



Comune di
Borgorose



RISERVA
NATURALE
REGIONALE
MONTAGNE
DELLA
DUCHESSA

RISERVA NATURALE REGIONALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

Piano e Regolamento della Riserva Valutazione ambientale strategica

Sintesi non tecnica del RA V03

maggio 2014

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

PIANO DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE DELLA DUCHESSA

PROPONENTE/AUTORITÀ PROCEDENTE

RISERVA NATURALE REGIONALE MONTAGNE DELLA DUCHESSA

ENTE GESTORE COMUNE DI BORGOROSE (RI)

AUTORITA' COMPETENTE

REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE INFRASTRUTTURE, AMBIENTE E POLITICHE
ABITATIVE

SOMMARIO

PREMESSA	2
1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS	3
1.1.1 <i>La direttiva europea e il recepimento nazionale</i>	3
1.1.2 <i>Gli indirizzi regionali</i>	3
1.1.3 <i>La Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA) e la VAS</i>	3
1.2 IL PERCORSO PROCEDURALE	4
1.2.1 <i>Le fasi della procedura di VAS</i>	4
1.2.2 <i>Il processo partecipativo nell'ambito della procedura di VAS</i>	4
2 CONTENUTI DEL PIANO DI ASSETTO	5
2.1 STRUTTURA E CONTENUTI	5
2.2 ELABORATI DI PIANO	5
2.3 OBIETTIVI DEL PIANO	6
2.4 CRITERI PER PERIMETRAZIONE DEFINITIVA E PER ZONIZZAZIONE	8
2.5 RAPPORTO CON LE AREE ESTERNE E CORRIDOI ECOLOGICI	8
3 QUADRO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO	10
3.1 ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	10
3.1.1 <i>Clima</i>	10
3.1.2 <i>Aria</i>	10
3.1.3 <i>Acque</i>	10
3.1.4 <i>Suolo e sottosuolo</i>	10
3.1.4.1 <i>Suolo</i>	10
3.1.4.2 <i>Uso del suolo</i>	10
3.1.4.3 <i>Rischio idraulico/geomorfologico</i>	11
3.1.4.4 <i>Presenza e stato di conservazione di geositi</i>	11
3.1.5 <i>Risorse naturali e biodiversità</i>	11
3.1.5.1 <i>Habitat</i>	11
3.1.5.2 <i>Specie vegetali ed animali protette</i>	12
3.1.5.3 <i>Specie endemiche</i>	15
3.1.5.4 <i>Presenza di alberi monumentali</i>	15
3.1.5.5 <i>Comunità ornitica nidificante</i>	16

3.1.5.6	Presenza di grandi carnivori	16
3.1.6	<i>Paesaggio e assetto storico-culturale</i>	17
3.1.6.1	Beni paesaggistici e identitari.....	17
3.1.6.2	Eterogeneità del paesaggio.....	17
3.1.6.3	Grana del paesaggio	17
3.1.6.4	Percentuale di elementi dell'habitat naturale.....	18
3.1.6.5	Aree degradate con potenzialità di riqualificazione paesaggistica.....	18
3.2	ANALISI DELLE COMPONENTI SOCIO ECONOMICHE	19
3.2.1	<i>Demografia</i>	19
3.2.2	<i>Infrastrutture</i>	19
3.2.3	<i>Turismo</i>	20
3.2.4	<i>Agricoltura</i>	20
3.2.4.1	Utilizzo della superficie agricola.....	20
3.2.4.2	Aziende agricole.....	20
3.2.4.3	Carico di bestiame al pascolo.....	21
3.2.5	<i>Selvicoltura</i>	21
3.2.5.1	Superficie per uso civico di legnatico.....	21
3.2.5.2	Superficie forestale interessata da incendi.....	22
4	CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DALLE MISURE DEL PIANO	23
4.1	GENERALITÀ	23
4.2	VALUTAZIONE DELLA PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DELLE MISURE DI PIANO 23	
4.2.1	<i>Precipitazioni, temperatura, vento</i>	23
4.2.2	<i>Aria</i>	23
4.2.3	<i>Acque</i>	23
4.2.4	<i>Suolo e sottosuolo</i>	23
4.2.4.1	Suolo	23
4.2.4.2	Uso del suolo.....	24
4.2.4.3	Rischio idraulico/geomorfologico	24
4.2.4.4	Presenza e stato di conservazione di geositi	24
4.2.5	<i>Risorse naturali e biodiversità</i>	24

4.2.5.1	Habitat.....	24
4.2.5.2	Specie vegetali ed animali protette.....	25
4.2.5.3	Specie endemiche.....	25
4.2.5.4	Presenza di alberi monumentali.....	25
4.2.5.5	Comunità ornitica nidificante.....	25
4.2.5.6	Presenza di grandi carnivori.....	26
4.2.6	<i>Paesaggio e assetto storico-culturale</i>	26
4.2.6.1	Beni paesaggistici e identitari.....	26
4.2.6.2	Eterogeneità del paesaggio.....	27
4.2.6.3	Grana del paesaggio.....	27
4.2.6.4	Percentuale di elementi dell'habitat naturale.....	27
4.2.6.5	Aree degradate con potenzialità di riqualificazione paesaggistica.....	27
4.2.7	<i>Componenti socio economiche</i>	27
4.2.7.1	Demografia.....	27
4.2.7.2	Infrastrutture.....	27
4.2.7.3	Turismo.....	28
4.2.7.4	Agricoltura.....	28
4.2.7.5	Selvicoltura.....	29
4.3	SINTESI DELLE CRITICITÀ EMERSE.....	29
4.4	ANALISI DELLE POLITICHE AMBIENTALI IN CORSO PER LA RISOLUZIONE/MITIGAZIONE DELLE CRITICITÀ IN ATTO.....	31
5	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO.....	33
5.1	GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO DELLA RISERVA.....	33
5.2	ANALISI DI COERENZA ESTERNA.....	35
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	44
6.1	LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE.....	44
6.2	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE.....	45
6.2.1	<i>Valutazione ambientale dell'Opzione Zero</i>	45
6.2.2	<i>Valutazione ambientale dell'Alternativa 1</i>	46
6.3	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI.....	49
6.4	ANALISI DI COERENZA INTERNA.....	50
6.5	INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONE, MINIMIZZAZIONE E COMPENSAZIONE.....	52

6.6	CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE	52
7	MISURE DI CONSERVAZIONE PER HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO AI SENSI DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE “UCCELLI 79/409/CEE” ED “HABITAT 92/43/CEE”	62
8	RAPPORTO PER IL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI	64
8.1	GENERALITÀ	64
8.2	GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO	64
8.3	VALUTAZIONE CRITICA DEGLI INDICATORI	64
8.4	INDIVIDUAZIONE DELLE MODALITÀ DI RACCOLTA DATI	66
8.5	DEFINIZIONE DELLA PERIODICITÀ DELLA PRODUZIONE DEL RAPPORTO VALUTATIVO.....	66
9	ELENCO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE IN FASE DI SCOPING ED INFORMAZIONI SUL LORO RECEPIMENTO.....	67

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

PREMESSA

La Riserva Naturale Montagne della Duchessa è stata istituita con la L.R. 70/90.

L'art. 2 della L.R. 70/1990 definisce le finalità della Riserva:

- tutelare e ripristinare gli ecosistemi naturali in tutte le componenti, biotiche ed abiotiche;
- promuovere ed organizzare il razionale e duraturo utilizzo delle risorse naturali;
- promuovere lo sviluppo sociale, economico e culturale della comunità locale interessata;
- promuovere la ricerca scientifica applicata per la tutela e gestione delle risorse naturali;
- promuovere e regolamentare le attività di fruizione compatibili con le finalità di conservazione e salvaguardia dell'ambiente naturale.

La LR 70/90 ne affida la gestione al Comune di Borgorose, che ne diviene, quindi, Ente Gestore, tramite un apposito ufficio per la gestione tecnica ed amministrativa.

L'Ente gestore, secondo quanto previsto dall'art. 9 della Legge istitutiva doveva prevedere la redazione di un piano di tutela e utilizzazione del territorio, con il relativo regolamento di attuazione, contenente indicazioni relative alla zonizzazione del territorio, alla presenza di monumenti naturali, zone di interesse paesaggistico, le aree in cui promuovere la ricerca scientifica, la fruizione turistica, gli interventi di miglioramento, ripristino e utilizzazione dei boschi, pascoli ed aree agricole, gli interventi sul patrimonio storico-archeologico, il sistema della viabilità della riserva e i territori limitrofi alla riserva che possiedono rapporti di continuità con la stessa.

Un primo tentativo di redigere il Piano della Riserva fu effettuato negli anni '90, prima della Legge Regionale 29/97, ma non fu mai approvato dalla Regione Lazio. Tale elaborazione divenne obsoleta proprio a seguito dell'emanazione della Legge 29 e del consistente numero di anni trascorsi.

L'attuale stesura del Piano, assistita dalla VAS, rappresenta, quindi, un processo del tutto nuovo e indipendente da quello dell'inizio degli anni '90, sia per le modifiche normative nel frattempo entrate in vigore, sia per il significativo mutamento degli scenari economici e gestionali, sia per i progressi nel frattempo registrati dagli studi sul territorio della Riserva e, più in generale, riguardo agli orientamenti scientifici in materia di conservazione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali.

1.1 Riferimenti normativi per la VAS

1.1.1 La direttiva europea e il recepimento nazionale

A livello comunitario, la VAS è disciplinata dalla Direttiva 2001/42/CE.

La normativa statale ha recepito la direttiva attraverso il Dlgs 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" successivamente modificato e integrato dai Dlgs 4/2008 e 128/2010.

1.1.2 Gli indirizzi regionali

La Regione Lazio non dispone ancora di un testo legislativo specifico in materia di valutazione ambientale strategica. Trova dunque diretta attuazione la normativa nazionale ovvero la Parte II del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 con le successive modificazioni e integrazioni.

Alcuni riferimenti normativi sono però contenuti nelle seguenti norme:

- L.R. 11 agosto 2008, n. 14, "Assestamento del bilancio annuale", comma 20 dell'Art. 1;
- D.G.R. 15 maggio 2009, n. 363, "Disposizioni applicative in materia di VIA e VAS al fine di semplificare i procedimenti di valutazione ambientale";
- D.G.R. 5 marzo 2010 n.169, "Disposizioni Operative in merito alle procedure di VAS".

La LR 14/2008 individua come autorità regionale competente in materia di Vas l'Area Valutazione Impatto Ambientale della Direzione Regionale Ambiente. La DGR 363/2009 fornisce disposizioni applicative in materia di valutazione ambientale al fine di semplificare i procedimenti, mentre la DGR 169/2010 contiene gli indirizzi operativi per l'applicazione della procedura di VAS ai piani e ai programmi e ne definisce le fasi procedurali.

1.1.3 La Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) e la VAS

La procedura di Valutazione di Incidenza è uno strumento previsto dal quadro normativo di tutela della Rete Natura 2000 (art. 6 della Direttiva 92/43 CE), per evitare impatti diretti verso gli habitat e le specie di interesse comunitario, e al fine di proteggere i siti individuati come SIC e ZPS dal degrado o comunque da perturbazioni esterne o interne che potrebbero avere ripercussioni negative.

Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o i progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti della Rete Natura 2000 ma che possono avere incidenze significative su di essi.

Allo stesso modo, sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani e/o progetti che, pur agendo o essendo localizzati anche esternamente al sito della Rete Natura 2000 (SIC o ZPS), possono avere un'influenza anche indiretta sul sito stesso.

1.2 Il percorso procedurale

1.2.1 Le fasi della procedura di VAS

Ai sensi del 1° comma dell'art. 10 del D.Lgs. n. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008 e da ultimo dal D.Lgs. n. 128/2010, il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) deve essere avviato contestualmente al processo di formazione del Piano di Assetto di ogni area naturale protetta e comprende le seguenti 7 fasi temporali:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità (art. 12);
- l'elaborazione del rapporto ambientale (art. 13);
- lo svolgimento di consultazioni (art. 14);
- la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni (art. 15);
- la decisione (art. 16);
- l'informazione sulla decisione (art. 17);
- il monitoraggio (art. 18).

1.2.2 Il processo partecipativo nell'ambito della procedura di VAS

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).

In particolare il 18 marzo 2014 si è svolta la prima conferenza di consultazione al Piano presso l'Area Valutazione Impatto Ambientale della Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative in cui l'Autorità procedente ha illustrato ai soggetti competenti in materia ambientale i contenuti del Rapporto Ambientale e del Piano.

2 CONTENUTI DEL PIANO DI ASSETTO

2.1 Struttura e contenuti

Il Piano di assetto è lo strumento che, attraverso la conoscenza delle componenti fisiche e delle vocazioni socio-economiche del territorio, definisce gli interventi programmatori, gestionali e garantisce la tutela integrale di *habitat*, specie e paesaggi, attraverso una pluralità di misure, comprendenti l'articolazione in zone.

Tale suddivisione, attribuendo all'area della Riserva forme differenziate di tutela e gestione, delinea l'assetto futuro del territorio relativamente agli interventi di conservazione e di valorizzazione delle risorse naturali ed alle trasformazioni del sistema antropico.

Completano i contenuti del Piano alcune previsioni progettuali e un insieme articolato di misure gestionali trasversali alle zone, le quali si integrano con le disposizioni del Regolamento della Riserva.

2.2 Elaborati di 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 Rapporto Ambientale.

2.3 Obiettivi del Piano

La L.394/91 definisce le finalità generali cui devono uniformarsi gli obiettivi generali dei Piani nelle specifiche realtà territoriali.

Con il Piano d'Assetto la Riserva Naturale Montagne della Duchessa intende perseguire 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, l'Ente di gestione della Riserva si pone 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 Natura 2000;
- 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.

Tali obiettivi specifici sono desunti dal "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.

2.4 Criteri per perimetrazione definitiva e per zonizzazione

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.

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

2.5 Rapporto con le aree esterne e corridoi ecologici

La Rete Ecologica Regionale (REcoRD) del Lazio 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**".

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.
- 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.

3 QUADRO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO

3.1 Analisi delle componenti ambientali

3.1.1 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.

3.1.2 Aria

Non sono disponibili informazioni relativamente ai parametri descrittivi della qualità dell'aria per il comune di Borgorose.

3.1.3 Acque

La stazione di monitoraggio più vicina alla Riserva della Duchessa è quella di Fiamignano a 15 km da Borgorose; ed interessa il bacino idrografico del Salto-Turano.

Dai dati rilevati si evidenzia una qualità delle acque sotterranee molto buona- ottima. Negli ultimi tre anni non si sono registrati superamenti della soglia limite per gli indici chimici.

