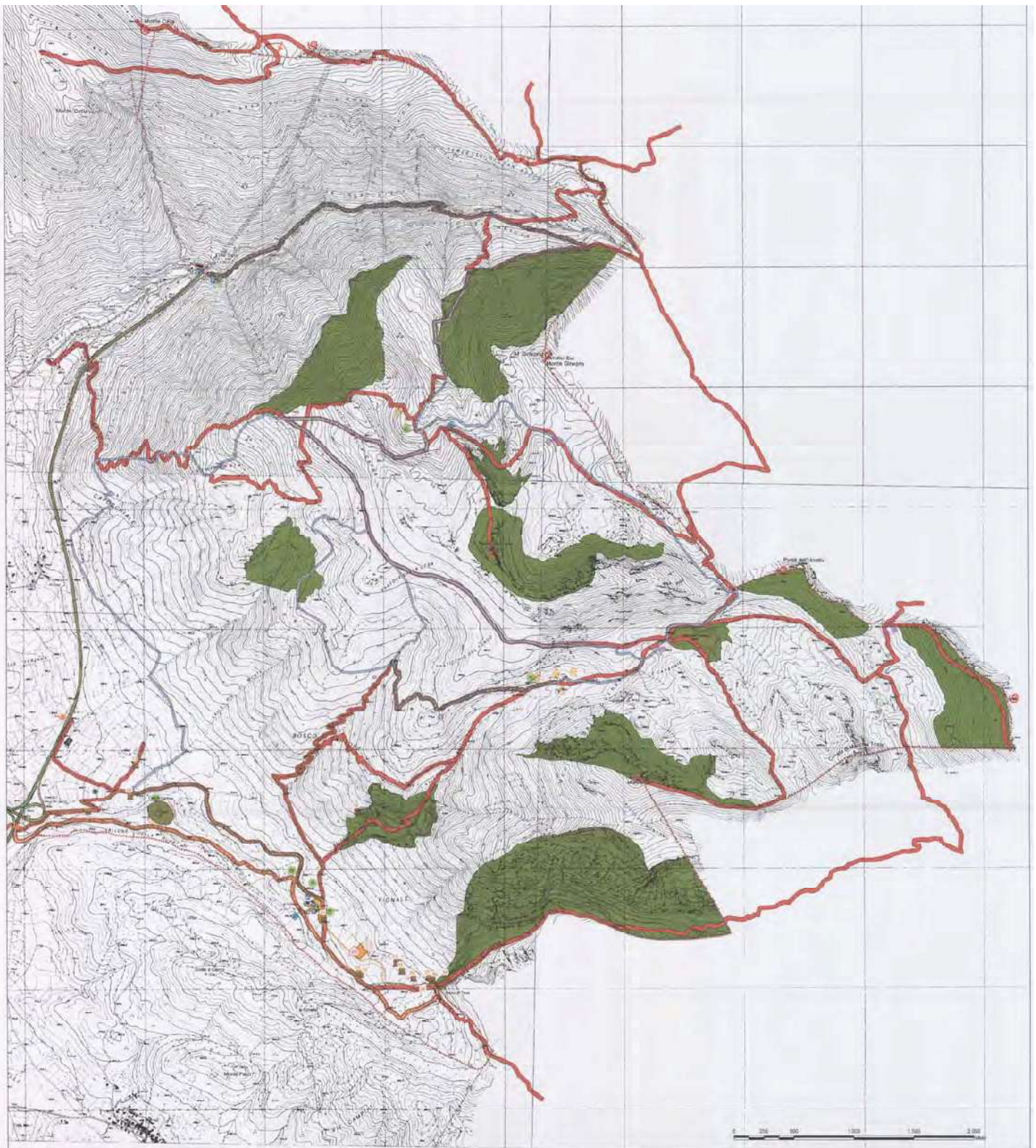
CONFESSIONE

- A. Zona di tutela integrale
- B1. Piani di alta quota
- B2. Varianti fluviali
- B3. Aree dei pascoli agricoli con funzione ecologica
- C1. Aree forestali pedemontane dei boschi misti di latifoglie
- C2. Aree dei pascoli agricoli con funzione ecologica
- C3. Aree agricole dei piani ad agricoltura intensiva di interesse paesistico
- C4. Aree agricole dei piani ad agricoltura estensiva
- D1. Abitazioni di interesse pubblico per la fruizione della riserva
- D2. Aree per attività produttive tradizionali e artigianali

----- viabilità

Riferimento base cartografico: C. Lazio (1960), scala 1:10.000
Proiezione: UTM fuso 33 Datum ED 1950





