



PSR
2007 - 2013

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
DELLA REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale: l'Europa
investe nelle zone rurali



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



PARCO
NATURALE
DOLOMITI
FRIULANE



PIANO DI GESTIONE DEL SIC/ZPS IT3310001 “DOLOMITI FRIULANE”

SINTESI NON TECNICA Agosto 2012

Elaborato modificato nell' ambito del procedimento di adozione in accoglimento ai pareri degli organi collegiali, novembre 2016



Responsabile del Piano: Ing. Alessandro Bardi



10_080_P

Rev.	Versione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
1	Bozza				
2	I emissione	F.Panchetti	F.Panchetti	A.Bardi	Febbraio 2012
3	II emissione				
4	Finale				

INTRODUZIONE	1
1 LOCALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE GENERALE DEL SITO	2
2 CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E INSEDIATIVE	3
3 HABITAT E LORO LOCALIZZAZIONE	6
3.1 <i>INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE E HABITAT REGIONALI</i>	6
3.2 <i>HABITAT NATURA 2000</i>	11
4 SPECIE VEGETALI	15
5 SPECIE FAUNISTICHE	17
5.1 <i>INVERTEBRATI</i>	17
5.2 <i>PESCI</i>	18
5.3 <i>ANFIBI E RETTILI</i>	19
5.4 <i>UCCELLI</i>	21
5.5 <i>MAMMIFERI</i>	33
6 IMPORTANZA DEL SITO NELL'AMBITO DI RETE NATURA 2000	38
7 SINTESI DELLE PRESSIONI INDIVIDUATE O POTENZIALI	40
8 PIANO DI GESTIONE	49
8.1 <i>STRATEGIA GENERALE E ASSI D'INTERVENTO</i>	49
8.2 <i>MISURE DI CONSERVAZIONE</i>	50
8.2.1 <i>Misure trasversali</i>	50
8.2.2 <i>Misure specifiche per gli habitat Natura 2000</i>	55
8.2.3 <i>Misure specifiche per le specie di interesse comunitario</i>	57
8.3 <i>MISURE DI GESTIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE</i>	61
9 PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD	6968
10 BIBLIOGRAFIA	7473

INTRODUZIONE

La Rete Natura 2000 costituisce l'obiettivo strategico dell'Unione Europea per salvaguardare e tutelare la biodiversità in tutti i Paesi Membri: è costituita infatti dall'insieme delle aree in cui sono presenti habitat e specie minacciate, sia vegetali che animali, inserite nella Direttiva Habitat (92/43/CEE), nonché le specie di uccelli inserite nella Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Queste aree sono denominate rispettivamente Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Il SIC/ZPS "Dolomiti Friulane" (IT3310001) è stato identificato come sito Natura 2000 (SIC e ZPS) dalla Regione Friuli Venezia Giulia con D.G.R. n. 432/2000 e designato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) con D.M. 3 aprile 2000, allo scopo di tutelare le specie e gli habitat di interesse comunitario elencati nel Formulario Standard.

Date le sue caratteristiche climatiche, geografiche, storico-evolutive, topografiche, ecologiche e biocenotiche, il sito rientra nella Regione Biogeografica Alpina.

A livello regionale, la L.R. n.7 del 21 luglio 2008 attua le Direttive Comunitarie 92/43/CEE e 79/409/CEE, e recita come segue: "per ciascun sito della Rete Natura 2000 la Regione [...], adotta con deliberazione della Giunta regionale, previo parere della competente Commissione consiliare, le misure di conservazione specifiche e, qualora necessario, un piano di gestione, che sono elaborati nel rispetto degli usi, costumi e tradizioni locali e delle linee guida per la gestione dei siti di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 settembre 2002 (Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000) e in conformita' ai criteri minimi uniformi atti a garantire la coerenza ecologica e l'uniformita' della gestione sul territorio nazionale, individuati dalla disciplina nazionale".

Coerentemente con quanto appena riportato, il SIC/ZPS "Dolomiti Friulane", necessita della redazione di un Piano di Gestione (PdG), volto ad identificare strategie gestionali specifiche da integrare all'interno degli altri strumenti di pianificazione. In particolare, considerato che il SIC/ZPS, ricade quasi interamente nel territorio del Parco Naturale delle Dolomiti Friulane, il PdG dovrà integrarsi con il Piano di Conservazione Sviluppo (PCS), oltre che con altri strumenti pianificatori vigenti. Secondo la LR 7/2008 il PdG è uno "strumento di pianificazione ambientale, che prevale sulle disposizioni contrastanti eventualmente contenute in altri strumenti di regolamentazione e pianificazione urbanistica" (art. 10, comma 6).