3.1.4 Suolo e sottosuolo

3.1.4.1 Suolo

In base alla composizione chimico-strutturale che li contraddistinguono; i composti litologici che caratterizzano il territorio dell'area oggetto di studio possono essere suddivisi in due tipi in base al grado di permeabilità:

- complessi ad alta permeabilità per carsismo e fratturazione;
- complessi a permeabilità da media ad alta per porosità.

L'attuale paesaggio è quindi caratterizzato da fenomeni carsici che hanno creato doline e inghiottitoi, in particolare alcune doline di sprofondamento (sinkhole) presenti nella piana assumono dimensioni notevoli con dislivelli che possono raggiungere i 40 metri (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.

3.1.4.2 Uso del suolo

Dall'analisi quantitativa delle superfici emerge la grande diffusione delle aree boscate, che occupano oltre il 57% dell'area protetta.

Tra le aree naturali non boscate si evidenziano le praterie, diffuse prevalentemente oltre il limite degli alberi, nonché i "cespuglieti e arbusteti" e gli affioramenti rocciosi, 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.

3.1.4.3 Rischio idraulico/geomorfologico

Gli eventi di dissesto idrogeologico a cui è soggetto il territorio della Riserva dei Monti della Duchessa, riguardano essenzialmente eventi franosi in particolare di scorrimento e fenomeni di crollo; che in particolare interessano i conglomerati e depositi di origine carbonatica.

3.1.4.4 Presenza e stato di conservazione di geositi

All'interno del Parco Naturale Regionale Monti della Duchessa sono segnalati due geositi:

- Il Lago della Duchessa;
- Grotta dell'Eremo di San Costanzo.

3.1.5 Risorse naturali e biodiversità

3.1.5.1 Habitat

Gli habitat d'interesse comunitario presenti all'interno della Riserva Naturale Regionale Montagne della Duchessa sono numerosi, frutto della posizione geograficamente molto favorevole che la Riserva ricopre. I dati relativi agli habitat derivano sia dai formulari Standard Natura 2000, sia dai rilievi effettuati sul campo. Nelle tabelle successive sono indicati gli habitat d'interesse comunitario suddivisi per sito Natura 2000.

SIC IT6020020 Monti della Duchessa (Area sommitale)		
Habitat	Definizione	Aggiornamento
4060	Lande alpine boreali	Conferma dell'habitat
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	Conferma dell'habitat
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Conferma dell'habitat
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Conferma dell'habitat
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	Conferma dell'habitat
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	Di nuova segnalazione
8160*	Ghiaioni dell'Europa Centrale calcarei di collina e montagna	Da escludere
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Di nuova segnalazione
8240*	Pavimenti calcarei	Conferma dell'habitat
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio- Acerion</i>	Di nuova segnalazione

Tabella 1 - Quadro d'aggiornamento degli habitat Natura 2000 per il SIC IT6020020

SIC IT6020021 Vallone del Cieco e Bosco di Cartore		
Habitat	Definizione	Aggiornamento
4060	Lande alpine boreali	Di nuova segnalazione
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Di nuova segnalazione
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	Di nuova segnalazione
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	Di nuova segnalazione
8240*	Pavimenti calcarei	Conferma dell'habitat
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio- Acerion	Di nuova segnalazione
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	Conferma dell'habitat
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus ed Ilex	Da escludere

Tabella 2 - Quadro d'aggiornamento degli habitat Natura 2000 per il SIC IT6020021

ZPS IT6020046 RN Montagne della Duchessa		
Habitat	Definizione	Aggiornamento
4060	Lande alpine boreali	Conferma dell'habitat
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	Conferma dell'habitat
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	Di nuova segnalazione
6170*	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Conferma dell'habitat
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	Conferma dell'habitat
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	Conferma dell'habitat
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	Di nuova segnalazione
8160*	Ghiaioni dell'Europa Centrale calcarei di collina e montagna	Da escludere
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Di nuova segnalazione
8240*	Pavimenti calcarei	Conferma dell'habitat
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio- Acerion	Di nuova segnalazione
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	Conferma dell'habitat
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus ed Ilex	Conferma dell'habitat

Tabella 3 - Quadro d'aggiornamento degli habitat Natura 2000 per la ZPS 6020046

3.1.5.2 Specie vegetali ed animali protette

La Riserva Montagne della Duchessa si trova al centro dell'Appennino centrale e grazie alla particolare posizione geografica ha sviluppato un elevato potenziale di biodiversità garantendo un ambiente idoneo allo sviluppo di entità aventi connessioni fitogeografiche differenti, come ad esempio i relitti glaciali di specie a distribuzione artico-alpina e/o circumboreale, le orofite balcanico-appenniniche e le orofite Mediterranee. Questa elevata biodiversità si traduce con una notevole varietà di specie vegetali presenti, molte delle quali tutelate sia a livello regionale che a livello comunitario.

All'interno del territorio della Riserva sono presenti 7 specie vegetali incluse negli allegati 2,4 e 5 della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Inoltre vi sono 44 specie incluse nella Convenzione di Washington (CITES), 2 specie incluse nella Convenzione di Berna, ben 82 specie incluse nelle Liste Rosse Regionali e 18 specie incluse nella Legge Regionale N°61/74. Nel complesso le

specie selezionate da questi riferimenti ammontano a 136, ovvero pari a circa il 13% della flora totale.

La presenza di fauna all'interno della Riserva Naturale è significativa; anche per questo sono stati istituiti ben tre Siti della Rete Natura 2000:

- ZPS IT6020046 Riserva Naturale Montagne della Duchessa
- SIC IT6020020 Monti della Duchessa (Area sommitale)
- SIC IT6020021 Montagne della Duchessa – Vallone Cieco e Bosco Cartore.

Questo ha permesso di difendere e salvaguardare al meglio la biodiversità presente e tutte le specie ad alto valore conservazionistico e/o d'interesse gestionale.

Per quello che riguarda gli invertebrati, di cui la Riserva è ricchissima sono numerose le entità rare o rarissime, endemiche e/o di particolare significato biogeografico.

Nell'area della Riserva è importante e di notevole varietà anche la presenza dei vertebrati. Di seguito si vuole dare un quadro generale, ma completo ed aggiornato della presenza di questo sottordine all'interno dell'area di studio.

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 sono state immesse all'interno del Lago della Duchessa (prevalentemente tinche) e ciò costituisce un fattore di criticità per la presenza della popolazione di Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) in esso presente.

Anfibi: Le informazioni raccolte provengono dal DataBase dell'Ente gestore della Riserva e dal Piano di Tutela e Utilizzazione del Territorio (PTUT).

Oltre alle specie di seguito elencate, nel Piano ne sono riportate altre, la cui presenza però non è stata confermata dalle più recenti campagne di monitoraggio.

Nella tabella sottostante sono quindi riportate le specie certamente presenti e per ognuna è indicato il grado di tutela in base alla normativa di riferimento.

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat 92/43/CEE	IUNC Red List
<i>Bufonidae</i>	Bufo bufo	Rospo comune		X
<i>Ranidae</i>	Rana esculenta	Rana verde		X
<i>Salamandridae</i>	Salamandra salamandra	Salamandra pezzata		X
	Triturus cristatus carnifex	Tritone crestato italiano	X	

Tabella 4 - Anfibi presenti all'interno della RNR Montagne della Duchessa

Delle specie elencate quella che riveste maggior importanza a livello comunitario è sicuramente il Tritone crestato italiano, presente nella Dir. Habitat in All. IV. All'interno della Riserva, l'habitat peculiare per quest'anfibo è il lago della Duchessa, gli ultimi studi ufficiali dell'ARP (Agenzia Regionale per i Parchi) del Lazio effettuati nel 2006 ne quantificano la presenza in migliaia di unità sia per quello che riguarda gli adulti che i giovani.

Rettili: I dati relativi a questo gruppo provengono dal Piano di Gestione precedente e da appositi studi promossi dalla Riserva.

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat 92/43/CEE	IUNC Red List
<i>Colubridae</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	X	
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice	X	
<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta viridis</i>	Ramarro	X	
	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	X	
	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	X	
<i>Viperidae</i>	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune		X
	<i>Vipera ursinii</i>	Vipera dell'Orsini	X	

Tabella 5 - Rettili presenti all'interno della RNR Montagne della Duchessa

Come nel caso degli anfibi, nel PTUT sono indicate altre specie oltre quelle riportate nella tabella precedente. Abbiamo comunque deciso di riportare solo le entità la cui presenza all'interno del sito è certa.

Da sottolineare la presenza della *Vipera ursinii*, d'importanza comunitaria e rarissima nel Lazio dov'è localizzata solo in pochi rilievi Appenninici (Monti della Duchessa e versanti laziali dei Monti della Laga e della Meta (Luiselli 2013).

Mammiferi: I dati raccolti per questo gruppo, derivano dalla Banca Dati della Riserva ai quali si aggiungono quelli provenienti dal PAF (Piano di Assestamento Forestale) e dai PDG dei vari Sic presenti.

Nella tabella che segue sono riportate le specie di mammiferi, esclusi i chiroterti che saranno trattati a parte, d'interesse comunitario e d'interesse conservazionistico. Viene indicato anche il tipo ed il grado di tutela sia europeo che nazionale.

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat 92/43/CEE	IUNC Red List	Legge 157/92	LRI
<i>Canidae</i>	<i>Canis lupus</i>	Lupo	X		X	X
<i>Ursidae</i>	<i>Ursus arctos</i>	Orso bruno	X		X	VU
<i>Felidae</i>	<i>Felis silvestris</i>	Gatto selvatico		X	X	X
<i>Hystricidae</i>	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice		X		
<i>Mustelidae</i>	<i>Martes martes</i>	Martora		X		LR
	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola europea		X	X	
<i>Gliridae</i>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino		X		

Tabella 6 - Mammiferi d'interesse comunitario e/o conservazionistico presenti nella Riserva

Per quello che riguarda i chiroterti le informazioni raccolte provengono dalla Banca Dati della Riserva e dai PDG dei Sic presenti, integrati con gli studi predisposti dall'Ente gestore e dall'ARP.

Nella tabella successiva sono elencate le varie specie di chiroterti sottoposte a tutela presenti all'interno della Riserva. 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 vespertino di Bechstein.

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat 92/43/CEE	IUNC Red List	Legge 157/92	LRI
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	X			
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello	X			X
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilio di Bechstein	X			X
	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	X			
	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	X			
	<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino		X		
	<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natterer		X		
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato		X		X
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano		X		X
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo		X		X
	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola		X		X
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leister		X		X
	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello del Savi		X		X
	<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione bruno		X		X
	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione grigio		X		X
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune		X		X
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero	X			

Tabella 1 - Chiroteri d'interesse comunitario e/o conservazionistico presenti all'interno della Riserva

Le informazioni riguardanti gli uccelli derivano dalle schede dei Siti Natura 2000 in possesso del Ministero dell'ambiente, integrate con i dati presenti nel PDG della Riserva e con quelli del Progetto Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio (Paunil).

3.1.5.3 Specie endemiche

Nel complesso la Riserva, può vantare la presenza di ben 83 specie endemiche. Tra queste ve ne sono alcune abbondantemente diffuse nell'Appennino centrale e altre invece che rappresentano un valore di pregio sia dal punto di vista biogeografico che conservazionistico.

Va comunque evidenziato come tranne alcuni rari casi (es. *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.

3.1.5.4 Presenza di alberi monumentali

All'interno della fascia submontana (tra gli 800 e i 1200 metri di altitudine) la maggior parte dei boschi sono stati utilizzati negli ultimi decenni per la produzione di legna da ardere. Data l'elevata utilizzazione di tali consorzi le specie arboree che li compongono non hanno avuto la possibilità di svilupparsi nel tempo e di generare individui longevi e/o di particolare interesse storico. Fanno eccezione i consorzi forestali che si trovano sul fondo dei valloni in zone difficilmente accessibili, dove si possono ammirare degli individui arborei secolari. È il caso di alcuni individui monumentali di Acero napoletano (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), e di faggio (*Fagus sylvatica*) che si trovano all'interno della Val di Fua e del Vallone di Teve.

Nella fascia montana invece (tra i 1200 e i 1800 metri di altitudine) i consorzi forestali sono quasi esclusivamente dominati dal Faggio (*Fagus sylvatica*). A differenza dei boschi della fascia submontana le faggete non vengono tagliate da alcuni decenni e in passato sono state gestite affidando la ricolonizzazione dei consorzi a matricine di faggio (*Fagus sylvatica*), che oggi rappresentano dei veri e propri alberi monumentali secolari. I casi più evidenti si possono osservare nell'ampio arco di versanti che sovrastano la radura di Pietra Grossa tra il Pratone della Cesa e Praticchio del Tordo.

3.1.5.5 Comunità ornitica nidificante

Nella tabella sottostante sono indicate le specie ornitiche nidificanti nella Riserva e la località in cui sono state segnalate.

Nome specifico	Nome comune	Nome località	Nidificazione
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	Montagne della Duchessa	Eventuale
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	Montagne della Duchessa	Eventuale
<i>Lanius collurio</i>	Averla	Bosco di Cartore	Probabile
		Prati di Cerasolo	Eventuale
<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	Montagne della Duchessa	Probabile
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	Il cammarone	Probabile
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	Montagne della Duchessa	Certa
<i>Alectoris greca</i>	Coturnice	M. Morrone	Certa
		Montagne della Duchessa	Eventuale
		Monte Cava	Eventuale
		Murolungo	Certa
<i>Falco peregrinus</i>	Falco Pellegrino	Duchessa- Valle Amara	Probabile
		Duchessa- Valle di Fua	Certa
		Duchessa- vallone di Teve	Certa
<i>Pyrhocorax graculus</i>	Gracchio alpino	Montagne della Duchessa	Probabile
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Gracchio corallino	Montagne della Duchessa	Certa
<i>Gyps fulvus</i>	Grifone	Montagne della Duchessa	Certa
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	Vallone di Teve	Certa
<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	Duchessa- vallone di Teve	Certa
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	Montagne della Duchessa	Eventuale
<i>Petronia petronia</i>	Passera lagia	Il cammarone	Certa
<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	Murolungo	Certa
		Valle di Fua	Probabile
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	Il cammarone	Probabile
		Montagne della Duchessa	Probabile
		Valle del Salto	Eventuale
<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre	Montagne della Duchessa	Probabile
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	Montagne della Duchessa	Probabile
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	Bosco di Cartore	Probabile
		Camparelli	Eventuale
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	Il Cocuruzzo	Certa
		Monte Cava	Probabile

Tabella 2 - Elenco delle segnalazioni disponibili per l'area di studio, relative alle specie ornitiche nidificanti di interesse comunitario e/o conservazionistico

3.1.5.6 Presenza di grandi carnivori

All'interno della Riserva della Duchessa è stata segnalata e monitorata la presenza di due importanti mammiferi predatori: il lupo (*Canis lupus*) e l'Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*).