PR 03 CARTA DELLA FRUIZIONE E DELLE ATTREZZATURE scala 1:10.000
 Responsabile tematico: Giovanni Caffaro
 Responsabile Gs e banche dati: Massimo Paolani
 Consulenti collaboratori: Giulio Artia

Legenda

----- Perimetro della riserva
 --- Perimetro area d' studio

FRUIZIONE TURISTICA

Itinerari escursionistici
 --- sentieri
 --- spiezie
 --- percorsi mountain bike

Strutture ed elementi di interesse turistico

▲ aree di sosta attrezzate
 ◆ fontanelle
 ▲ attrezzature di interesse pubblico per la fruizione: borgo di Cartore
 ▲ SIREZ
 ▲ orto botanico
 ▲ parcheggio

Beni di interesse panoramico

- cima
- punti panoramici

Beni archeologici e culturali

- 01. torre di S. Leonardo
- 02. rovine di opera poligonale
- 03. mura in opera poligonale
- 04. resti di San Costanzo
- 05. complesso termale bello
- 06. complesso termale bello
- 07. complesso termale bello
- 08. cattedrale
- 09. rovine muraarie
- 10. struttura muraria
- 11. struttura muraria
- 12. chiesa di S. Leonardo
- 13. chiesa di S. Leonardo

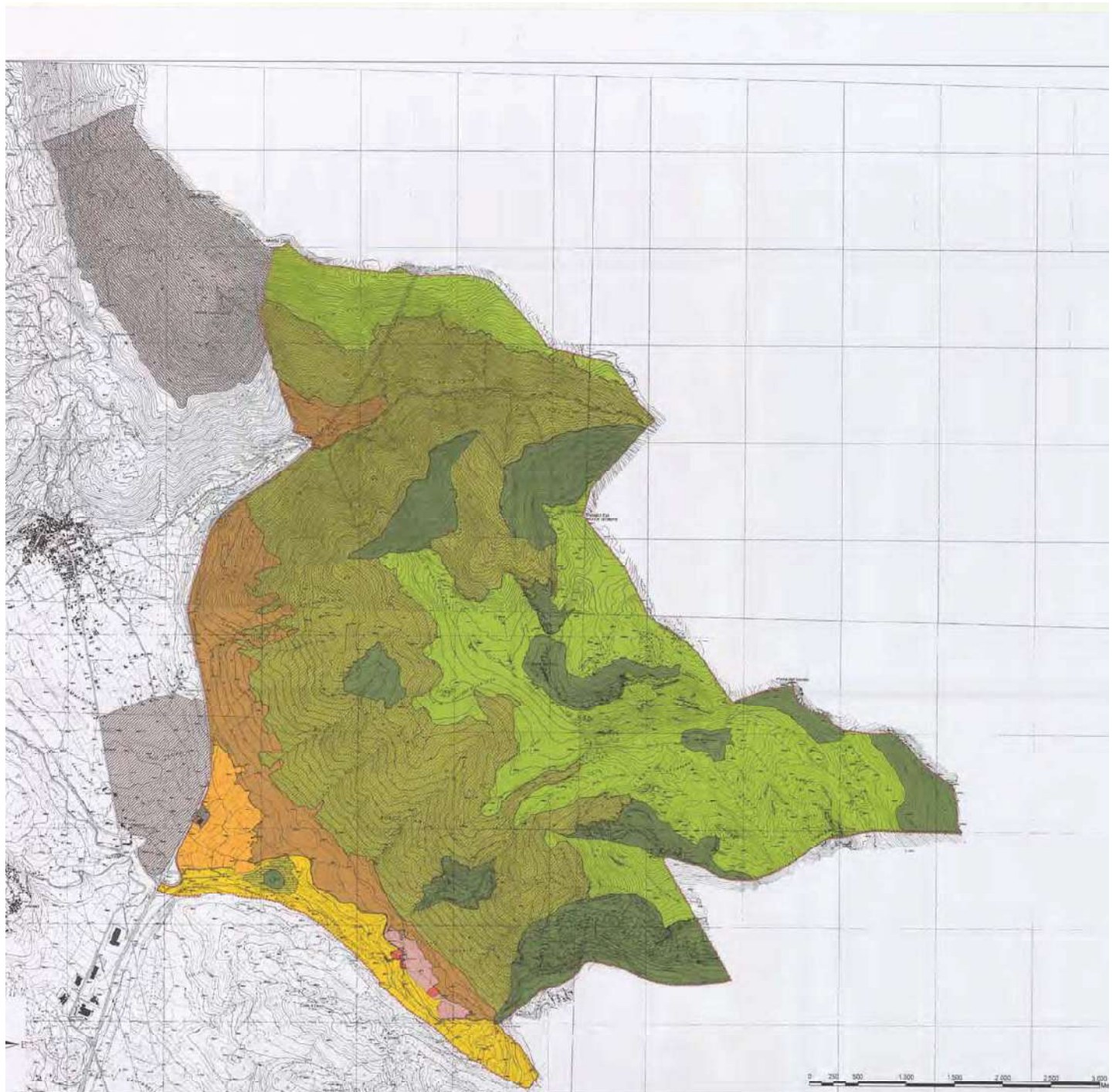
Beni ambientali e naturalistici

- emergenze naturalistico-ambientali a fruizione limitata (zona A)
- parchi
- giacimenti di bauxite