Il contenuti del PdG elaborato per il SIC/ZPS "Dolomiti Friulane", di cui questo documento costituisce la sintesi non tecnica, sono integrati nella versione originale dai seguenti elaborati cartografici:

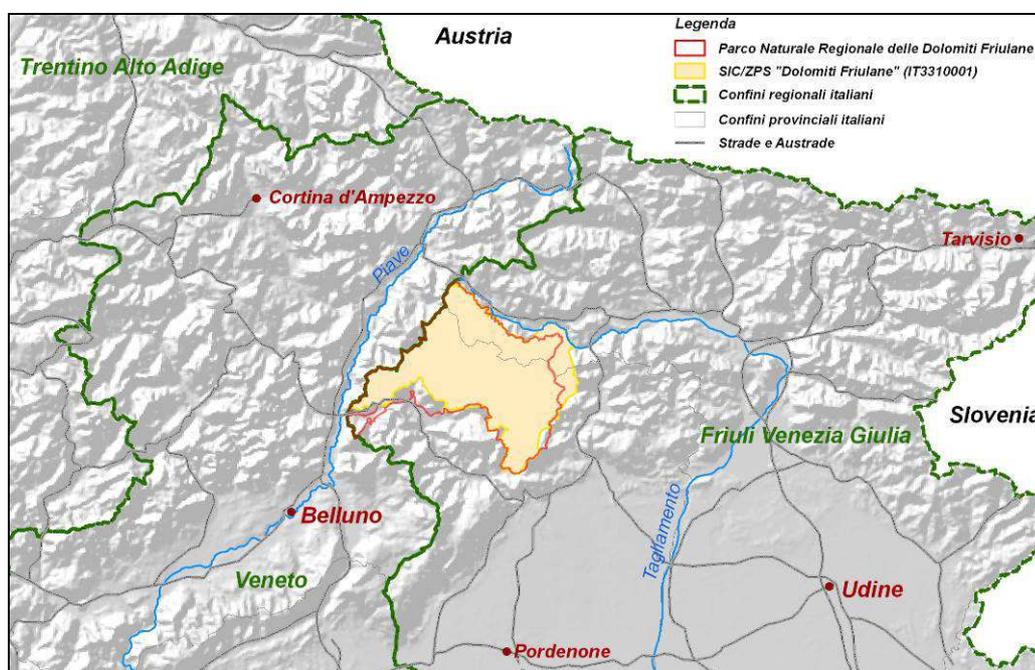
- TAV. 1 - Carta di inquadramento territoriale
- TAV. 2 - Carta di uso del suolo
- TAV. 3 - Carta geolitologica
- TAV. 4 - Carta degli habitat Natura 2000
- TAV. 5 - Carta della vegetazione (habitat del Friuli Venezia Giulia)
- TAV. 6 (1-8) – Carta di distribuzione reale e di idoneità faunistica (Distribuzione potenziale basata sugli habitat FVG)
- TAV. 7 (1-8) – Carta di distribuzione reale e di idoneità faunistica (Distribuzione potenziale basata sul modello di vocazionalità)
- TAV. 8 - Carta dei vincoli
- TAV. 9 - Carta delle proprietà
- TAV. 10 - Carta degli interventi
- TAV. 11 - Carta delle connessioni ecologiche.
- TAV. 12 - Carta delle misure di conservazione: Misure trasversali
- TAV. 13 - Carta delle misure di conservazione: Misure di regolamentazione delle attività sportive e di fruizione
- TAV. 14: Carta delle misure di conservazione: Misure specifiche per gli habitat d'acqua dolce, gli habitat rocciosi e le formazioni erbose
- TAV. 15 - Carta delle misure di conservazione: Misure specifiche per lande ed arbusteti temperati
- TAV. 16 - Carta delle misure di conservazione: Misure specifiche per gli habitat forestali

1 LOCALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE GENERALE DEL SITO

Il territorio del SIC/ZPS "Dolomiti Friulane", situato nelle Alpi Sud – Orientali, ricade nell'area geografica del Friuli Venezia Giulia denominata Prealpi Carniche. Nello specifico il Sito si sviluppa nella porzione Nord-Occidentale delle Prealpi Carniche, su una superficie di circa 36.740 ha, parzialmente sovrapposto al Parco Naturale "Dolomiti Friulane".

Confini geografici – Il limite settentrionale del Sito si sviluppa lungo la sponda destra del Fiume Tagliamento fino alla Val Poschiadea: da qui si attea sul Tagliamento stesso fino alla località Fosàz. Il limite orientale segue il Rio Noglars, costeggia il Monte Giavons, quindi si attea sul Torrente Meduna; successivamente prosegue sempre verso sud toccando le sponde dei Laghi del Ciul e di Selva, e seguendo il Rio Valine, fino a raggiungere il crinale del Monte Raut. Il limite meridionale segue il Rio Carpinedo poi, passando a Nord di Andreis, continua lungo il Torrente Ledron e il Rio de li Pales. Da Monte Castello il limite segue i confini comunali fino al Rug de la Fous, poi riprende il limite comunale di Claut fino a Forcella Clautana, attraversa a Nord la Val Cellina fino a Pra del Salta, passando per Forcella Vacalizza, Ponte Compol, Forcella Lodina, Costa Bartal, ed infine, passando immediatamente a nord degli abitati di Erto e Casso. Ad occidente il confine del Sito coincide con il confine regionale, che segue dal Monte Salta a Val de la Tora (Monte Mescola).

Figura 1.1 – Inquadramento geografico del SIC/ZPS "Dolomiti Friulane".



Inquadramento amministrativo – Il sito, ricadente interamente nella regione Friuli Venezia Giulia, interessa le Province di Pordenone e Udine e i territori di ben 10 Comuni, a loro volta appartenenti a due Unioni montane (Tabella 1.1). Inoltre, si sovrappone, per circa il 90% della sua estensione, al Parco Regionale delle Dolomiti Friulane, istituito con nel 1996 con LR n. 42 del 30/09/1996.