3.1.6 Paesaggio e assetto storico-culturale

3.1.6.1 Beni paesaggistici e identitari

I beni paesaggistici presenti nel territorio della Riserva sono i seguenti:

- i *beni paesaggistici vincolati in forza di legge*, cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui al comma 1, art. 142, D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, già quinto comma dell'articolo 82 del decreto del presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616, aggiunto per effetto dell'articolo 1 del decreto legge 27 giugno 1985, n.312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n.431; nel territorio oggetto del presente Piano si ritrovano immobili appartenenti alle categorie di cui alle lettere b) costa dei Laghi, c) corsi delle acque pubbliche, d) montagne sopra i 1200 m, f) parchi e riserve naturali, g) territori coperti da foreste e da boschi e i) zone umide;
- i *beni paesaggistici vincolati con provvedimenti amministrativi*, cioè i beni appartenenti alle categorie di cui all'articolo art. 136, D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, lett c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche.
- i *vincoli ricognitivi di piano (P_{tr})*, in particolare beni puntuali e lineari diffusi, testimonianza dei caratteri identitari vegetazionali, geomorfologici e carsico- ipogeo con la relativa fascia di rispetto di 50m stabiliti dalle L.R. 20/1999

3.1.6.2 Eterogeneità del paesaggio

Si utilizza per misurare il grado di eterogeneità paesistica di un dato ambito. Il grado di eterogeneità è in relazione con la capacità di mantenimento dell'equilibrio dei sistemi paesistici. L'eterogeneità calcolata per l'ecomosaico attuale è 0,53; valore che, assumendo l'ipotesi di prevalenza degli habitat naturali, è indice di qualità media.

3.1.6.3 Grana del paesaggio

La grana indica la dimensione delle macchie paesistiche presenti (elementi strutturali del paesaggio) e quindi corrisponde alla superficie dell'ambito considerato divisa per il numero di tessere che lo compongono. La grana calcolata per l'ecomosaico attuale è 3,40, valore indice di qualità media (cfr. Tabella 18).

3.1.6.4 Percentuale di elementi dell'habitat naturale

Definisce la percentuale di superficie che è ascrivibile ai processi naturali, non condizionati direttamente dalle attività antropiche.

La percentuale di HN calcolata per l'ecomosaico attuale è 36,2%, valore indice di qualità medio-alta (cfr. Tabella 18).

Eterogeneità paesistica a = Habitat naturale b = Habitat umano	a 0.71-0.95		a 0.51-0.70 e 0.95-1.10		a 0.30-0.50 e >1.10	
	b 0.51-0.65		b 0.41-0.50 e 0.66-0.80		b 0.25-0.40 e >0.80	
Valori	5		3		1	
Classi di qualità	ALTA		MEDIA		BASSA	
Grana	>10.00		2.01-10.00		<2.00	
	5		3		1	
Classi di qualità	ALTA		MEDIA		BASSA	
Presenza di elementi dell'HN	51-75%	31-50%	21-30%	11-20%	1-10%	0%
	5	4	3	2	1	0
Classi di qualità	ALTA	MEDIO-ALTA	MEDIA	MEDIO-BASSA	BASSA	NULLA

Tabella 3 - Classi dei valori degli indici ecosistemici utilizzati (Fonte: Gibelli e Palmeri in Ingegnoli, 1997, parzialmente modificata e ns. elaborazioni).

3.1.6.5 Aree degradate con potenzialità di riqualificazione paesaggistica

Nell'estate del 2000 una parte del versante sinistro della Valle Amara, in prossimità del suo sbocco nella Piana di Corvaro, è stato interessato da un incendio d'origine dolosa.

L'area percorsa dall'incendio ha raggiunto una superficie di 103,55 ettari ed è ora gestita dall'Amministrazione Separata Beni di Uso Civico di Corvaro.

rintracciabile e riguarda la zona Cartore e il Cau di Cartore.

Il Piano di Assestamento Forestale prevede interventi specifici e mirati per le aree percorse da incendi; in particolare per l'area distrutta dal fuoco nel 2000 gli obiettivi prefissati sono quelli di garantire il recupero della stabilità ecologico- strutturale e la funzionalità dei popolamenti.

Inoltre si vuole mettere in sicurezza il tratto d'autostrada A24 attraverso la riduzione dei fenomeni erosivi in atto (rotolio massi) e futuri, che potrebbero derivare dal collasso degli attuali popolamenti, ed in particolar modo dalla caduta delle piante morte in piedi.

3.2 Analisi delle componenti socio economiche

3.2.1 Demografia

Il comune di Borgorose dopo aver subito un forte regresso demografico negli anni 1950/70 con il conseguente invecchiamento della popolazione, ha avuto un'inversione di tendenza negli anni 1980/89, frenando un po' il calo dei residenti, stabilizzando la popolazione sugli attuali valori, riportando in positivo il tasso delle nascite e alienando il fenomeno migratorio.

Tutto ciò può essere attribuito in parte al consistente sviluppo industriale avvenuto nel territorio verso gli anni '70, ed entrato in funzione a pieno regime negli anni '80, e in parte anche alla voglia di fuggire dalle città e tornare alla terra d'origine. Infatti, a riprova di quanto detto, il fenomeno del ritorno stagionale ha assunto proporzioni massicce; risulta infatti che la popolazione presente stagionalmente, oltre a quella residente, è di circa 7500 unità, quindi più di quella stabile.

3.2.2 Infrastrutture

La *Riserva Naturale Montagne della Duchessa* è facilmente raggiungibile essendo servita dall'autostrada A24 Roma-L'Aquila (svincolo in località Collebrecioso di Corvaro - casello Valle del Salto). Altra importante arteria di accesso è la strada a scorrimento veloce Salto-Cicolana.

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

Nello specifico 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, che risulta la più frequentata, anche per la migliore percorribilità. Si tratta in tutti i casi di strade rurali montane, percorribili con fuoristrada o con difficoltà, nel caso di *calle amara*, con mezzi comuni.

Quanto a strutture di altro tipo, all'interno della Riserva naturale ricade il solo borgo di Cartore, un piccolo nucleo rurale risalente al XIII secolo, nei decenni passati completamente abbandonato e ora oggetto di una notevole rivalutazione, grazie anche a un progetto di recupero e riqualificazione. Sono inoltre in corso di ultimazione i lavori dell'ecoalbergo che mira a integrare e migliorare l'offerta del complesso dei casali di Cartore per la fruizione della Riserva.

3.2.3 Turismo

Negli ultimi anni, dopo l'istituzione della Riserva Naturale e soprattutto dopo la realizzazione del centro di accoglienza di Cartore, si è registrato un sensibile aumento delle presenze turistiche, grazie anche alla possibilità di pernottamento e alla bellezza del piccolo centro, base ideale e per le escursioni al Lago. Il borgo appare sempre più destinato a svolgere un ruolo di primo piano nella fruizione turistica della Riserva; 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 appenninica delle ippovie.

Nel periodo invernale il turismo della Riserva è incrementato dagli appassionati del fondo e di sci escursionismo.

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 antiche strutture pastorali, stazzi in pietra, che nelle vicinanze del lago formano un piccolo nucleo di notevole interesse storico.

Vanno infine segnalate alcune strutture realizzate dalla Riserva Naturale, quali un orto botanico e un centro visite a Corvaro.

3.2.4 Agricoltura

3.2.4.1 *Utilizzo della superficie agricola*

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 apportano un basso livello di input e questo è 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.

3.2.4.2 *Aziende agricole*

Basandoci sui dati del "6° Censimento generale dell'agricoltura" del 2010, le aziende agricole presenti nell'area comunale di Borgorose sono 172.

Il patrimonio zootecnico ha subito forti variazioni nel tempo; nell'intero comprensorio l'esodo rurale ha determinato una contrazione del patrimonio zootecnico generale.

Le aziende zootecniche presenti nella zona si occupano principalmente dell'allevamento di bovini, ovini e caprini.

3.2.4.3 *Carico di bestiame al pascolo*

Il carico di bestiame al pascolo, stimato al 2013, relativamente all'Amministrazione Separata dei Beni di Uso Civico 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 a 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 la *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.

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; locali fenomeni di sovra pascolamento per la scarsa diffusione dei luoghi di abbeveraggio.

La conservazione dei pascoli è un elemento cruciale per una politica di mantenimento della biodiversità.

3.2.5 Selvicoltura

3.2.5.1 *Superficie per uso civico di legnatico*

Intestatario Catasto	Superficie catastale (ha)	Superficie forestale (ha)
Amministrazione Separata Beni di Uso Civico di Corvaro	1442,2330	1126,19
Istituto Sperimentale per la Zootecnia	604,9674	19,80
Amministrazione Separata Beni di Uso Civico S. Anatolia	1126,3626	657,24
Privati vari	312,3542	181,48
Totale	3485,9172	1984,71

Tabella 10 - Consistenza del patrimonio forestale

Nella tabella precedente sono riportati i dati catastali di proprietà e superficie per l'area della Riserva Naturale Montagne della Duchessa ricadenti all'interno del territorio comunale di Borgorose.

Per quello che riguarda le pratiche selvicolturali ed in particolare la raccolta di legnatico, le superfici forestali interessate ricadono nell'Amministrazione Separata Beni di Uso Civico di Corvaro e quella di Sant'Anatolia.

3.2.5.2 *Superficie forestale interessata da incendi*

Come già visto al § 3.1.6.5, la Riserva della Duchessa è stata interessata da alcuni incendi, quasi esclusivamente di carattere doloso.

L'ultimo in ordine temporale, nell'estate del 2000, ha colpito una parte del versante sinistro della Valle Amara in prossimità dello sbocco nella piana di Corvaro. L'area percorsa dall'incendio si è estesa per 103,55 ettari.

Nei primi anni novanta, la zona della RNR è stata colpita da altri due incendi, che hanno però riguardato superfici più ridotte rispetto all'ultimo evento. Nel 1990 un incendio ha interessato la bassa "Valle dei Confini" provocando la morte di buona parte delle specie accessorie del querceto (*Acer monspessulanum*, *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*), mentre nel 1995 un altro incendio ha colpito la zona del Cartore e il Cau di Cartore.

4 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DALLE MISURE DEL PIANO

4.1 Generalità

Il Piano del Parco definisce tramite la zonizzazione, le norme tecniche di attuazione e i progetti legati alla gestione delle risorse naturali e culturali, una serie di misure che, in generale, avranno una ricaduta più o meno significativa su tutto il territorio della Riserva naturale.

Alcune aree o componenti specifiche, descritte nei paragrafi che seguono, sono interessate in maniera più significativa dalle misure del Piano, volte a introdurre fattori di miglioramento sia sotto il profilo della tutela, sia sotto il profilo della gestione attiva.

4.2 Valutazione della probabile evoluzione dell'ambiente in assenza delle misure di Piano

Facendo riferimento ai temi ed agli aspetti specifici affrontati nel quadro ambientale e socio-economico, si delineano di seguito l'evoluzione tendenziale delle singole componenti in assenza delle misure previste dal piano.

4.2.1 Precipitazioni, temperatura, vento

Non sono presenti serie storiche e neppure dati recenti affidabili riguardanti sia le precipitazioni, sia le temperature registrate nella zona di studio. Non è quindi possibile definire e valutare gli scenari futuri relativi a questi indicatori climatici.

4.2.2 Aria

Non avendo a disposizione dati aggiornati riguardanti la qualità dell'aria, sia per il Comune di Borgorose che per l'area della Riserva Naturale Montagne della Duchessa, non è possibile valutare la tendenza di questo indicatore.

4.2.3 Acque

Non si hanno a disposizione dati più aggiornati rispetto a quelli già presentati nel quadro ambientale, non è quindi possibile determinare il probabile trend di questo indicatore.

Dai dati attuali possiamo comunque ipotizzare una tendenza stabile di questo parametro a meno di eventi eccezionali indipendenti in ogni caso dalla presenza o assenza delle misure del piano.

4.2.4 Suolo e sottosuolo

4.2.4.1 Suolo

Come descritto nel quadro ambientale, l'attuale paesaggio della Riserva è caratterizzato dall'azione di fenomeni carsici, che hanno creato doline ed inghiottitoi; molto accentuata è anche l'azione erosiva dell'acqua che provoca crolli sulle pareti dei versanti.

Alla luce dei dati e degli elementi presenti, si può ipotizzare un trend negativo per il futuro, con un peggioramento della situazione.

L'adozione del nuovo piano di gestione della Riserva potrebbe contrastare quest'andamento; alcune misure contenute nel piano mirano, infatti, a ridurre l'erosione superficiale creata dalle acque meteoriche e a mettere in sicurezza i versanti a più alto rischio di dissesto.

4.2.4.2 *Uso del suolo*

Vista l'attuale struttura dell'uso del suolo, con presenza estremamente esigua di aree urbanizzate o residenziali, la notevole dominanza di elementi naturali nonché la presenza di ambienti impervi e di difficile colonizzazione si può prevedere un mantenimento anche nel futuro delle diverse matrici ora esistenti.

4.2.4.3 *Rischio idraulico/geomorfologico*

Gli eventi di dissesto idrogeologico a cui è soggetto il territorio della Riserva dei Monti della Duchessa riguardano essenzialmente eventi franosi di scorrimento e fenomeni di crollo; questi caratterizzano principalmente i conglomerati ed i depositi di origine carbonatica.

Alcune delle misure previste dal nuovo Piano di gestione mirano a contrastare l'attività erosiva dell'acqua meteorica e a mettere in sicurezza le aree a maggior rischio di dissesto idrogeologico.

Si può ipotizzare un peggioramento dell'evoluzione in quest'ambito nel caso non vengano attuate le misure previste dal nuovo piano.

4.2.4.4 *Presenza e stato di conservazione di geositi*

Non sono presenti dati recenti tramite i quali effettuare un'ipotesi evolutiva della situazione attuale. I recenti crolli avvenuti in prossimità ed all'ingresso della *Grotta dell'Eremo di San Costanzo* però fanno supporre ad un peggioramento della situazione, con la possibilità di ulteriori cedimenti e danni a questo importante geosito che sta completando l'iter burocratico per essere compreso nella "Banca Dati Geositi" della Regione Lazio.

Nel nuovo piano sono previste anche misure di tutela e valorizzazione di un nuovo geosito non ancora censito, ma di notevole interesse: "Geosito bauxite".

4.2.5 Risorse naturali e biodiversità

4.2.5.1 *Habitat*

La presenza all'interno della Riserva Naturale di 13 tipi di habitat d'interesse comunitario (Rete Natura 2000), di cui ben 8 d'interesse prioritario, è indice di una notevole biodiversità e di una situazione positiva dal punto di vista conservazionistico dei diversi ambienti.