VIABILITA' E INFRASTRUTTURE

- principali autostrade
- autostrada A24 Roma - Teramo
- strade comunali in asfalto





PR 04 CARTA DELLE AREE CONTIGUE (su zonizzazione di piano)

scala 1:15.000

Responsabile tematico: Enrico Calvario
Responsabile Gis e banche dati: Massimo Paolanti

Consulenti, collaboratori: Giusi Arbia

Legenda

***** Perimetro della riserva

PROPOSTA DI AREE CONTIGUE

Versante del Monte Cava e del Monte Cocuzza
Piano di Conato

ZONIZZAZIONE

- A. Zona di tutela integrale
- B1. Praterie di alta quota
- B2. Versanti Boschivi
- B3. Aree dei paesaggi agroforestali complessi con funzione ecologica
- C1. Aree forestali per la gestione dei boschi misti di latifoglie
- C2. Aree dei paesaggi agroforestali complessi
- C3. Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva di interesse paesistico
- C4. Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva
- D1. Altezze di interesse pubblico per la fruizione della Riserva
- D2. Aree per attività produttive terziarie e artigianali

Riferimento base cartografico: C1-Lazio (1990), scala 1:10.000
Proiezione: UTM fuso 33 Datum ED 1950



**RISERVA NATURALE REGIONALE
MONTAGNE DELLA DUCHESSA**

Piano e regolamento della Riserva

Elaborati per la consultazione

CARTA DELLE PROPRIETA' PUBBLICHE

EC 01
febbraio del 2014

Ente gestore: Comune di Borgonovo
responsabile del provvedimento: arch. Giuliana Scalfarini

coordinatore del Piano: arch. Giovanni Cuffaro

Redattore: società di ingegneria, Casagrande

Studio-Silva viale Venezia di Albignara

E' distribuito gratuitamente presso il Comune di Borgonovo

**Piano della Riserva PN
Partecipazioni e Contribuzioni PN
VIN
regolamento della Riserva PN**

N.B.: sono riportati gli esiti della Sentenza del Commissario per la liquidazione degli usi civici, n. 220/1997/212; p. 19/10/1997, sentenza del 05/04/1997, Cassa Scritta al N. 11/92 R.C.





**RISERVA NATURALE REGIONALE
MONTAGNE DELLA DUCHESSA**

**Piano e Regolamento della Riserva
Elaborati per la consultazione**

**CARTA DELLA ZONIZZAZIONE
SU BASE CATASTALE**

**EC 02
giugno 2013**

Ente gestore: Comune di Borgorose
responsabile del procedimento: dott. Elisabetta Scuderi

coordinatore del Piano: arch. Vincenzo Caffarelli

Tedes per società di ingegneria, Caporosso

Ufficio SU in società di ingegneria

**È vietata la
riproduzione o l'uso
qualsiasi forma di
Piano della Riserva PN
Partecipazione e consultazione
G.M.T.
Società di Ingegneria**