Tabella 1.1 – Elenco dei comuni ricadenti nel SIC/ZPS e relative aree di pertinenza.

	Comune	Prov.	Unione montana	Tot superficie comunale (ha)	Sup. SIC/ZPS (ha)	% Sup. SIC/ZPS
1	Ampezzo	UD	Carnia	7.363	404,1	1,1
2	Forni di Sopra	UD	Carnia	8.119	3.600,5	9,8
3	Forni di Sotto	UD	Carnia	9.350	4.372,1	11,9
4	Socchieve	UD	Carnia	6.582	808,3	2,2
5	Andreis	PN	Friuli Occidentale	2.689	918,5	2,5
6	Cimolais	PN	Friuli Occidentale	10.126	6.943,9	18,9
7	Claut	PN	Friuli Occidentale	16.587	9.185,0	25
8	Erto e Casso	PN	Friuli Occidentale	5.214	1.873,7	5,1
9	Frisanco	PN	Friuli Occidentale	6.111	1.873,7	5,1
10	Tramonti di Sopra	PN	Friuli Occidentale	12.514	6.760,2	18,4
	TOTALE			84.655	36.740,00	100

Oltre alle suddette Amministrazioni pubbliche, hanno competenza sul territorio in oggetto, l'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione; l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA); l'Ente Tutela Pesca (ETP).

2 CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E INSEDIATIVE

Clima – Il clima del SIC/ZPS, secondo il sistema di classificazione di Köppen, risulta di tipo temperato oceanico-subtropicale umido o mediterraneo, caratterizzato da estati miti, mai eccessivamente calde, e da inverni freddi. Tuttavia, la complessa orografia del territorio determina una ampia variabilità climatica sia in senso verticale-altimetrico, che in senso orizzontale-areale.

Orografia – Il paesaggio predominante è quello caratteristico delle Prealpi orientali, con un graduale passaggio, da oriente verso occidente, da ambienti prettamente prealpini, ad ambienti tipicamente dolomitici. In generale, nel settore orientale (Val Meduna, Val Silisia, Val Colvera) i rilievi non superano quasi mai i 2.000 m di quota con la conseguente presenza di copertura vegetale fino alle zone sommitali della maggior parte dei rilievi. Nel settore occidentale (Val di Gjere, Val Settimana, Val Cimoliana, Val Zemola, settore Fornese), le quote superano abbondantemente i limiti superiori della vegetazione e le zone sommitali si presentano quindi scoperte.

In particolare, le quote dei fondovalle variano dai 450-500 m s.l.m. nell'area più meridionale (Andreis) ai 600-700 m s.l.m. nella zona mediana (Claut, Cimolais) agli 800-900 m s.l.m. nel settore Fornese. Le quote massime vengono raggiunte nel gruppo della Cima dei Preti (2.703 m s.l.m.) situato tra la Val Cimoliana e la Valle del Piave. Altri rilievi importanti si trovano lungo la dorsale che separa queste due valli: Monte Duranno (2.652 m s.l.m.), Cima Laste (2.555 m s.l.m.), Cima Monfalcon di Montanaia (2.548 m s.l.m.), Monfalcon di Forni (2.453 m s.l.m.).

Nella dorsale che separa la Val Cimoliana dalla Val Settimana si trovano i gruppi della Vaccalizza-Cima dei Vieres (2.310 m s.l.m.), Pale Candele-Monte Turlon (2.312 m s.l.m.) e Monte Pramaggiore (2.478 m s.l.m.). Tra la Val Settimana e la Val di Gjere si trova il gruppo del Monte Cornaget (2.323 m s.l.m.), mentre tra la Val di Gjere e il bacino del Meduna si trovano i gruppi delle Caserine (2.306 m s.l.m.) e del Dosaip (2.062 m s.l.m.). Più ad oriente, tra la Valle del Tagliamento e il Canal Grande di Meduna è situato il Cimon di Agar (1.932 m s.l.m.) e tra il Canal Grande di Meduna e la Val Viellia il Monte Frasca (1.961 m s.l.m.). Nell'area più meridionale del Sito, tra il bacino del Cellina, quello del Meduna e quello del Colvera si trova il gruppo del Monte Raut (2.025 m s.l.m.). La tipologia degli ammassi rocciosi, il loro assetto strutturale e l'azione degli agenti esogeni hanno determinato, in queste aree, tutte quelle forme (pareti, creste, guglie, pinnacoli, nonché coni e falde detritiche) che caratterizzano l'ambiente dolomitico.

Geomorfologia – Da un punto di vista morfologico il territorio del SIC/ZPS presenta forme legate a diverse azioni e fenomeni che sono stati influenzati sia dai differenti tipi di rocce presenti che dal loro assetto strutturale.

In tutto il territorio sono presenti morfologie glaciali e periglaciali (sezioni vallive a V, circhi glaciali e morene), morfologie create dall'azione dei corsi d'acqua (valli a V, forre, marmitte di erosione, sottoescavazioni, massi e rocce levigati dall'acqua e dai materiali che questa trasporta, salti d'acqua e cascate, terrazzi fluviali e conoidi alluvionali), fenomeni carsici (concentrati maggiormente nelle aree del Monte Dosaip, del Monte Raut, in quella compresa tra il Monte Lodina e Cime Centenere e del Monte Naiarda) e morfologie di versante (nicchie di distacco e accumuli di frana, falde e coni detritici).