La scarsa presenza di aree urbanizzate/industriali e d'insediamenti residenziali fa ipotizzare un mantenimento futuro delle matrici oggi presenti. È comunque importante prevedere strumenti e misure atte alla conservazione ed allo sviluppo degli habitat presenti.

Le misure del piano saranno quindi atte anche a preservare tali habitat e, ove possibile, a recuperare gli ambiti degradati in un'ottica di ripristino ambientale.

4.2.5.2 Specie vegetali ed animali protette

Come evidenziato nel quadro ambientale, la presenza di specie vegetali ed animali protette all'interno della Riserva è molto cospicua. Ovviamente, la presenza di queste specie, dipende direttamente dalle condizioni d'integrità e conservazione degli habitat naturali terrestri; sono quindi soggette a possibili decrementi delle popolazioni o a rischi d'estinzione all'interno dell'areale.

Essendo quindi in stretto legame, la presenza di habitat naturali e la condizione delle specie animali e vegetali presenti, si può ritenere la situazione attuale molto positiva. È importante pertanto, come per l'indicatore precedente, prestare attenzione alla conservazione e sviluppo degli habitat presenti. Le misure del nuovo piano verteranno anche a mantenere e tutelare queste specie.

4.2.5.3 Specie endemiche

Anche per questo indicatore vale il discorso affrontato con i precedenti due parametri. L'integrità degli habitat incide anche sulle condizioni delle specie endemiche, che sono molto numerose, soprattutto per la flora.

4.2.5.4 Presenza di alberi monumentali

Non ci sono dati precisi riguardanti questo indicatore, la maggior presenza di esemplari arborei monumentali la ritroviamo nei versanti che sovrastano la radura di Pietra Grossa, tra il Pratone della Cesa e Praticchio del Tordo. In generale possiamo dire che è comunque nella faggeta della fascia submontana che si ritrova la maggior parte degli alberi secolari.

Si può ipotizzare per il futuro un trend lievemente positivo per questo indice; anche in mancanza di specifiche disposizioni.

4.2.5.5 Comunità ornitica nidificante

L'integrità ed evoluzione degli habitat incide anche sulla presenza di specie ornitiche nidificanti all'interno dell'area della Riserva della Duchessa. Sono numerose le specie di uccelli di cui è stata riscontrata la nidificazione e alcuni di questi sono presenti nelle Liste Rosse nazionali e regionali e sono sottoposti anche a vari gradi di protezione a livello comunitario.

La scarsa presenza di fattori di disturbo (aree urbanizzate e residenziali) associata alla buona integrità degli habitat presenti, fanno supporre una certa stabilità di questo indice nel futuro.

È comunque di fondamentale importanza la tutela e conservazione degli ecosistemi naturali presenti al fine di garantire habitat idonei alla nidificazione.

4.2.5.6 *Presenza di grandi carnivori*

Sono due le specie animali considerate come “grandi carnivori” presenti all’interno del territorio della Duchessa: il Lupo (*Canis lupus*) e l’Orso Bruno Marsicano (*Ursus arctos marsicanus*). Sono entrambi tutelati a livello comunitario e la loro presenza è direttamente connessa alla qualità ed integrità degli habitat esistenti.

Come per l’indice precedente, anche per questo parametro, vale lo stesso discorso in fatto di tutela e conservazione degli ecosistemi naturali presenti.

4.2.6 Paesaggio e assetto storico-culturale

4.2.6.1 *Beni paesaggistici e identitari*

Con riferimento ai beni paesaggistici e identitari si è valutata con particolare attenzione la situazione dei paesaggi delle praterie di montagna, frutto della secolare attività di pascolo. La situazione attuale vede i capi di bestiame diminuire negli ultimi anni, con il rischio di indebolire un’attività e un paesaggio tipici della Montagne della Duchessa e, in genere, dell’Appennino centrale. D’altro canto, pur in presenza di una diminuzione del numero complessivo di animali al pascolo, permane una forte concentrazione degli stessi intorno al Lago della Duchessa. Si può dunque affermare che in assenza delle misure del Piano tese, da un lato, a promuovere la filiera zootecnica di montagna, dall’altro a diffondere i punti di abbeverata nelle aree sommitali e scoraggiare l’abbeverata nel Lago, avremo un possibile aggravarsi dello stato paesaggistico ed ecologico delle praterie di montagna.

In questo caso le misure del Piano introducono misure favorevoli alla conservazione del paesaggio appenninico del pascolo.

Un altro tema rilevante per la Riserva riguarda i Beni archeologici, di cui la Riserva è in realtà relativamente ricca. In assenza delle misure per la valorizzazione di tali beni previste nel Piano avremo un permanere dello stato attuale, che vede molte aree già scavate sommerse dalla vegetazione, molte aree ancora da indagare, e, in genere, una sostanziale sottoutilizzazione di questa risorsa identitaria legata alla cultura del cosiddetto popolo degli Equi, risalente ad epoca preromana.

Per quanto riguarda i beni architettonici nella Riserva abbiamo poche presenze di carattere prevalentemente religioso e di limitato interesse generale, ma importanti come elemento di identificazione locale. In assenza delle misure del Piano non si avrebbero effetti negativi particolarmente significativi. Si può dire però che l’attivazione dei circuiti di fruizione previsti dal Piano potrebbe avere un effetto positivo sul grado di manutenzione e gestione di tali beni.

4.2.6.2 *Eterogeneità del paesaggio*

Non potendo confrontare il dato ottenuto con altri riguardanti l'uso del suolo di periodi più o meno recenti, possiamo solo ipotizzare un trend futuro lievemente negativo. Questo è dato dalla scomparsa dei pascoli e dalla sempre meno attuata pratica della transumanza. La riduzione di queste attività sul territorio porterà ad una riduzione del pascolo portando alla naturale evoluzione i pascoli submontani, che si evolveranno in arbusteti prima e boschi poi, diminuendo l'eterogeneità del paesaggio.

4.2.6.3 *Grana del paesaggio*

Per questo indice si può ipotizzare un aumento del parametro di riferimento dovuto ad una semplificazione del paesaggio. La naturale successione vegetativa porta ad accorpare poligoni inizialmente caratterizzati da specie diverse (prati- pascoli che si trasformano prima in arbusteti e poi in boschi) semplificando così la trama del paesaggio.

4.2.6.4 *Percentuale di elementi dell'habitat naturale*

A differenza dei precedenti due parametri, per la percentuale di elementi dell'habitat naturale, si ipotizza un trend stabile. Questo è dovuto alla quasi parità di valori (in termini assoluti) dei vari elementi naturali che si succedono nell'evoluzione dell'ecosistema.

4.2.6.5 *Aree degradate con potenzialità di riqualificazione paesaggistica*

Nell'area oggetto di studio, le superfici degradate sono state interessate da incendi; la maggior parte della vegetazione è stata distrutta dal fuoco e l'ecosistema ha subito una regressione ed una semplificazione.

Non avendo a disposizione dati ufficiali e recenti inerenti a questo parametro, si può solo ipotizzare un trend futuro positivo, dovuto all'evoluzione naturale dell'habitat (da prato ad arbusteto a bosco).

4.2.7 Componenti socio economiche

4.2.7.1 *Demografia*

L'influenza del Piano di una Riserva sugli andamenti demografici è, di norma, molto limitata.

Si può dire che la creazione di un circuito economico legato all'escursionismo, all'educazione ambientale, al turismo può aumentare le opportunità di lavoro e, indirettamente, avere un piccola incidenza demografica, in positivo, sulla popolazione locale.

4.2.7.2 *Infrastrutture*

Riguardo alle infrastrutture il Piano non prevede elementi di particolare rilievo.

Si prevede una migliore gestione dei percorsi esistenti e la realizzazione di un centro servizi nel nucleo D1 nella Piana di Cartore.

Anche in questo caso si può dire che la creazione di un sistema di fruizione organizzato faciliterebbe anche una buona manutenzione delle infrastrutture esistenti.

Alcune strade interne sono interessate da rischio idrogeologico ed il Piano prevede uno specifico progetto d'intervento

In assenza di Piano non ci sarebbero particolari criticità per l'ambiente ma permarranno problemi di manutenzione e lungo alcuni percorsi (strada sterrata di accesso al lago della Duchessa che parte dal borgo di Cartore e sentiero di accesso all'eremo di S. Costanzo) anche situazioni di rischio.

Per quanto riguarda le infrastrutture tecnologiche il Piano contiene precise Direttive tese a scoraggiare la creazione di reti di scarico delle acque per evitare che per pochi insediamenti si realizzino opere di impatto esteso sull'ambiente.

In questo caso la norma fotografa e rende cogente una situazione già di fatto esistente, considerato che i pochi edifici presenti nella Riserva utilizzano fosse *imhof* per la depurazione delle acque di scarico.

4.2.7.3 Turismo

Con riferimento al turismo, il contributo delle misure del Piano può essere più significativo.

L'attivazione di un sistema di marketing e promozione turistica, lo sviluppo di attività escursionistiche, di turismo scientifico, anche internazionale, di educazione ambientale, la realizzazione delle previsioni di attrezzature per la fruizione per la Zona D1, insieme con il completamento degli altri servizi in corso di realizzazione (ecoalbergo, orto botanico), alle aree di ricovero cavalli presso i nuclei edilizi esistenti e al recupero di alcuni ricoveri in altura per i pastori, potrebbero generare un aumento significativo sia come numero di pernottamenti (potenzialmente alcune centinaia), sia come numero di presenze (potenzialmente alcune migliaia). Il risultato sarà ovviamente proporzionato alla qualità dei servizi di promozione e di gestione.

In assenza delle misure di Piano è probabile che questi sviluppi turistici rimangano allo stato embrionale o solo potenziale.

4.2.7.4 Agricoltura

La Riserva della Duchessa è caratterizzata da una forte frammentazione della proprietà fondiaria e le poche grandi proprietà terriere presenti appartengono ad Enti Pubblici.

L'utilizzazione dei fondi è prettamente silvo-pastorale e l'attività agricola svolta nell'area della riserva è prevalentemente destinata a sussistenza e fienagione a supporto all'allevamento locale.

Per quello che riguarda le aziende zootecniche, presenti all'interno della Riserva, non sono disponibili dati precisi ed esaustivi inerenti al numero, al tipo di conduzione e allevamento presente.

Si può prevedere per il futuro un trend abbastanza stabile; non sono ipotizzabili grossi cambiamenti sia dal punto di vista della conduzione e proprietà del fondo sia dal punto di vista della superficie agricola utilizzata (SAU).

Vale la pena sottolineare però la necessità di misure atte alla gestione e conservazione dei prati-pascolo onde evitare locali fenomeni di sovra pascolamento.

Il nuovo piano prevede misure mirate ad una corretta gestione del carico di bestiame sui terreni favorendo il ripristino di cotico erboso in zone troppo pascolate o evitando l'inarbustamento in altre meno utilizzate.

4.2.7.5 Selvicoltura

Per questo parametro si hanno a disposizione solo i dati riguardanti il fabbisogno di legna da ardere. Basandoci su questo parametro, in relazione con i nuclei familiari presenti e le quote gestite dagli enti pubblici, si può ipotizzare un trend per il futuro stabile.

4.3 Sintesi delle criticità emerse

Il quadro conoscitivo viene completato da una matrice di esplicitazione dei livelli di criticità di ciascuna componente analizzata, che fornisce per ogni indicatore un giudizio sintetico sul relativo livello di criticità, attribuito attraverso il parere di esperti utilizzando come riferimento le seguenti chiavi di lettura:




















Livello criticità	Tendenza nel tempo		Situazione attuale	
BASSO ①		Migliora		Situazione positiva
		Migliora		Situazione incerta
		Tendenza non evidente		Situazione positiva
MEDIO ②		Tendenza non evidente		Situazione incerta
		Migliora		Situazione negativa
		Peggiora		Situazione positiva
ALTO ③		Tendenza non evidente		Situazione negativa
		Peggiora		Situazione incerta
		Peggiora		Situazione negativa
	Le informazioni disponibili non sono sufficienti a definire il livello di criticità			

Tabella 11 – Classificazione dei livelli di criticità.

Indicatore	Livello di criticità	Tendenza nel tempo	Situazione attuale
DIMENSIONE AMBIENTALE- RISORSE NATURALI			
Clima			
Temperatura	①	😊	😊
Precipitazioni	①	😞	😊
Aria			
Qualità dell'aria	◇	◇	◇
Acque			
Qualità delle acque	②	😞	😊
Suolo e sottosuolo			
Suolo	①	😞	😞
Uso del suolo	②	😞	😊
Rischio idraulico/geomorfologico	③	😞	😞
Presenza e stato di conservazione dei geositi	②	😞	😞
Risorse naturali e biodiversità			
Habitat	①	😊	😊
Specie vegetali ed animali protette	②	😞	😊
Specie endemiche	②	😞	😊
Presenza di alberi monumentali	①	😞	😊
Comunità ornitica nidificante	②	😞	😊
Presenza di grandi carnivori	②	😞	😞
Paesaggio e assetto storico- culturale			
Beni paesaggistici	②	😞	😞
Eterogeneità del paesaggio	①	😞	😊
Grana del paesaggio	①	😞	😊
Percentuale di elementi dell'habitat naturale	①	😞	😊
Aree degradate con potenzialità di riqualificazione paesaggistica	②	😊	😞
DIMENSIONE ECONOMICO SOCIALE			
Demografia	①	😞	😞

Indicatore	Livello di criticità	Tendenza nel tempo	Situazione attuale
DIMENSIONE AMBIENTALE- RISORSE NATURALI			
Infrastrutture	①	☹	☺
Turismo	①	☹	☹
Agricoltura	②	☹	☹
Utilizzo della superficie agricola	①	☹	☺
Aziende agricole	①	☹	☹
Carico di bestiame	②	☹	☹
Selvicoltura			
Superficie per uso civico di legnatico	①	☹	☹
Superficie forestale interessata da incendi	②	☺	☹

Tabella 124 – Classificazione dei livelli di criticità per singole componenti.

4.4 Analisi delle politiche ambientali in corso per la risoluzione/mitigazione delle criticità in atto

Analizziamo ora, per le componenti ambientali che presentano un alto livello di criticità, il quadro normativo presente a livello territoriale. Si prendono solo in considerazione i piani e gli strumenti normativi di livello superiore o di pari livello che hanno ricadute sulla gestione ambientale nel contesto territoriale di pertinenza del Piano.