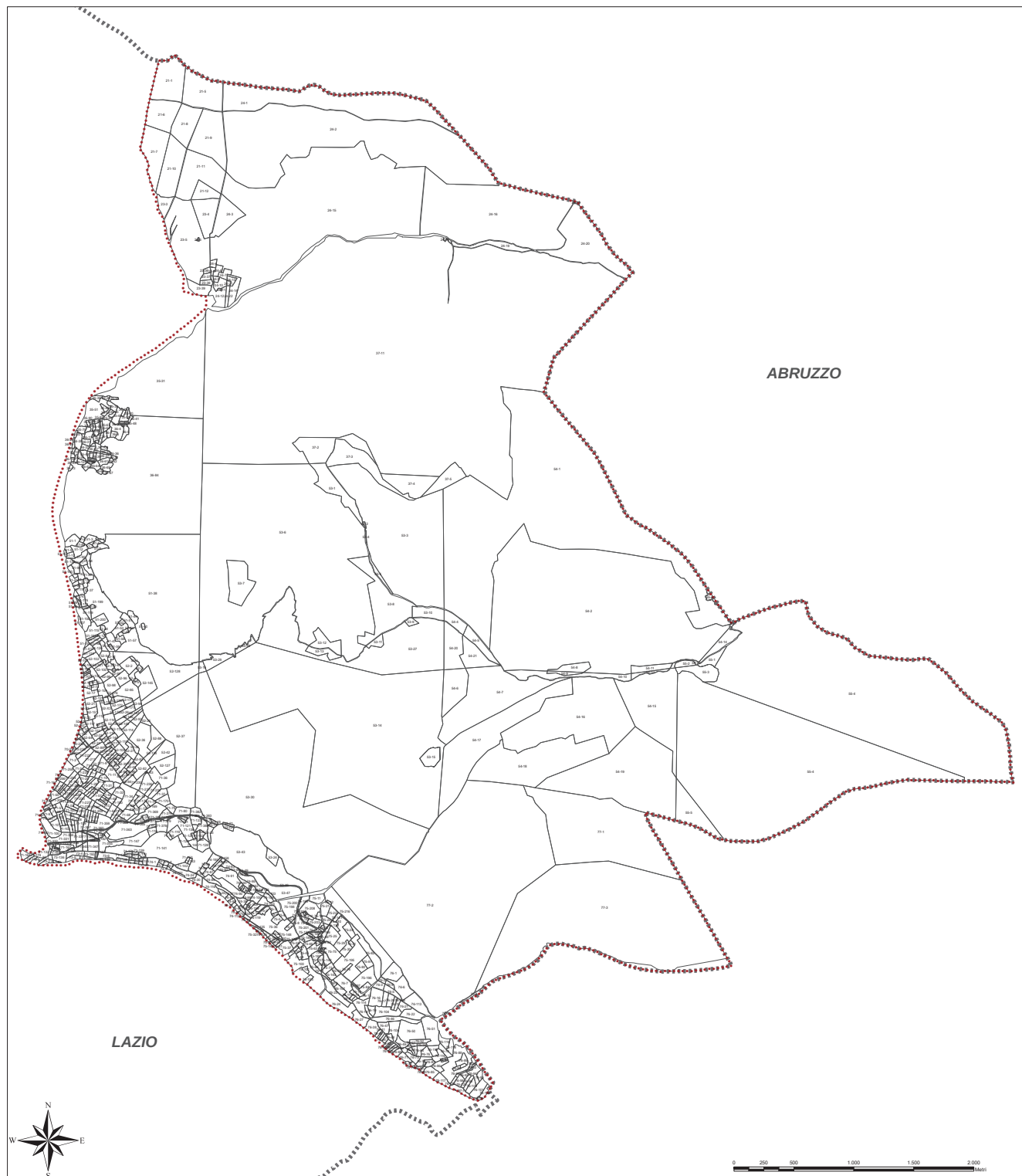
	A. Zona di tutela integrale
	B1. Praterie di alta quota
	B2. Versanti Boschati
	B3. Aree dei paesaggi agroforestali complessi con funzione ecologica
	C1. Aree forestali pedomontane dei boschi misti di latifoglie
	C2. Aree dei paesaggi agroforestali complessi
	D1. Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva di interesse panoramico
	C4. Aree agricole dei pianori ad agricoltura estensiva
	D2. Attrezzature di interesse pubblico per la fruizione della Riserva
	D2. Aree per attività produttive terziarie e artigianali

N.B. : sono riportati gli esiti della Sentenza del Commissario per la liquidazione degli usi civili n. cronologico 217; n. repertorio 6; sentenza del 05/04/1997; Causa iscritta al N. 11/92 R.C.

La sovrapposizione con la base catastale ha valore indicativo, sia con riferimento ad eventuali aggiornamenti successivi, sia per lievi scostamenti del georiferimento dovuti al diverso dettaglio degli elementi informativi.

Proiezione: UTM fuso 33 Datum ED 1950





EC 03 CONFRONTO TRA IL PERIMETRO ISTITUTIVO E QUELLO PROPOSTO

scala 1:10.000

Responsabile tematico: Giovanni Caffero
Responsabile GIS e banche dati: Massimo Paolanti

Consulenti, collaboratori: Glauco Arbia

Legenda

- Perimetro istitutivo della Riserva coincidente con il perimetro proposto dal Piano
- Confine regionale
- Catasto (Foglio- Particella)

N.B.: sono riportati gli esiti della Sentenza del Commissario per la liquidazione degli usi civici n. 2177/17 n. 10/2017 n. 10/2017 n. 10/2017. Cause iscritte al n. 1102 R.C.

La sovrapposizione con la base catastale ha valore indicativo, sia con riferimento ad eventuali aggiornamenti successivi, sia per levar scostamenti del georeferenzamento dovuti al diverso dettaglio degli elementi informativi.
Proiezione: UTM fuso 33 Datum ED 1950