La vasta estensione e la complessità dei fenomeni geologici, che hanno determinato la morfologia del territorio, fanno sì che nel Sito siano stati censiti ben 12 geositi, catalogati dalla Regione Friuli Venezia Giulia, elencati nella Tabella seguente.

Tabella 2.1 – Elenco dei geositi ricadenti nel SIC/ZPS.

N	Geosito	Comuni	Grado d'interesse	Ambito di Interesse scientifico
1	Alta Valle del Fiume Tagliamento	Forni di Sotto, Ampezzo, Socchieve	Nazionale	geomorfologia, sedimentologia, geologia strutturale
2	Facies di piattaforma e bacino del Monte Pramaggiore	Forni di Sopra	Sovranazionale	geologia stratigrafica, geomorfologia
3	Campanile di Val Montanaia	Cimolais	Sovranazionale	geomorfologia
4	Fonte Pussa	Claut	Regionale	idrogeologia, geomorfologia, geologia strutturale
5	Pieghe metriche nella "Serie Condensata" in Val Zemola	Erto e Casso	Regionale	geologia strutturale, geologia stratigrafica
6	Libri di San Daniele	Erto e Casso	Nazionale	geomorfologia, geologia stratigrafica

N	Geosito	Comuni	Grado d'interesse	Ambito di Interesse scientifico
7	Linea tettonica del Monte Dof-Monte Auda presso Casera Bregolina Grande	Cimolais	Regionale	geologia strutturale, geomorfologia
8	Piegia del Monte Porgeit	Erto e Casso	Regionale	geologia strutturale, geomorfologia
9	Frana del Vajont	Erto e Casso	Sovranazionale	geomorfologia, idrogeologia, geologia stratigrafica, geologia ambientale.
10	Orme di dinosauro presso Casera Casavento	Claut	Nazionale	paleontologia, geologia stratigrafica
11	Piramidi di terra presso le sorgenti del Cellina (Claut)	Claut	Regionale	geomorfologia, sedimentologia
12	Linea Barcis-Staro Selo: gola del torrente Susaibes	Andreis	Regionale	geologia strutturale, idrogeologia.

A questi geositi si aggiungono anche numerose altre località di interesse geologico, geomorfologico e idrogeologico diffuse su tutto il territorio.

Idrografia – Il territorio del SIC/ZPS interessa 4 bacini idrografici in cui si sviluppano le principali valli che lo attraversano. Da ovest verso est si evidenziano:

1. Val Zemola (Bacino del Vajont): il torrente Zemola affluente del Vajont, percorre la parte sud occidentale del SIC/ZPS da nord a sud fino all'abitato di Erto;
2. Val Cimoliana (Bacino del Cellina): nel cuore del sito, lo percorre da nord a sud, dalla punta di Monfalcon di Cimoliana al paese di Cimolais (sede del Parco);
3. Val Settimana (Bacino del Cellina): ad est della Val Cimoliana, con asse da nord-est a sud-ovest, dal Monte Pramaggiore al paese di Claut;
4. La Valle di Gjere (Bacino del Cellina): fiumana detritica con andamento nord – sud, dai Ciadin de Soràus alle sorgenti del Cellina;
5. Val Silisia (Bacino del Meduna): percorre la parte sud orientale del SIC/ZPS da ovest ad est, dalla catena del monte Dosaip alla diga artificiale che forma il lago di Selva, per poi continuare fuori dal sito fino al lago di Tramonti;
6. Valle del Meduna (Bacino del Meduna): il Canal grande di Meduna a nord e il Canal piccolo di Meduna attraversano la parte orientale del sito da ovest ad est: dalla catena dei monti Dosaip – Caserine – Fornezze – Cimon di Agàr, alla diga artificiale che forma il lago del Ciul (per poi continuare fuori dal sito fino al lago Selva);
7. Valle dell'alto Tagliamento (Bacino del Tagliamento): con andamento da nord-ovest a sud-est, la destra orografica del fiume Tagliamento costituisce la parte settentrionale del Parco, dalle sorgenti del Tagliamento al Passo della Màuria alla catena del Monte Costa del Paladin. Da questa valle, si sviluppano in direzione nord-sud Val di Giaf, la Val di Suola, la Val Rovadia e la Val Poschiadea.

Complessivamente, il reticolo fluviale si presenta molto articolato, oltre che arricchito di una fitta rete secondaria composta di numerosi affluenti dai percorsi ripidi e brevi. Inoltre, la rete idrografica secondaria contribuisce allo sviluppo di una vasta idrografia sotterranea, associata a fenomeni carsici. I corsi d'acqua hanno un caratteristico regime torrentizio di tipo pluviale e/o nivale; con portate estremamente variabili con piene primaverili ed autunnali e magre estive e invernali.

Le pendenze molto elevate determinano forti energie di scorrimento delle acque ed elevate capacità di erosione e di trasporto materiali.

Coerentemente con le caratteristiche geologiche del territorio, nel SIC/ZPS sono presenti numerose sorgenti, che rivestono anche un importante valore pratico in relazione al loro possibile utilizzo a fini gestionali.

La qualità delle acque dei corsi d'acqua nel Sito risulta buona.