- **Rischio idraulico/geomorfologico:** sia il Piano Operativo Regionale (POR 2007-2013), sia il PAI del Fiume Tevere si prefiggono l'obiettivo di messa in sicurezza delle zone ad alto rischio idrogeologico. Entrambi i Piani prevedono azioni ed interventi sia a livello strutturale, sia normativo per la riduzione dei rischi legati a fenomeni erosivi e la difesa del territorio.
- **Presenza e stato di conservazione dei geositi:** il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) ed il POR 2007-2013 hanno predisposto misure per la conservazione e tutela del paesaggio naturale esistente; salvaguardando gli elementi caratteristici e di particolare pregio. I geositi presenti all'interno della Riserva Naturale della Duchessa sono anche tutelati dall'ARP e sono censiti nella "Banca Dati dei geositi della Regione Lazio" (il Lago della Duchessa è già censito, mentre la Grotta dell'eremo di San Costanzo sta concludendo l'iter).
- **Beni paesaggistici:** il recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio storico, insieme al suo mantenimento e conservazione sono alcuni degli obiettivi presenti sia nel Piano paesaggistico (PTPR), sia nel POR 2007-2013 ed anche nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Rieti.

- Carico di bestiame: il PTCP prevede la valorizzazione e conservazione dei valori tipici dell'agricoltura e delle tradizioni legate ad essa, ma garantisce anche la tutela del paesaggio naturale e la conservazione degli ambienti naturali.

5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

5.1 Gli obiettivi generali del Piano della Riserva

Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano, nell'articolo 1, elencano le finalità generali specifiche e definiscono gli obiettivi specifici della Riserva.

Tali finalità e i correlati obiettivi sono riportati nella successiva tabella.

PIANO DELLA RISERVA – FINALITÀ GENERALI E OBIETTIVI SPECIFICI	
Finalità generali	
FG1	tutela, recupero, mantenimento e valorizzazione degli habitat naturali e del paesaggio
FG2	tutela e ripristino degli ecosistemi naturali in tutte le componenti biotiche e abiotiche
FG3	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
FG4	promozione ed organizzazione del razionale e duraturo utilizzo delle risorse naturali
FG5	promozione dello sviluppo sociale, economico e culturale della comunità locale interessata;
FG6	promozione della ricerca scientifica applicata per la tutela e la gestione delle risorse naturali;
FG7	promozione e regolamentazione delle attività di fruizione compatibili con le finalità di conservazione e salvaguardia dell'ambiente naturale
Obiettivi Specifici	
OS1	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

OS2	mantenere e migliorare le condizioni che garantiscono la diversità biologica e mantenere in uno stato soddisfacente di conservazione le specie/popolazioni di interesse comunitario;
OS3	tendere a creare condizioni di equilibrio tra le specie faunistiche presenti e tra queste ed i sistemi vegetazionali della Riserva;
OS4	riqualificare e restaurare le situazioni di degrado ambientale di qualsiasi natura e origine;
OS5	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 Natura 2000;
OS6	verificare il perimetro della Riserva e considerare una eventuale proposta di estensione ad aree di alta valenza naturalistica;
OS7	migliorare la qualità del paesaggio attraverso la tutela e il ripristino degli elementi costitutivi;
OS8	favorire il mantenimento delle attività produttive tradizionali ecosostenibili in agricoltura e zootecnia, incentivando quelle necessarie per il mantenimento e potenziamento della biodiversità;
OS9	sostenere le iniziative produttive ecocompatibili promosse dalle risorse imprenditoriali giovanili;
OS10	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;
OS11	favorire e completare il recupero e riuso funzionale del patrimonio insediativo storico all'interno e nelle immediate vicinanze dell'area protetta;
OS12	valorizzare i siti storico-archeologici per consentire la tutela e la conoscenza del patrimonio culturale;
OS13	valorizzare i manufatti storici e siti a carattere diffuso dedicati alle attività produttive tradizionali, recuperandoli ed inserendoli nei circuiti di fruizione turistica;
OS14	favorire e supportare attività di ricerca scientifica mediante la disponibilità di strutture e aree sperimentali;
OS15	divulgare la conoscenza ambientale e l'uso sostenibile delle risorse naturali tra le popolazioni locali, ricercando nuovi metodi di approccio e dialogo;

OS16	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;
OS17	individuare le aree utilizzabili per attività ricreative, sportive e didattiche all'aria aperta e prevedere un loro eventuale attrezzamento;
OS18	verificare l'accessibilità di strutture ed itinerari della Riserva e porre in atto gli interventi finalizzati alla massima inclusione possibile;
OS19	definire il sistema dei percorsi interni, coerente con ogni altro obiettivo e funzionale al loro perseguimento.

Tabella 13 – Finalità generali ed obiettivi specifici del Piano della Riserva.

I citati obiettivi sono ripresi, con una denominazione in alcuni casi più sintetica, in sede di messa a confronto con gli obiettivi ambientali di riferimento.

5.2 Analisi di coerenza esterna

La verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali del Piano consente di consolidare gli obiettivi stessi all'interno del contesto pianificatorio e programmatico in cui lo strumento si inserisce. Lo scopo è quello di valutare la congruenza tra gli obiettivi del Piano e quelli dettati da altri piani, programmi o strumenti normativi di livello superiore o di pari livello che hanno ricadute sulla gestione ambientale nel contesto territoriale di pertinenza del Piano.

Sono stati presi in considerazione i seguenti strumenti:

- POR LAZIO 2007- 2013
- Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria
- Piano di Tutela delle Acque
- Piano Territoriale Paesistico Regionale

- Piano Territoriale Paesistico, ambito 6, Bassa Sabina
- Piano stralcio di assetto idrogeologico del fiume Tevere
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Piano Regolatore Generale del comune di Borgorose

L'analisi di coerenza esterna è stata svolta effettuando quindi una correlazione tra le azioni/obiettivi proposti nel piano con gli obiettivi/finalità dei singoli strumenti pianificatori su indicati, utilizzando lo strumento dell'analisi matriciale.

	Obiettivi generali del Piano del Parco	FG1	FG2	OSn
Livello di pianificazione				
Documento esaminato	Obiettivi	Coerenza		
Tema ambientale 1				
Piano a	Obiettivo 1			
Piano a	Obiettivo 5			
Piano b	Obiettivo 3			
Tema ambientale n				
Piano b	Obiettivo 4			
Piano n	Obiettivo n			

La valutazione si avvale della seguente scala di giudizi:

↑	coerenza
↗	coerenza condizionata
□	indifferenza
↓	contrasto

Documento	Obiettivi	FG1	FG2	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19
Clima																											
POR LAZIO 2007- 2013	Stabilizzare la concentrazione atmosferica di gas di serra ad un livello che non causi variazioni innaturali del clima della Terra	↑	↑		↑												↑						↑	↑			
Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria	Contrastare il fenomeno del cambiamento del clima				↑												↑						↑	↑			
Piano Energetico Regionale	Ridurre le emissioni di gas climalteranti in atmosfera																↑							↑			
Aria																											
POR LAZIO 2007- 2013	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino impatti o rischi inaccettabili per la salute umana e per l'ambiente.																										
Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria	mantenimento della qualità dell'aria	↑	↑		↑												↑						↑	↑			
Acque																											
POR LAZIO	Conseguire livelli di qualità delle acque che				↑																						

Documento	Obiettivi	FG1	FG22	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19
2007- 2013	non producano impatti o rischi inaccettabili per la salute umana e per l'ambiente e garantire che il tasso di estrazione delle risorse idriche risulti sostenibile sul lungo periodo.																										
Piano di Tutela delle Acque	Tutela della risorsa idrica				↑							↑										↑	↑				
Suolo e sottosuolo																											
POR LAZIO 2007- 2013	Proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento	↑						↑	↑			↑															
Piano stralcio di assetto idrogeologico del Fiume Tevere	Minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, attraverso un quadro di conoscenze che consenta individuazione di interventi strutturali e non strutturali di mitigazione del rischio e di norme volte a preservare l'incolumità della popolazione e la protezione del Territorio.	↑			↑										↑												
PTPR	Nel paesaggio naturale di continuità utilizzazione del suolo per attività di urbanizzazione compatibili con la							↑																			

Documento	Obiettivi	FG1	FG22	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19																						
	protezione del paesaggio naturale																																																
Risorse naturali e biodiversità																																																	
PTP, ambito 6	Miglioramento delle condizioni vegetazionali, perseguiti con essenze tipiche dell'Appennino centrale	↑			↑			↑			↑																																						
PTPR	Nel paesaggio naturale, mantenimento delle biodiversità e della funzione ecologica delle aree boschive																																																
Paesaggio e assetto storico-culturale																																																	
POR LAZIO 2007- 2013	Garantire le condizioni di sostenibilità ambientale preservando e valorizzando le risorse naturali, culturali e paesaggistiche per migliorare la qualità della vita e l'attrattività del territorio	↑				↑	↑													↑	↑	↑							↑																				
PTCP	Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio storico					↑													↗			↑			↑			↑																					
PTPR	Conservazione del paesaggio naturale e del patrimonio edilizio esistente																																																

Documento	Obiettivi	FG1	FG22	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19	
PTPR	Recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti	↑													↑				↑	↑								
PTPR	Nel paesaggio naturale di continuità, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale storico e archeologico					↑												↗		↑			↑		↑			
Energia																												
Piano Energetico Regionale	Stabilizzare i consumi regionali di energia finale al 2020 ai livelli attuali																											
Piano Energetico Regionale	Aumentare considerevolmente la produzione di energia da fonti rinnovabili																							↑				
Società																												
PTCP	Corsi professionalizzanti destinati agli studenti e rivolti ai settori ambientali e della produzione tipica locale miranti a sviluppare alte capacità produttive					↑	↑									↑	↑	↑			↑	↑		↑				
PTCP	Miglioramento delle condizioni generali di accessibilità e di trasporto pubblico						↑											↑		↑			↗		↗	↗		
Sistema																												

Documento	Obiettivi	FG1	FG22	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19
economico																											
POR LAZIO 2007- 2013	Rafforzare la competitività del sistema produttivo attraverso la promozione della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico					↑	↑										↑					↑					
Piano Energetico Regionale	Favorire lo sviluppo economico e l'occupazione, in particolare lo sviluppo dell'industria regionale delle fonti rinnovabili e dell'uso efficiente dell'energia					↑		↑									↑										
PTPR	Promozione paesaggistica e socioeconomica del territorio					↑										↑	↑	↗		↑							
PTCP	Sviluppo di attività produttive legate alle risorse, alle tradizioni e alle capacità produttive locali					↑										↑	↑						↑				
	Nel paesaggio naturale di continuità, valorizzazione delle attività compatibili con il paesaggio e fruizione dei paesaggi contigui				↑			↑								↑					↑		↑				
Turismo																											
Ptcp	Valorizzazione turistica					↑		↑			↑				↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑	

Documento	Obiettivi	FG1	FG22	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19
	del patrimonio ambientale e storico culturale																										
Ptcp	Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio storico					↑												↑			↑						
Ptcp	Miglioramento delle condizioni generali di accessibilità e di trasporto pubblico							↑																		↑	↑
Ptcp	Recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti	↑					↑	↑															↑				
PTPR	Nel paesaggio naturale, salvaguardia e fruizione del patrimonio naturale	↑			↑			↑					↑	↑	↑								↑				
Agricoltura																											
PTP, ambito 6	Conservazione dei valori tipici e tradizionali propri dell'agricoltura				↑											↑	↗						↑				
PTP, ambito 6	Difesa dell'esercizio dell'impresa agricola considerato come strumento attivo per la conservazione dei beni ambientali				↑											↑	↑						↑				
PTPR	Nel paesaggio naturale di continuità, conservazione dell'uso agricolo e silvo pastorali nel rispetto della				↑											↑	↑										

Documento	Obiettivi	FG1	FG22	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19
	morfologia del paesaggio naturale																										

Tabella 14 – Analisi di coerenza esterna

6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

6.1 La procedura di valutazione

Con riferimento alla metodologia descritta nel Rapporto di scoping si riportano schematicamente, di seguito, i due passaggi fondamentali della valutazione ambientale delle misure di Piano.

- Inquadramento delle alternative di Piano, individuazione delle interazioni tra misure e componenti ambientali e descrizione degli effetti attesi.

La matrice delle interazioni, esemplificata di seguito, identifica le componenti ambientali nei loro aspetti specifici e le misure di Piano nelle diverse alternative contemplate. A ciascuna interferenza corrisponde un numero progressivo identificativo dell'effetto atteso che viene esplicitato nella matrice di valutazione ambientale.

Componenti ambientali	Misure di Piano	Misura 1	Misura 2	...	Misura n
	tema ambientale				
aspetto 1			id.		
aspetto 2					
...					
aspetto n					

- Valutazione ambientale degli effetti e determinazione degli effetti significativi.

In un'unica matrice viene riportata la descrizione dell'effetto atteso, riconoscibile tramite il numero identificativo già attribuito nella matrice delle interazioni, viene attribuito il rango sulla base della rilevanza e della temporalità dell'effetto e, a seguito del confronto con il livello di criticità della risorsa, determinata la significatività dell'effetto stesso.

	identificativo effetto atteso	rilevanza	temporalità	rango	segno	criticità risorsa	significatività effetto atteso
Effetto a							
Effetto c							
Effetto d							

Le scale utilizzate per l'attribuzione del rango e la determinazione della significatività dell'effetto atteso sono le seguenti.

rango	rilevanza	temporalità
I	lieve	reversibile a breve termine
II	lieve	reversibile a lungo termine
	rilevante	reversibile a breve termine
III	lieve	irreversibile
	rilevante	reversibile a lungo termine
	molto rilevante	reversibile a breve termine
IV	rilevante	irreversibile
	molto rilevante	reversibile a lungo termine
V	molto rilevante	irreversibile

rango dell'effetto atteso	V	IV	III	II	I
criticità componente amb.					
non valutabile	a	b	c	d	e
Alto ③	b	c	d	e	f
Medio ②	c	d	e	f	g
Basso ①	d	e	f	g	h

Per principio di precauzione, si è assunta l'assenza di dati per valutare la criticità di una componente ambientale come equivalente a un elevato livello di criticità. Per ciascun effetto significativo (a – e) di segno negativo è possibile definire specifiche misure di mitigazione, minimizzazione o compensazione di cui si dà conto nel seguito.

6.2 Valutazione delle alternative

6.2.1 Valutazione ambientale dell'Opzione Zero

L'Opzione Zero nel nostro caso corrisponde all'assenza di Piano. L'evoluzione delle componenti ambientali e socio-economiche indagate in assenza di piano è stata già ampiamente illustrata al § 4.2, cui si rimanda.

Si sottolinea comunque la criticità medio-elevata che è stata valutata per alcuni indicatori e, precisamente:

- Rischio idraulico/geomorfologico

- Presenza e stato di conservazione dei geositi
- Beni paesaggistici
- Carico di bestiame.

6.2.2 Valutazione ambientale dell'Alternativa 1

L'Alternativa 1 corrisponde all'applicazione del Piano così come è stato redatto e viene valutata secondo la metodologia esposta al § 6.1, tramite l'individuazione delle interazioni tra azioni di Piano e componenti ambientali e la valutazione degli effetti corrispondenti. La matrice delle interazioni riporta il solo codice degli Obiettivi Specifici, già formulate per esteso in precedenza.

Componenti ambientali	Obiettivi specifici																		
	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5	OS 6	OS 7	OS 8	OS 9	OS 10	OS 11	OS 12	OS 13	OS 14	OS 15	OS 16	OS 17	OS 18	OS 19
<i>Clima</i>																			
Temperatura																			
Precipitazioni																			
<i>Aria</i>																			
Qualità dell'aria																			
<i>Acque</i>																			
Qualità delle acque																			
<i>Suolo e sottosuolo</i>																			
Suolo	2	2	2	2, 6			6	2											
Uso del suolo										13									
Rischio idraulico/geomorfológico				6			6												
Presenza e stato di conservazione dei geositi				6			6												
<i>Risorse naturali e biodiversità</i>																			
Habitat	1, 2	2, 4	2	2	4	4		2, 4											
Specie vegetali ed animali protette	1, 2	2, 4	2, 5	2	4, 5	4, 5		2, 4											
Specie endemiche	1, 2	2, 4	2, 5	2	4, 5	4, 5		2, 4											
Presenza di alberi monumentali		4			4	4		4											
Comunità ornitica nidificante	1	4	5		4, 5	4, 5		4											
Presenza di grandi carnivori	1	4	5		4, 5	4, 5		4											
<i>Paesaggio e assetto storico-culturale</i>																			
Beni paesaggistici e identitari	3			6			3, 6				3		3	3					
Eterogeneità del paesaggio																			
Grana del paesaggio																			
Percentuale di elementi dell'habitat naturale																			
Aree degradate con potenzialità di riqualificazione paesaggistica																			
Dimensione economico-sociale																			
<i>Demografia</i>								7	7										
<i>Infrastrutture</i>	3			6			3, 6			12	3, 14				14			15	15
<i>Turismo</i>									7, 8, 9	8, 9, 10, 11, 12, 13		10, 11	3, 10, 11	3, 13		10, 11, 12	10, 11, 12, 13	15	15

Componenti ambientali	Obiettivi specifici																			
	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5	OS 6	OS 7	OS 8	OS 9	OS 10	OS 11	OS 12	OS 13	OS 14	OS 15	OS 16	OS 17	OS 18	OS 19	
<i>Agricoltura</i>																				
Utilizzo della superficie agricola								7	7											
Aziende agricole	2, 3	2	2	2			3	7	7		3, 14		3	3						
Carico di bestiame	2	2	2	2																
<i>Selvicoltura</i>																				
Superficie per uso civico di legnatico																				
Superficie forestale interessata da incendi																				

Tabella 155 – Matrice delle interazioni.

Matrice di valutazione							
Effetti attesi	id. effetto atteso	rilevanza	temporalità	rango	segno	criticità risorsa	significatività effetto atteso
Riduzione del disturbo antropico da fruizione turistico-ricreativa	1	R	RB	II	+	②	e+
Razionalizzazione delle attività di pascolamento	2	R	RB	II	+	②	e+
Recupero del patrimonio edilizio storico	3	R	RL	III	+	①	f+
Miglioramento della struttura di habitat ed ecosistemi	4	R	RB	II	+	①	g+
Miglioramento della condizione delle specie di interesse conservazionistico	5	R	RB	II	+	②	e+
Diminuzione del rischio idraulico/geomorfologico	6	R	RB	II	+	③	e+
Nuova occupazione legata alla promozione delle produzioni locali	7	L	RB	I	+	①	h+
Creazione di nuova occupazione legata alla gestione di nuovi servizi turistici o culturali	8	L	RB	I	+	①	h+
Creazione di nuova occupazione per la gestione dei siti e dei servizi di visita	9	L	RB	I	+	①	h+
Diversificazione dell'offerta turistica	10	R	RL	III	+	①	f+
Qualificazione dell'offerta turistica	11	R	RB	II	+	①	g+
Qualificazione della mobilità	12	L	RB	I	+	①	h+
Incremento delle superfici antropizzate	13	L	RL	II	-	①	g-
Incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili	14	L	RB	I	+	①	g+
Adeguamento della rete di infrastrutture per la mobilità dolce a terra	15	R	RL	III	+	①	f+

Tabella 66 – Matrice di valutazione.

6.3 Valutazione degli effetti cumulativi

L'impatto cumulativo viene definito dal Council on Environment Quality (CEQ) come "l'impatto sull'ambiente conseguente all'aumento di impatto del progetto quando si somma ad altri impatti passati, presenti o ragionevolmente prevedibili in futuro indipendentemente dagli interventi compiuti da un singolo o da un'agenzia" (CEQ, 1978).

Di conseguenza, oltre ad indagare e valutare gli effetti del Piano in esame, si cerca di evidenziare l'eventuale sovrapposizione con altri piani, al fine di far emergere eventuali impatti cumulativi.

Al momento attuale non si è a conoscenza di altri piani e/o progetti che possano influire in maniera sinergica col Piano della Riserva.

6.4 Analisi di coerenza interna

Tra le attività da realizzare per la valutazione di piani e programmi, i principali riferimenti metodologici sulla VAS introducono l'analisi di coerenza interna, al fine di verificare la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi attraverso le quali, dall'analisi della situazione di partenza e dei problemi che ne emergono, si passa all'individuazione dei singoli interventi in grado di contribuire al conseguimento degli obiettivi assunti.

L'analisi è stata sviluppata attraverso l'utilizzo di una matrice analoga a quella costruita per l'analisi della coerenza esterna, che incrocia gli obiettivi generali –già verificati nella coerenza esterna con gli obiettivi ambientali dei piani e programmi di livello sovraordinato o di pari livello– con i contenuti del Piano. Nella matrice viene espresso un giudizio sul livello di coerenza interna dei contenuti di Piano con gli obiettivi utilizzando la seguente scala di giudizi:

↑	coerenza
↗	bassa coerenza
□	indifferenza
↓	contrasto

Anticipando quanto evidenziato dalla matrice che segue, si può affermare che le strategie di azione del Piano mostrano un buon livello di coerenza rispetto agli obiettivi. Non sono presenti situazioni di contrasto e, anzi, molte delle strategie di azione presentano un livello alto di coerenza anche con obiettivi di cui non sono diretta derivazione.

		COERENZA TRA FINALITÀ GENERALI E OBIETTIVI SPECIFICI DI PIANO																		
		Obiettivi specifici																		
Finalità generali		OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS6	OS7	OS8	OS9	OS10	SA11	OS12	OS13	OS14	OS15	OS16	OS17	OS18	OS19
FG1	tutela, recupero, mantenimento e valorizzazione degli habitat naturali e del paesaggio;	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↑	↑					↑	↑		↗		
FG2	tutela e ripristino degli ecosistemi naturali in tutte le componenti biotiche e abiotiche;	↑	↑	↑	↑															
FG3	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	↑	↑	↑	↑			↑	↗	↗						↑	↗			
FG4	promozione ed organizzazione del razionale e duraturo utilizzo delle risorse naturali;				↑					↑	↗				↑					
FG5	promozione dello sviluppo sociale, economico e culturale della comunità locale interessata;								↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑			↑	↑	
FG6	promozione della ricerca scientifica applicata per la tutela e la gestione delle risorse naturali;	↑	↑			↑			↑	↑			↑		↑	↑				
FG7	promozione e regolamentazione delle attività di fruizione compatibili con le finalità di conservazione e salvaguardia dell'ambiente naturale.								↑	↑	↗	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

Tabella 177 – Analisi di coerenza interna.

6.5 Individuazione di misure di mitigazione, minimizzazione e compensazione

La matrice di valutazione ha evidenziato un solo effetto atteso negativo che non necessita di mitigazione.

6.6 Contenuti essenziali del Piano a seguito della valutazione

La tabella che segue riassume la struttura del Piano conseguente alle valutazioni effettuate riportando gli obiettivi generali e le strategie di azione già enunciati in fase di scoping e la loro corrispondenza con le azioni e sistemi di azioni, le misure gestionali e i progetti attuativi che il Piano propone.

Si evidenzia che alcune azioni non trovano diretta corrispondenza con gli obiettivi specifici di cui “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. ma si riferiscono direttamente agli obiettivi generali individuati in fase di *scoping* tenendo conto della normativa e della pianificazione e programmazione di settore.

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
FG1	tutela, recupero, mantenimento e valorizzazione degli habitat naturali e del paesaggio	OS 1	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	Articolazione in zone del territorio della Riserva (art. 10 NTA, <i>PR01 Carta della zonizzazione</i>)	Monitoraggio delle specie vegetali alloctone	
				Organizzazione aree parcheggio (art. 26 NTA)	Regolamentazione della sentieristica	
				Proposta di aree contigue (art. 34 NTA)	Attivare azioni di tutela tese a ad 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.	
				incentivare il raggiungimento di elevati standard di efficienza energetica e di qualità ambientale nella realizzazione e gestione degli insediamenti e delle infrastrutture (art. 25 NTA)		Progetto 07 Gestione del pascolo di alta quota
						Progetto speciale "Piano di azione per l'energia sostenibile della Riserva" (art. 29 NTA)
			promuovere la qualità architettonica degli interventi di nuova costruzione, e degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente (art. 23 NTA)			

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
		OS 2	mantenere e migliorare le condizioni che garantiscono la diversità biologica e mantenere in uno stato soddisfacente di conservazione le specie/popolazioni di interesse comunitario	integrazione delle misure di conservazione nel piano e nel regolamento	<p>Monitoraggio delle emergenze floristiche e degli habitat</p> <p>Monitoraggio delle specie vegetali alloctone</p> <p>Monitoraggio delle specie animali di interesse conservazionistico</p> <p>Misure di gestione mirate al controllo diretto del processo dinamico naturale negli habitat 5130 e 6110*</p> <p>Gestione del pascolamento</p>	
						<p>Progetto 02 Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago</p> <p>Progetto 07 Gestione del pascolo di alta quota</p>
FG2	tutela e ripristino degli ecosistemi naturali in tutte le componenti biotiche e abiotiche	OS 3	tendere a creare condizioni di equilibrio tra le specie faunistiche presenti e tra queste ed i sistemi vegetazionali della Riserva	Piano di sorveglianza contro il bracconaggio (art. 16 comma 8 NTA)	Gestione del pascolamento	<p>Progetto 02 Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago</p> <p>Progetto 07 Gestione del</p>

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
						pascolo di alta quota
		OS 4	riqualificare e restaurare le situazioni di degrado ambientale di qualsiasi natura e origine		Controllo del pascolo (art. 11,12, 18 NTA)	<p>Progetto 01 Interventi di messa in sicurezza aree a rischio di dissesto idrogeologico</p> <p>Progetto 02 Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago</p> <p>Progetto 07 Gestione del pascolo di alta quota</p>
FG3	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	OS 5	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 Natura 2000	Proposta di aree contigue (art. 34 NTA)		

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
FG4	promozione ed organizzazione del razionale e duraturo utilizzo delle risorse naturali	OS 6	verificare il perimetro della Riserva e considerare una eventuale proposta di estensione ad aree di alta valenza naturalistica	Proposta di aree contigue (art. 34 NTA)		
		OS 7	migliorare la qualità del paesaggio attraverso la tutela e il ripristino degli elementi costitutivi	Perseguire la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione dei paesaggi quale patrimonio strategico collettivo di interesse universale e delle comunità locali (art. 22 NTA)	Verificare, nel rilascio di nulla osta e autorizzazioni di competenza, che vengano salvaguardati o riqualificati i paesaggi naturali (art. 22 NTA)	Progetto 02 Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago
					Incentivare e favorire la partecipazione attiva della comunità locale nella scoperta e divulgazione dei valori paesaggistici della Riserva (art. 22 NTA)	Progetto 03 Valorizzazione del Geosito bauxite
				Favorire forme di gestione attiva del paesaggio (art. 22 NTA)		
OS 8	favorire il mantenimento delle attività produttive tradizionali ecosostenibili in agricoltura e zootecnia, incentivando quelle necessarie per il mantenimento e potenziamento della biodiversità	Definire un piano di tutela ed utilizzo prati pascolo (art.18 NTA)	Gestione e valorizzazione dei boschi cedui al fine di valorizzare le loro caratteristiche produttive (usi civici)	Favorire, progettare e realizzare azioni e interventi tesi alla conservazione degli habitat boschivi vocati a produzioni non legnose (es. funghi)	Progetto speciale "filiera sostenibile dal punto di vista ambientale e tecnico-economico delle produzioni zootecniche di montagna dell'Appennino centrale" (art. 29 NTA)	

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
					<p>Realizzazione di azioni, progetti e interventi sperimentali per la quantificazione e valorizzazione anche economica dei servizi ecosistemici</p> <p>Realizzazione di azioni, progetti e interventi anche di tipo sperimentale per l'individuazione di pratiche selvicolturali volte all'incremento degli stock di carbonio</p> <p>Rafforzare la filiera zootecnica</p>	
						<p>Progetto 02 Distribuzione punti di abbeveraggio e protezione del Lago</p> <p>Progetto 07 Gestione del pascolo di alta quota</p> <p>Progetto Speciale Protocollo di Intesa usi civici</p>

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
						<p>Progetto Speciale Filiera sostenibile dal punto di vista ambientale e tecnico-economico delle produzioni zootecniche di montagna dell'Appennino centrale</p> <p>Progetto Speciale Piano di azione per l'energia sostenibile della Riserva</p>
FG5	promozione dello sviluppo sociale, economico e culturale della comunità locale interessata;					Progetto 06 Sistema energetico civico
				Accordo di programma per lo sviluppo sostenibile della Riserva (art. 30 NTA)		
		OS 9	Sostenere le iniziative produttive ecocompatibili promosse dalle risorse imprenditoriali giovanili	Promuovere opportunità di formazione sul campo per la creazione di <i>green job</i> quale forma qualificata di occupazione giovanile (art. 41 RR)		<p>Progetto 05 Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva</p> <p>Progetto 06 Sistema energetico civico</p> <p>Progetto Speciale Filiera sostenibile dal punto di vista ambientale e tecnico-economico delle produzioni zootecniche di montagna dell'Appennino</p>
		OS10	Completare la dotazione di strutture a servizio (sede, centri visita, ecomuseo,	Realizzazione di un centro servizi per l'accoglienza e la fruizione (art. 14 NTA)	Favorire forme di depurazione e alimentazione energetica locale che evitino	Progetto 04 Attrezzature per la fruizione: Borgo di Cartore