Caratteristiche insediative - Il SIC/ZPS si identifica con un territorio complessivamente non urbanizzato per ragioni storiche e sociologiche, strettamente correlate alle sue caratteristiche morfologiche. I 10 nuclei abitati si localizzano infatti nelle valli principali (Tabella 2.2), esternamente ai confini del sito, lungo le quali originariamente furono realizzate le vie di collegamento con le grandi città, da cui i villaggi montani dipendevano dal punto di vista economico e amministrativo.

Tabella 2.2 – Elenco dei comuni ricadenti nel SIC/ZPS e relative localizzazioni.

Comune	Prov.	Tot abitanti (2008)	Localizzazione
--------	-------	---------------------	----------------

	Comune	Prov.	Tot abitanti (2008)	Localizzazione
1	Ampezzo	UD	1.086	Alta Valle Tagliamento
2	Forni di Sopra	UD	1.066	Alta Valle Tagliamento
3	Forni di Sotto	UD	679	Alta Valle Tagliamento
4	Socchieve	UD	950	Alta Valle Tagliamento
5	Andreis	PN	293	Val Cellina
6	Cimolais	PN	437	Val Cimoliana
7	Claut	PN	1.064	Val Cellina
8	Erto e Casso	PN	388	Valle del Vajont
9	Frisanco	PN	702	Val Colvera
10	Tramonti di Sopra	PN	411	Val Meduna
	TOTALE		7.076	

In generale, l'asprezza e la severità dell'ambiente hanno da sempre reso difficile la colonizzazione da parte dell'uomo del territorio, rendendo minimo l'impatto causato dalle attività antropiche e garantendo la sua naturale conservazione.

I centri abitati dei comuni interessati dal SIC/ZPS, tutti di piccole dimensioni e poco popolati, sono esterni al perimetro del sito, che di fatto comprende in misura minima solamente piccoli agglomerati e case sparse.

Caratteristiche socio-economiche - Nei Comuni dal Sito interessati risiedevano, nel 2008, un totale 7.076 abitanti. La popolazione quindi è molto scarsa, frammentata in comuni piccoli, o addirittura piccolissimi, con densità media molto bassa (10,77 ab./kmq): il Comune più popoloso è Ampezzo (1.165 abitanti), il più piccolo Andreis (309 abitanti).

L'entità attuale è il risultato di un progressivo spopolamento avvenuto negli ultimi 40 anni, con una diminuzione complessiva della popolazione del 37%, che solo negli ultimi anni è andato rallentando soprattutto per l'arrivo di extracomunitari. Lo spopolamento ha determinato l'invecchiamento della popolazione e l'abbassamento del livello di istruzione, rispetto ai valori medi regionali; inoltre, ha comportato l'aumento del numero delle case inutilizzate, che nel 2001 superavano la metà dell'intero patrimonio immobiliare.

In tale contesto l'attività agricola risulta in fase di progressivo abbandono; rimangono ancora attive principalmente forme di orticoltura di tipo familiare condotte prevalentemente da anziani presso i centri ancora abitati. Anche il settore zootecnico riveste un ruolo del tutto marginale: poche infatti le aziende, che si dedicano principalmente all'allevamento bovino.

Settore economico importante, legato alla gestione del Sito, è quello del turismo. L'offerta turistica alberghiera attuale si concentra nei comuni dell'Alta Val Tagliamento (circa l'85% di quella totale) ed in particolare a Forni di Sopra (70%). La restante offerta alberghiera si registra per lo più nei comuni del settore meridionale (11% a Erto e Casso, Cimolais e Claut), e in minima parte a Frisanco, Andreis e Tramonti di Sopra .

A fronte di una scarsa offerta alberghiera, a partire dai primi anni 2000 nei comuni del Sito, sono state avviate diverse iniziative imprenditoriali per il recupero di immobili non più utilizzati e la creazione di un'offerta ricettiva extra-alberghiera.

Per quanto riguarda la domanda turistica, negli ultimi anni sono state registrate nei comuni interessati poco meno di 120.000 presenze e circa 28.000 arrivi, con una conseguente permanenza media pari a 4,2 giornate.

Il 70% circa della domanda complessiva è stata assorbita dagli esercizi alberghieri, mentre la restante da esercizi complementari, nei quali la permanenza media risulta più alta (4,6 rispetto a 4 della ricettività alberghiera).

La composizione della domanda rispecchia un percentuale piuttosto elevata di turisti italiani, circa 83,5% sul totale nelle due tipologie di esercizi. La permanenza media degli stranieri risulta comprensibilmente più elevata rispetto a quella del turista nazionale.

3 HABITAT E LORO LOCALIZZAZIONE

3.1 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE E HABITAT REGIONALI

Il SIC/ZPS "Dolomiti Friulane" è caratterizzato dalla presenza di un ambiente intrinsecamente molto variegato, in relazione all'esposizione dei versanti, all'escursione altitudinale, la varietà di forme geologiche e dei suoli, ecc., adatto ad ospitare una tipologie vegetazionali diversificate. Sul territorio si riscontra infatti la presenza di habitat d'alta quota, quali ambienti rupicoli e di ghiaione, di boschi (lariceti, peccete, abetine, faggete, ecc.), di praterie, sia d'alta quota sia termofile, di brughiere, nonché habitat di ambiente umido, legati principalmente alla presenza dei fiumi alpini.

In particolare, le tipologie vegetazionali presenti nel sito sono le seguenti:

- **Boschi di conifere** – Comprendono 3 principali tipologie:
 1. *Boschi subalpini di conifere*, ovvero popolamenti di conifere microterme che raggiungono il limite superiore della vegetazione forestale e delle piante arboree. Si tratta in prevalenza di peccete e lariceti. In seguito a una serie di fattori, le vere peccete sono poco diffuse, mentre sono molto più frequenti i consorzi misti, con larice alle quote più elevate o con abete bianco e faggio, nella fascia altimontana (piceo-abieteti e piceo-faggeti). In particolare le peccete sono piuttosto rare soprattutto nel settore sud-orientale, dove vengono sostituite da formazioni a dominanza di faggio che si spingono fino ai crinali più elevati a diretto contatto con le mughete. In alcuni settori l'abete rosso è stato favorito da impianti artificiali oppure da scelte selvicolturali a scapito dell'abete bianco. I lariceti prevalgono nelle aree circostanti i pascoli e in quelle condizionate dalla neve, infatti in tali contesti il larice risulta particolarmente competitivo e, in particolare, lo è a quote elevate dove penetra nelle mughete avviando una successione verso una fase lungamente durevole che può essere espressa *dal Rhodothamno- Laricetum*.
 2. *Pinete di pino silvestre*, occupano il piano montano delle vallate più interne e meno esposte ai venti umidi provenienti da sud-est, costituendo per lo più formazioni pioniere diffuse su ripidi versanti scoscesi o lungo sfasciumi calcareo-dolomitici ad elevata pendenza. Nelle stazioni più aride e con suoli estremamente superficiali, allo strato arboreo *Pinus sylvestris* tende a divenire la specie dominante, mentre allo strato erbaceo e basso-arbustivo prevale *Erica herbacea*. In altre formazioni forestali dalle spiccate caratteristiche xerofile o microterme questa specie si associa con *Picea abies* e *Larix decidua*, che lo sostituiscono nelle situazioni meno estreme dal punto di vista edafico. Inoltre il pino silvestre entra a far parte del consorzi a prevalenza di *Pinus nigra*, sostituendosi ad esso in condizioni di maggiore acidificazione del terreno e incremento della continentalità.
 3. *Pinete di pino nero*, si tratta di boschi e formazioni rupestri, diffuse nell'orizzonte submontano e montano inferiore, in cui predomina il pino nero (*Pinus nigra*). Queste pinete insieme alle faggete, rappresentano la componente forestale più espressiva e caratteristica del comprensorio in esame. In alcune vallate il pino nero risulta dominante e assai competitivo, soprattutto su versanti acclivi, in cui le possibilità evolutive del suolo sono scarse. Le pinete perdono competitività risalendo verso l'interno della Val Cimoliana e della Val Settimana, per la progressiva continentalizzazione del clima, mentre sono particolarmente diffuse soprattutto lungo i ripidi versanti meridionali della Val Viellia, nel Canale piccolo di Meduna, nelle Valli Inglagna e Silisia e loro convali. Alle quote più elevate il pino nero si insedia in prossimità delle pareti rocciose, colonizzando con singoli individui gli anfratti più favorevoli ed assumendo un particolare portamento allargato. Spesso, inoltre, il pino nero si insedia lungo le alluvioni appena stabilizzate dalla vegetazione pioniera del petasiteto.

All'interno di queste formazioni è stata riscontrata nel Sito la presenza dei seguenti habitat regionali forestali:

- BC2 - Piceo-abieteti su suoli basici montani
- BC5 - Peccete su suoli basici subalpine con molto *Larix decidua*
- BC10 - Impianti di peccio e peccete secondarie
- BC11 - Lariceti dei plateaux calcarei con *Rhododendron hirsutum*
- BC14 Pinete a pino nero su substrati basici del settore eso-mesalpico
- BC15 - Pinete a pino silvestre su substrati basici del settore endalpic

- **Boschi di latifoglie** – Comprendono 3 principali tipologie:
 1. *Faggete*, La spiccata oceanicità di gran parte del comprensorio favorisce lo sviluppo delle faggete soprattutto lungo l'orizzonte submontano e montano inferiore. Questi popolamenti costituiscono lo stadio climax dei versanti esposti a settentrione, delle vallette riparate e dei settori con esposizioni meno calde lungo le pendici meridionali. In particolari condizioni orografiche che determinano ristagno di umidità, (forre, ripiani tra pareti stillicciose) si rileva la presenza *Taxus baccata*, che caratterizza una particolare facies della faggeta. Soprattutto lungo le pendici meridionali, su versanti molto acclivi e su suoli piuttosto primitivi con scarsa disponibilità idrica, nelle formazioni di faggio si registra la presenza diffusa del carpino nero, accompagnato da specie termofile. Nei settori più marcatamente oceanici la faggeta risale lungo i versanti fino al limite superiore della vegetazione forestale, dove viene a contatto con le mughete; in tale contesto, alle quote più elevate, il faggio assume una *habitus* caratteristico, con il tronco curvato alla base a causa del peso della neve.
 2. *Boscaglie termofile a carpino nero ed orniello*, comprende le boscaglie dell'orizzonte submontano a prevalenza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*) che colonizzano soprattutto i versanti scoscesi e più caldi.
 3. *Boschi mesofili*, si tratta di una categoria scarsamente rappresentata all'interno del sito e costituita da diverse formazioni boschive ascrivibili per lo più al quercu-carpineto o all'aceritilieto. Queste sono diffuse in maniera sporadica lungo i settori periferici del sito.