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
			foresteria, centro di educazione ambientale, orto botanico) individuando e mettendo in atto le modalità di gestione più idonee		l'introduzione nell'ambiente di reti tecnologiche sia interrate che aeree	Progetto Speciale Piano di azione per l'energia sostenibile della Riserva
				Creazione di aree di sosta temporanea coerenti con il sistema della fruizione (art. 24 NTA)		Progetto 05 Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva
		OS11	Favorire e completare il recupero e riuso funzionale del patrimonio insediativo storico all'interno e nelle immediate vicinanze dell'area protetta	Utilizzo di locali abitativi per attività di bed and breakfast (art.13 comma e)	Favorire forme di depurazione e alimentazione energetica locale che evitino l'introduzione nell'ambiente di reti tecnologiche sia interrate che aeree	Progetto 04 Attrezzature per la fruizione: Borgo di Cartore
					Ristrutturazione e riutilizzo stazzi in località Caparnie	Progetto 07 Gestione del pascolo di alta quota
		OS12	Valorizzare i siti storico-archeologici per consentire la tutela e la conoscenza del patrimonio culturale			Progetto speciale" Gli Equi e il Cicolano" (art. 29 NTA)
OS13	Valorizzare i manufatti storici e siti a carattere diffuso dedicati alle attività produttive tradizionali, recuperandoli ed inserendoli nei circuiti di fruizione turistica		coinvolgere 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	Progetto 05 Piano di marketing territoriale e promozione turistica della Riserva		
FG6	promozione della ricerca scientifica applicata per la tutela e la gestione	OS14	Favorire e supportare attività di ricerca scientifica mediante la disponibilità di strutture e aree sperimentali	strutture e attrezzature per la fruizione, il monitoraggio, l'educazione e la ricerca scientifica e la gestione della	Monitoraggio delle emergenze floristiche e degli habitat	

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE						
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano		Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
	delle risorse naturali;			riserva (art. 26 NTA)	Monitoraggio delle specie vegetali alloctone	
				Realizzazione di un centro servizi comprendente anche attività di educazione ambientale, ricerca scientifica e formazione in campo ambientale(art.14 NTA)		
				Favorire attività di monitoraggio, ricerca scientifica e sviluppo sostenibile a carattere interregionale(art. 2 NTA)		Progetto 07 Gestione del pascolo di alta quota
FG7	promozione e regolamentazione delle attività di fruizione compatibili con le finalità di conservazione e salvaguardia dell'ambiente naturale	OS15	Divulgare la conoscenza ambientale e l'uso sostenibile delle risorse naturali tra le popolazioni locali, ricercando nuovi metodi di approccio e dialogo	Coordinare la valorizzazione del patrimonio naturale e il benessere della Comunità locale (art. 2 NTA)	Favorire forme di cogestione pubblico-privato (art. 2 NTA)	
			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	Attivazione di servizi navetta o a chiamata per minimizzare l'impatto determinato da un ingresso disordinato e non controllato di veicoli privati all'interno della Riserva (art. 24 NTA)		
			OS17	Individuare le aree utilizzabili per attività ricreative, sportive e didattiche all'aria aperta e	Realizzazione di ricoveri per le stazioni di posta per l'escursionismo a cavallo	

CONTENUTI ESSENZIALI DEL PIANO A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE					
Obiettivi generali di piano		Obiettivi specifici di piano	Azioni e sistemi di azioni	Misure gestionali	Progetti
		prevedere un loro eventuale attrezzamento	(art.13 comma e NTA)		
			Realizzazione di agri campeggi (art. 13 comma h NTA, art. 19 RR)		
		OS18 Verificare l'accessibilità di strutture ed itinerari della Riserva e porre in atto gli interventi finalizzati alla massima inclusione possibile	Manutenzione ordinaria dei sentieri e itinerari esistenti o previsti (art. 11.3 comma d NTA)		
			realizzazione di attrezzature per la fruizione, quali piazzole, luoghi di sosta e di osservazione, prese d'acqua, nelle immediate adiacenze dei percorsi di visita (art. 12.3, comma d NTA)		
		OS19 Definire il sistema dei percorsi interni, coerente con ogni altro obiettivo e funzionale al loro perseguimento	Identificazione di un reticolo prioritario di rete secondaria da integrare con i tracciati di fruizione del piano (art. 31 RR)	manutenzione ordinaria dei sentieri (art. 31 RR)	Progetto 01 Interventi di messa in sicurezza aree a rischio di dissesto idrogeologico
			Definizione di un piano dei sentieri escursionistici (art. 31 RR)	Regolamentazione della sentieristica	

Tabella 18 – Contenuti essenziali del piano a seguito della valutazione.

7 MISURE DI CONSERVAZIONE PER HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO AI SENSI DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE “UCCELLI 79/409/CEE” ED “HABITAT 92/43/CEE”.

Il D.M. del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 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)» pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 258 del 6 novembre 2007, stabilisce che alle aree protette di livello nazionale viene affidata la gestione dei siti Natura 2000 (ZPS e ZSC, una volta istituite) ricompresi in tutto o in parte nei loro confini e che, in questo caso, specifiche misure di conservazione a tutela di habitat e specie di interesse comunitario in essi presenti, devono confluire all'interno degli strumenti di regolamentazione e pianificazione dell'area protetta stessa (art. 2, commi 2 e 3, art. 3 commi 2 e 4 del DM citato)¹. ***Per analogia è logico e prassi ormai consolidata trasferire questa previsione alle aree naturali protette di livello regionale.***

A tal riguardo in riferimento alle previsioni dell'art. 5 commi 1 e 2 del DPR 357 e ss.mm. il 26 e 27 marzo 2009 si è tenuto c/o il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, uno specifico “Tavolo tecnico” tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare – DPN e gli Enti Parco dei Parchi Nazionali sul tema della gestione dei siti Natura 2000 nei Parchi nazionali, cui ha fatto seguito una specifica circolare riepilogativa di quanto emerso durante l'incontro, inviata a tutti i Direttori dei Parchi nazionali che alleghiamo alla presente.

In tale circolare viene ricordato che, durante la seconda giornata del tavolo tecnico è stato affrontato l'argomento dell'integrazione delle misure di conservazione dei siti Natura 2000 all'interno dei Piani dei Parchi Nazionali, così come previsto dalla normativa vigente (DPR 357/97 e s.m.i.; DM 17 ottobre 2007). Sulla base dell'esperienza del Piano del Parco delle Foreste Casentinesi e dello stato della pianificazione di tutti i Parchi nazionali al momento riscontrabile, sono state discusse le diverse casistiche presenti.

Facendo riferimento agli esiti di quella giornata e a quanto riportato nella circolare riepilogativa, in particolare, per quanto riguarda la Riserva Naturale Montagne della Duchessa, ci troviamo nella situazione ideale in cui appare opportuno ed indispensabile effettuare l'integrazione degli obiettivi generali e specifici di conservazione dei siti Natura 2000 in essa ricompresi, all'interno delle previsioni del Piano della Riserva Naturale e dei correlati strumenti attuativi.

A tal proposito la situazione appare ancor più favorevole in quanto per i siti Natura 2000 che interessano l'area della Riserva Naturale è stato realizzato uno specifico Piano di Gestione i cui contenuti e previsioni sono stati pertanto analizzati, integrati e armonizzati, per quanto possibile, nel Piano e nel Regolamento nella forma di specifiche Misure di Conservazione indirizzate al

¹ - Art. 2, commi 2 e 3, e «per le ZSC e le ZPS o per le loro porzioni ricadenti all'interno di aree naturali protette o di aree marine protette di rilievo nazionale già istituite ai sensi della legislazione vigente, la gestione rimane affidata all'ente gestore dell'area protetta»

- Art. 3, commi 2 e 4, «le misure di conservazione sono individuate ad eventuale integrazione delle misure di salvaguardia e delle previsioni normative definite dai rispettivi strumenti di regolamentazione e pianificazione esistenti»;

mantenimento e/o al ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti.

Si è pertanto ritenuto opportuno, vista la rilevanza comunitaria della materia, dedicare uno specifico capitolo a tali aspetti: il Titolo II del Regolamento è stato quindi dedicato alla "Integrazione con le misure di conservazione del SIC-ZPS".

All'interno di questa parte del Regolamento sono state quindi inserite sia le misure di conservazione che discendono dalla normativa regionale e nazionale già vigente in materia (DGR 612/2011 della Regione Lazio, DPR 357/97 e ss.mm.ii e DM 17 ottobre 2007, opportunamente calibrati al contesto ambientale della Riserva Naturale), sia misure di conservazione più puntuali dedicate alla tutela ed alla gestione degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nella Riserva Naturale, frutto di riflessioni scaturite durante l'estensione del Piano.

Il Piano quindi, nel suo complesso ed in particolare nelle scelte di zonizzazione (Zone A e B in particolare), nella proposta di aree contigue e nei suoi strumenti attuativi (NTA e Regolamento) si pone quale uno dei principali obiettivi, la tutela ed il mantenimento/ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat, delle specie, degli habitat di specie, di interesse comunitario presenti nell'area protetta, ai sensi delle Direttive Habitat ed Uccelli.

In particolare per quanto riguarda gli aspetti di fruizione (attività sportive, ricreative ed escursionistiche) nel Regolamento sono stati inseriti specifici articoli a tutela delle Zone A (Titolo II articolo 9, 10, 11, 12, 13).

Infatti l'accesso pedonale a scopo escursionistico è consentito esclusivamente lungo i percorsi aperti al pubblico e nei sentieri e nelle aree di sosta predisposte dall'Ente di gestione o da esso autorizzate. L'accesso pedonale al di fuori dei percorsi aperti al pubblico, dei sentieri e delle aree di sosta predisposte dall'Ente o da esso autorizzate è, di norma, vietato nelle aree A e B. ed è subordinato alla preventiva autorizzazione dell'Ente e consentito nelle sole aree prestabilite nella medesima autorizzazione. Nelle Zone A è vietato l'accesso con i Cavalli e con le mountain-bike come anche è vietato nel periodo di nidificazione, dal 1 gennaio al 31 luglio l'avvicinamento mediante elicottero, deltaplano, parapendio, alle pareti rocciose della Riserva Naturale, fatte salve le motivazioni di ordine pubblico o di sicurezza.

Il Regolamento prevede inoltre che per sopravvenute e documentate esigenze di tutela, l'Ente con apposita deliberazione possa disporre in relazione a specifiche modalità e mezzi di trasporto il divieto o la limitazione, anche temporanea, di accesso in qualsiasi zona del territorio della Riserva.

Ai fini della procedura di valutazione di incidenza si ritiene opportuno fermarsi a questa fase di "screening", avendo verificato la congruità e la forte connotazione naturalistica del Piano stesso e dei suoi strumenti attuativi che, come precedentemente detto, integrano al loro interno precipue Misure di conservazione per la tutela degli habitat, delle specie, degli habitat di specie di interesse comunitario presenti nell'area protetta, facendone così uno strumento "direttamente connesso e necessario alla gestione dei siti natura 2000 presenti e che tiene pienamente conto degli obiettivi di conservazione dei siti stessi", parafrasando l'articolo 6, comma 3 della Direttiva Habitat.

8 RAPPORTO PER IL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI

8.1 Generalità

Il programma di monitoraggio rappresenta, per sua natura, un elemento trasversale al processo di piano, che trova quindi la sua applicazione in tutte le fasi dello stesso, sia nello sviluppo programmatico, sia nella verifica dell'attuazione degli obiettivi generali e specifici. Tale strumento è dunque, allo stesso tempo, utile per la valutazione del quadro conoscitivo e dello stato attuale, come pure nel controllo della performance delle azioni nel corso del tempo.

La predisposizione e l'attuazione del programma di monitoraggio avviene tramite l'applicazione di specifici indicatori, di stato e di performance, e tramite la valutazione, nel tempo e nello spazio, della loro suscettibilità alle variazioni indotte dagli interventi proposti dal Piano.

Il set degli indicatori è stato costruito in modo tale da consentire l'effettiva verifica degli effetti del Piano e del raggiungimento degli obiettivi che il Piano si è dato.

8.2 Gli indicatori per il monitoraggio

Come già detto, in termini generali, gli indicatori possono essere essenzialmente distinti in due tipologie fondamentali:

- indicatori di stato – sono quelli che definiscono, in maniera descrittiva o numerica, il tipo, la natura, le caratteristiche dei dati ambientali riferibili ai sistemi fisico, biologico ed antropico. Questi sono stati utilizzati, ad esempio, per definire la natura e il grado di adeguatezza del quadro conoscitivo in rapporto alle successive fasi di definizione degli obiettivi e delle linee di azione.
- indicatori di performance – sono quelli che permettono la verifica del grado di coerenza fra quanto espresso negli obiettivi programmatici e ciò che si esplica negli scenari e nelle diverse linee degli interventi del Piano. Il loro impiego nel monitoraggio ha lo scopo di definire in che misura possono trovare attuazione i diversi interventi. L'impiego sistematico di tali indicatori rappresenta l'obiettivo fondamentale di medio periodo del programma di monitoraggio. Questo assicura infatti un controllo costante dell'efficacia delle azioni sui diversi sistemi.

8.3 Valutazione critica degli indicatori

Il modello PSR – *pressioni, stato, risposte* – individua, a monte, le pressioni indotte dalle attività umane che determinano degli impatti sull'ambiente; analizza lo stato delle diverse matrici ambientali, confrontandolo con le condizioni di sostenibilità; definisce quindi le risposte da mettere in atto per perseguire gli obiettivi di qualità ambientale.

Il modello DPSIR - *determinanti, pressioni, stato, indicatori, risposte* - integra le relazioni di causa/effetto definite dal precedente modello, prevedendo gli indicatori di cause primarie e gli indicatori di impatto.

Coerentemente con il modello DPSIR, per ciascun indicatore scelto il piano di monitoraggio evidenzia l'unità di misura, il valore allo stato attuale (laddove è stato possibile calcolarlo), le modalità di esecuzione (protocolli standard), la periodicità e la frequenza del monitoraggio stesso.

Gli indicatori scelti sono illustrati di seguito in forma sintetica.

Tema	Indicatore	Obiettivi specifici	Provenienza dal QA
Acqua	Acque superficiali: qualità delle acque superficiali		
Suolo	Uso del suolo	OS10	X
	Presenza e stato di conservazione di geositi	OS12	X
Risorse naturali e biodiversità	Habitat	OS2 OS4 OS6	X
	Specie vegetali ed animali protette	OS2 OS3 OS5 OS6	X
	Presenza di grandi carnivori	OS5	X
Paesaggio e beni culturali	Beni paesaggistici	OS7	X
	Eterogeneità	OS7	X
	Riqualificazione di aree degradate	OS4	X
Infrastrutture	Infrastrutture per la mobilità	OS18 OS19	
Turismo	Strutture ricettive	OS1 OS10 OS11 OS12 OS13 OS16 OS17 OS18 OS19	
	Arrivi e presenze	OS1 OS10 OS11 OS12 OS13 OS16 OS17 OS18 OS19	
Agricoltura	SAU/ST (superficie agricola utilizzata/superficie totale)	OS8	X
	Aziende agricole	OS8 OS9 OS13	X
	Carico di bestiame al pascolo	OS8	X
Selvicoltura	Incremento ed utilizzazioni legnose	OS1 OS8	
	Impieghi energetici delle biomasse legnose	OS1 OS8	
	Superficie forestale interessata da incendi	OS4	X

Tabella 19 – Indicatori scelti per il piano di monitoraggio.