All'interno di queste formazioni è stata riscontrata nel Sito la presenza dei seguenti habitat regionali forestali:

 - BL4 - Faggete su suoli basici subalpine con megaforie
 - BL5 - Faggete su suoli basici altimontane
 - BL6 - Faggete su suoli basici montane
 - BL8 - Ostrio-faggete su suoli basici primitivi submontane
 - BL10 - Piceo-faggete su dolomie e calcari dolomitici altimontane
 - BL14 - Boschi delle forre prealpine a *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus*
 - BL22 - Ostrieti su substrati carbonatici primitivi con *Erica carnea*
 - BL23 - Ostrieti su substrati carbonatici senza *Erica carnea*
- **Boschi misti** – Comprendono 1 principale tipologia:
 1. *Boschi misti di abete bianco e faggio*, rappresentano le cenosi climaciche dell'orizzonte montano superiore, in stazioni con clima oceanico e su terreni relativamente evoluti. Questi sono molto diffusi lungo il settore occidentale del sito, soprattutto lungo le valli laterali, dove scendono fino all'orizzonte montano inferiore. Nella zona orientale, dalle caratteristiche più spiccatamente oceaniche, la formazione è piuttosto rara ed è sostituita dalla faggeta pura che risale i versanti fino al limite della vegetazione arborea. Nelle vallate più fredde o sui fondovalle con inversione termica o comunque nelle zone più fresche ed in presenza di elevata fertilità stagionale, compaiono le formazioni miste a prevalenza di abete rosso ed abete bianco.

All'interno di queste formazioni è stata riscontrata nel Sito la presenza dei seguenti habitat regionali forestali:

 - BC2 - Piceo-abieteti su suoli basici montani
 - BL10 - Piceo-faggete su dolomie e calcari dolomitici altimontane
- **Formazioni igrofile compresi i popolamenti alveali**, si tratta delle varie forme di vegetazione che si sviluppano lungo i greti e gli letti ghiaiosi periodicamente inondati dei torrenti montani e del fondovalle. Lungo i ghiaioni di falda e in prossimità degli alvei alluvionali è piuttosto diffuso il petasiteto, formazione pioniera a *Petasites paradoxus*, specie caratterizzata da un esteso apparato radicale che gli consente di procurarsi l'acqua anche in profondità, che ha una notevole importanza nel consolidamento del terreno. Un altro tipo di vegetazione tipico di questi ambienti è costituito da cenosi arbustive a *Salix eleagnos*, diffuse lungo le aste dei torrenti principali che occupano i banchi di ghiaia e le lenti di sabbia emergenti ai lati o al centro del letto nei periodi di magra. Le cenosi a salici si intercalano spesso con le mughete che attraverso i canali detritici scendono a colonizzare anche gli alvei dei torrenti. Su substrati più evoluti, lungo il fondovalle, nei pressi dei corsi d'acqua si sviluppa in maniera estremamente sporadica l'ontaneto ad ontano

bianco (*Alnus incana*), in cui si registra la presenza di varie specie di salici (*Salix sp.pl.*) di *Tussilago farfara*, *Calamagrostis varia*, *Equisetum sp.pl.* e *Ranunculus repens*.

All'interno di queste formazioni è stata riscontrata la presenza dei seguenti habitat regionali:

AA5 – Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi

BU2 – Arbusteti ripari prealpini dominati da *Salix eleagnos*

BU6 - Boschi ripari del corso medio-alto dei fiumi dominati da *Alnus incana*

- **Brughiere e cespuglieti**, a dominanza di piante legnose di bassa statura o di arbusti, costituiscono stadi diversi nelle serie dinamiche principali (cenosi zonali, cenosi pioniere stabili, stadi dinamici di incespugliamento). Nel piano da montano a subalpino sono molto diffuse le mughete, cenosi a dominanza di *Pinus mugo*, che spesso si spingono anche lungo la fascia montana a ridosso delle faggete e delle formazioni a pino nero, fino a insediarsi lungo i greti torrentizi del fondovalle. Al pino mugo dominante si associano *Larix decidua*, *Picea abies*, *Rhododendron hirsutum*, *Juniperus nana*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Sorbus chamaemespilus*, *Vaccinium uliginosum*, *Rhodotamnus chamaecystus*, *Salix waldsteniana* e *Lonicera coerulea*. Al variare delle condizioni edafiche può essere favorito l'ingresso nella cenosi di *Vaccinium myrtillus*, *Rhododendron ferrugineum*, *Calamagrostis villosa*, nonché numerose briofite come *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Polytrichum formosum*, *Hylocomium splendens*, e *Dicranum scoparium*.