8.4 Individuazione delle modalità di raccolta dati

Buone fonti di informazione per gli aspetti ambientali si sono rivelate ARPA, ARP, Regione Lazio, Riserva Naturale Montagne della Duchessa. Non sempre tuttavia è stato semplice ottenere dati utili dagli enti in tempi brevi, seppur ufficialmente richiesti tramite l'Ente Gestore. Alcuni indicatori presentano perciò inevitabilmente dati incompleti che dovranno necessariamente essere colmati attraverso la fase di monitoraggio degli effetti del Piano.

8.5 Definizione della periodicità della produzione del rapporto valutativo

La valutazione degli effetti in corso d'opera delle azioni di Piano si basa su considerazioni che riguardano gli ultimi 5-10 anni. Ovviamente non sempre sono disponibili dati in un arco di tempo così preciso per tutti gli indicatori, quindi questa metodologia non può essere uniforme.

Analogamente per quanto riguarda la periodicità della produzione del rapporto valutativo, si può prevedere una cadenza quinquennale, da comprimere in tempi più brevi (cadenza biennale) per il set ristretto di indicatori corrispondenti al solo effetto negativo evidenziato dalla valutazione ambientale.

9 ELENCO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE IN FASE DI SCOPING ED INFORMAZIONI SUL LORO RECEPIMENTO

n.	Protocollo Riserva	Ente	Osservazione	Recepimento o controdeduzione
1	23/05/2013 n. 674/2013	Regione Lazio. Dipartimento Istituzionale e Territorio. Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative. Area conservazione Qualità dell'Ambiente	- illustrare la connessione con il Piano di Tutela delle Acque Regionali, il Piano per il risanamento della Qualità dell'aria regionale, le norme regionali relative all'inquinamento luminoso e acustico al fine di dimostrarne la coerenza.	Vedi cap. 5. Il Piano è coerente con tali Piani, anche in considerazione dei caratteri territoriali della Riserva, sostanzialmente priva di presenze antropiche significativamente impattanti. Per le emissioni inquinanti, il Regolamento contiene, comunque, divieti significativi.
			- Tenere conto di quanto previsto dal DPCM del 10 marzo 1991 non essendo stato approvato dal comune di Borgorose il Piano di zonizzazione acustica	Si segnala che il Comune di Borgorose sta redigendo Il Piano Urbanistico ma non ha ancora trasmesso (a quanto risulta perché non ancora disponibili) le elaborazioni in oggetto.
			- fornire chiarimenti, relativamente al Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria, nell'ottica del contenimento dell'inquinamento atmosferico riguardo alla mitigazione degli impatti antropici esistenti e nuovi che includano tra l'altro l'utilizzo di energie rinnovabili anche per l'illuminazione delle strade e la segnaletica luminosa; e le prescrizioni dell'art. 5 relative alle misure di efficienza energetica degli edifici e degli impianti di riscaldamento.	Vedi capitolo 7 del RA.
			- Nel rapporto ambientale riportare le misure che riguardano il risparmio idrico in applicazione delle NTA del Piano di Tutela delle acque e tenere	Vedi misure per l'agricoltura presenti nel Piano e nelle sue NTA e nel regolamento.

			conto dell'art.15 delle NTA del PTAR nel quale si prescrive l'applicazione del Codice di buona pratica agricola per le attività agricole e la riduzione del carico inquinante per le acque reflue urbane.	Nella Riserva non vi sono aree urbane.
2	17/07/2013 949/13	Soprintendenza dei beni archeologici del Lazio	- Integrare con la redazione della carta archeologica, prevista tra l'altro dalla L.R. 38/1999 art.37, al fine della localizzazione delle evidenze antiche presenti nell'ambito del territorio della Riserva.	Si segnala che il Comune di Borgorose sta redigendo Il Piano Urbanistico ai sensi della L.R. 38/1999, mentre tale disposizione non è contenuta nella Legge 29/97 relativa alle aree protette del Lazio.
3	27/11/2013	Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo	- Richiesta di trasmettere alla soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le province di Roma, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo la documentazione necessaria per l'espressione delle opportune osservazioni e contributi.	Richiesta assolta dall'Ente Gestore
4	10/01/2014 23/14	Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, direzione per i beni culturali e paesaggistici del Lazio	Sollecito trasmissione informazioni	Richiesta assolta dall'Ente Gestore
5	21/01/2014/ n. 70/2014	Soprintendenza dei beni archeologici del Lazio	- Integrare con una cartografia contenente il posizionamento delle presenze antiche esistenti nell'area della Riserva	Richiesta assolta nella cartografia sugli elementi antropici e nella cartografia sul sistema di fruizione, che riporta i principali beni archeologici
6	10/02/2014 n. 164/2014	Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali - corpo forestale dello stato - Ufficio territoriale per la biodiversità di Castel di	Valutazioni positive del Documento preliminare o di scoping.	Non ci sono osservazioni.

		Sangro (AQ)		
7	10/04/2014 n. 629/14	Soprintendenza dei beni archeologici del Lazio	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare: <ul style="list-style-type: none"> o progetti specifici sulle singole presenze archeologiche, al fine di una loro conoscenza più approfondita ed un corretto recupero e valorizzazione. o pannelli esplicativi e/o didattici e la creazione di percorsi di visita articolati e tematici che possano integrare il patrimonio archeologico con quello naturalistico. o studio archeologico, condotto ai sensi della LR 38/99 da professionisti del settore e corredato da documentazione fotografica, che comprenda una ricerca dei dati bibliografici e d'archivio, la realizzazione di indagini di superficie condotte sul terreno e la redazione della carta archeologica su base CTR 5.000 e di un quadro di unione entrambe con il posizionamento puntuale delle presenze individuate. 	<p>L'art. 29 delle NTA propone tra i progetti speciali quello del recupero e valorizzazione delle presenze archeologiche denominato "Gli Equi e il Cicolano"</p> <p>La richiesta della Soprintendenza dei beni archeologici del Lazio è coerente con gli obiettivi del Piano ma richiede specifici finanziamenti pubblici che possono trovare opportuna collocazione nella previsione del Programma Pluriennale di Promozione Economico e Sociale di cui all'art. 30 della L.R. 29/1997 . Il progetto potrebbe trovare opportuni collegamenti e sinergie con il museo archeologico posto nel comune di Borgorose.</p>
8	27/03/2014 n.460/2014	ARP Agenzia regionale per i parchi. Area pianificazione e rappresentazione del territorio	<ul style="list-style-type: none"> - Tenere conto del fatto che la zona compresa tra Monte Sarrocco e Monte Cava, Bocca di Teve e le aree incluse nei SIC rappresentano aree focali per specie sensibili montane. 	<p>Non si tratta di un'osservazione al documento di scoping ma di una raccomandazione per il Piano.</p> <p>La Raccomandazione è stata recepita dal gruppo di lavoro.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> - Tenere conto dell'importanza delle pianure di fondovalle quali aree di foraggiamento invernale per mammiferi e uccelli di interesse comunitario. 	<p>Non si tratta di un'osservazione al documento di scoping ma di una raccomandazione per il Piano.</p> <p>La Raccomandazione è stata recepita dal gruppo di lavoro.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> - Fare particolare attenzione nella zonizzazione per i Monti Muro lungo e 	<p>Non si tratta di un'osservazione al documento di</p>

			Morrone caratterizzati da specie di interesse comunitaria.	scoping ma di una raccomandazione per il Piano. La Raccomandazione è stata recepita dal gruppo di lavoro.
			- Segnalare la presenza del geosito Grotta dell'Eremo e del geo sito Lago della Duchessa.	Non si tratta di un'osservazione al documento di scoping ma di una accomandazione per il Piano. La Raccomandazione è stata recepita dal gruppo di lavoro. Un'attenzione specifica è stata dedicata al tema dei geositi, anche con un apposito progetto di valorizzazione.
			- Tenere conto della ricca presenza di fauna vertebrata con moltissime entità tutelate dalle direttive comunitarie 92/43/CEE e molti siti di nidificazione di specie all I della dir. 2009/147/CE.	Non si tratta di un'osservazione al documento di scoping ma di una accomandazione per il Piano. La Raccomandazione è stata recepita dal gruppo di lavoro.
			- Aggiungere il PATOM (Piano d'Azione per la Tutela dell'Orso Marsicano), il Piano nazionale per il Lanario del Ministero dell'Ambiente-ISPRA, Il Piano d'Azione per la Coturnice nel Lazio della Regione Lazio.	Il Piano dell'Orso marsicano è stato analizzato e ha contribuito alla formulazione delle misure di conservazione e del Piano di monitoraggio (vedi relazione di Piano pag. 31).
			- Tenere in considerazione gli strumenti di pianificazione del Parco Sirente Velino e le indicazione derivate dallo studio per le Misure di Conservazione elaborate dall'ARP	Gli strumenti di pianificazione del Sirente Velino risultano ancora <i>in itinere</i> . Raccomandazione recepita in modo completo per le misure di conservazione.
			- sostenere la riqualificazione dell'area delle Caparnie prevedendo la possibilità di un recupero delle strutture esistenti per finalità agro- silvo-pastorali e di turismo escursionistico.	Raccomandazione recepita nel Piano (vedi NTA).

			- Per il piano di Monitoraggio associare gli indicatori agli obiettivi di Piano e di Sostenibilità Ambientale.	Osservazione recepita.
			- Consultare la Carta delle formazioni naturali e seminaturali della Regione Lazio mediante l'approfondimento 4° e 5° livello Corine Land Cover della Carta dell'Uso del Suolo e la Carta forestale su basi tipologiche, disponibile presso l'ARP.	Raccomandazione recepita.
9	30/04/2014	Regione Lazio, Direzione regionale infrastrutture, ambiente e politiche abitative, aree parchi e riserve naturali	- Integrare la cartografia di inquadramento geografico	Raccomandazione recepita.
			- Integrare il quadro normativo con riferimento alla Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale	Osservazione recepita.
			- Integrare il rapporto ambientale con un specifico studio ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 ai fini della valutazione di incidenza da parte dei soggetti competenti	Ai sensi della normativa di settore le misure di conservazione sono state integrate nel Piano. Ciò facilita l'espressione contestuale dei pareri VAS e VINCA.
			- Rapportare la previsione dei possibili impatti ambientali del piano non solo agli obiettivi generali e a quelli specifici fissati con il Documento Programmatico ma anche puntualmente alle relative azioni di Piano.	Osservazione recepita. Vedi, in particolare capitolo 7 del presente R.A.
10	07/05/2014	ARPA Lazio	- Il RA dovrà illustrare il carico antropico presente nell'area della Riserva	Non sono disponibili informazioni al riguardo.
			- il RA dovrà presentare le modalità di gestione dei reflui urbani nell'area interessata dal Piano chiarendo se l'attuale dotazione impiantistica soddisfa completamente il fabbisogno di depurazione.	Nella Riserva non vi sono aree urbane.
			- il RA dovrà illustrare le attuali modalità di gestione dei rifiuti e la coerenza con gli obiettivi stabiliti dal Piano di Gestione dei rifiuti nella Regione Lazio	Nella Riserva non vi sono aree urbane.

			<ul style="list-style-type: none"> - il RA dovrà comunque esplicitare le azioni che concorrono ad un miglioramento della qualità dell'aria in coerenza con le norme previste dal Piano di risanamento. 	Nel Piano non sono previste azioni che concorrono ad un miglioramento della qualità dell'aria
			<ul style="list-style-type: none"> - campi elettromagnetici: il RA dovrà descrivere l'eventuale presenza di elementi di pressione presenti nel territorio 	Nella Riserva non vi sono elementi di pressione di questo tipo.
			<ul style="list-style-type: none"> - il RA dovrà esplicitare se il comune di Borgorose è dotato del Piano di classificazione acustica 	Non sono disponibili informazioni al riguardo.
			<ul style="list-style-type: none"> - Il Rapporto Ambientale dovrà contenere il sistema di monitoraggio del Piano, considerata la velocità delle dinamiche territoriali e la capacità di alcuni indicatori di registrare sensibili cambiamenti, si ritiene che la frequenza debba essere annuale. 	Osservazione non recepita, in quanto il RA contiene già il piano di monitoraggio. La frequenza di monitoraggio degli indicatori è variabile a seconda dell'indicatore e non può essere annuale per tutti.
11	15/05/2014	Provincia di Rieti	<p>L'Osservazione chiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di implementare il quadro ambientale inserendo nell'aspetto ambientale acque l'indicatore "rilevazione della presenza di risorse idriche superficiali e profonde e valutazione della loro interazione con le attività zootecniche - di considerare il Piano di azione per la tutela marsicana (PATOM) 	<p>L'interazione della zootecnica di montagna con gli ambienti della Riserva è stata affrontata in sede di piano con il progetto..... prevedendo specifiche attività di monitoraggio in particolare intorno al lago della Duchessa.</p> <p>Il Piano dell'Orso marsicano è stato analizzato e ha contribuito alla formulazione delle misure di conservazione e del Piano di monitoraggio (vedi relazione di Piano pag. 31).</p>
12	19/06/2014	Ministero dei beni e delle	Inserire all'interno del Rapporto Ambientale i seguenti elaborati: la	L'osservazione risulta pervenuta fuori tempo ma è

		attività culturali e del turismo. Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Lazio	sovrapposizione della zonizzazione di Piano alle tavole A e B del Ptp, alle tavole del Prg e alle tavole del Ptp.	<p>stata comunque considerata. Conseguentemente sono stati inseriti all'interno del Rapporto ambientale, le mappe di sovrapposizione della zonizzazione del Piano con le tavole A e B del Ptp. Per quanto riguarda la sovrapposizione con le tavole del Prg si fa presente che lo stesso è stato esaminato e cartografato nel Quadro conoscitivo del Piano alla tavola "QC 02 Mosaicatura degli strumenti urbanistici" e che in ogni caso ai sensi della legge 29/97 il Piano del Parco ha carattere sostitutivo delle previsioni urbanistiche in contrasto.</p> <p>Nella medesima osservazione sono ribaditi i contenuti delle osservazioni precedenti alle quali si è risposto ai numeri 2 e 7 della presente tabella.</p>
--	--	--	---	--

Tab. 20 – Osservazioni pervenute in fase di scoping e loro recepimento