Dal piano collinare a quello montano gli arbusteti ed i mantelli costituiscono gli stadi dinamici di ricostituzione (o degradazione) dei boschi di latifoglie. Attualmente sono molto diffusi a causa dell'abbandono delle tradizionali tecniche agro-silvo-pastorali che permettevano la persistenza dei pascoli su gran parte del territorio regionale. In particolare nel territorio del Sito è stata riscontrata la presenza dei seguenti habitat regionali di brughiera:

GC3- Brughiere e arbusteti subalpini su substrato acido

GC5 - Brughiere montano-subalpine su substrato basico

GC8 - Mughete altimontano-subalpine su substrati basici

GC9 - Mughete di fondovalle su substrati basici con numerose latifoglie

GC11 - Vegetazioni subalpine mesofile dominate da salici arbustivi

GM10 - Preboschi su suoli evoluti a *Corylus avellana*

GM12 - Arbusteti mesofili delle radure del piano montano a *Sambucus racemosa*

- **Prati e pascoli** – Comprendono due principali tipologie:
 1. *Popolamenti erbacei di alta quota*, riferibili sia a formazioni erbacee primarie di alta montagna (piano alpino e subalpino superiore) poste al di sopra della vegetazione arborea sia a cenosi prative secondarie ottenute per la produzione di foraggio per il bestiame e originatesi in seguito al disboscamento nella zona di transizione tra foresta e gli arbusteti subalpini. Gli aspetti più magri e primitivi di queste praterie, dove non si è ancora costituita una caotica continua, sono costituiti dai firmeti. Si tratta di formazioni dominate da *Carex firma*, spesso a contatto di falde detritiche o di ambiti rupestri, caratterizzate da numerose specie endemiche. Nei settori dove il processo pedogenetico può dar luogo a suoli più evoluti, si ha la presenza di formazioni a cotico abbastanza continuo a prevalenza di *Sesleria varia* e *Carex sempervirens* (seslerieti s.l.). Si tratta di cenosi erbacee sia primitive che più evolute, da tendenzialmente xerofile a mesofile, spesso ricche di specie. Questi prati, un tempo utilizzati per il pascolo di ovini e caprini, attualmente non rivestono più un ruolo economico a livello zootecnico, ma sono diventati importanti dal punto di vista turistico–escursionistico e naturalistico-ecologico per il mantenimento di specie faunistiche di pregio.
 2. *Prati e pascoli al di sotto del limite superiore della vegetazione*, si tratta di praterie ottenute per disboscamento e diffuse prevalentemente lungo l'orizzonte montano e submontano. In minima parte vengono ancora utilizzati dall'uomo, mentre la maggioranza è ormai abbandonata e soggetta al naturale dinamismo evolutivo della vegetazione, con intensa ricolonizzazione di specie arbustive e arboree provenienti dai boschi vicini. In generale, nel territorio in esame i veri prati falciati e concimati con metodi tradizionali sono piuttosto rari, siano essi presenti nel fondovalle fino ai primi versanti della fascia submontana oppure diffusi in quota lungo la fascia montana e subalpina. I prati regolarmente sfalciati e concimati del fondovalle e del piano submontano, sviluppati su suoli piuttosto freschi e profondi e in condizioni di moderata termofilia, sono rappresentati dall'arrenathereto, cenosi prativa caratterizzata dalla presenza di *Arrhenatherum elatius*, a cui si accompagnano buone specie foraggiere. A quote maggiori, gli

arrenatereti vengono sostituiti da formazioni prative costituite dai triseteti che risultano comunque poco diffusi ed estesi all'interno del sito. Per quanto riguarda i prati aridi e semiaridi collocati al di sotto del limite degli alberi, la loro articolazione è assai varia e sono riconoscibili numerose comunità vegetali. Nel complesso queste cenosi prative possono essere ricondotte a tre tipi fondamentali: (1) prati magri riferibili all'ordine *Scorzoneretalia villosae*; (2) praterie montane e altimontane, ancora chiaramente termofile, povere in entità illiriche, con attenuato carattere sub mediterraneo; (3) prati magri acidofili a dominanza di *Nardus stricta* (nardeti), poco diffusi e presenti soprattutto lungo le porzioni più termofile della fascia montana.

All'interno di queste formazioni è stata riscontrata nel Sito la presenza dei seguenti habitat regionali:

- PC10 - Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi
- PS4 - Praterie alpine su substrati acidi
- PS5 - Praterie alpine mesofile su substrati basici dominate da *Carex ferruginea*
- PS6 - Praterie primarie alpine delle creste ventose su suolo acidificato dominate da *Kobresia myosuroides*
- PS8 - Praterie secondarie altimontane e subalpine su substrato calcareo
- PS9 - Praterie primarie alpine su suoli carbonatici a *Sesleria caerulea* e *Ranunculus hybridus*
- PS10 - Praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici
- PM1 - Prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius*
- PM3 - Prati da sfalcio montani dominati da *Trisetum flavescens*
- PM4 - Pascoli d'alpeggio su suoli ricchi dominati da *Poa alpina* e *Poa supina*

- **Rupi e ghiaioni**, comprendono i tipi di vegetazione che si sviluppano in prossimità delle aree rupestri o su sfasciumi collocati alle quote più elevate. Si tratta di cenosi pioniere presenti su substrati rocciosi o litosuoli incoerenti; alle quote più elevate (oltre i 1800 metri) ospitano piante con forme prostrate, a cuscinetto e pulvino, con radici molto sviluppate tali da colonizzare le limitate tasche di suolo presenti. Dal punto di vista altitudinale si possono distinguere due tipi di vegetazione: la prima a *Potentilla nitida* del piano alpino e subalpino che si spinge lungo le pareti calcareo-dolomitiche fino a alle vette più alte; la seconda a *Potentilla caulescens* del piano montano.

Ghiaioni, pietraie, conoidi detritiche, sfasciumi rocciosi ed estesi greti e canali torrentizi rappresentano uno degli elementi più peculiari del paesaggio del territorio in esame. Le diverse comunità che si insediano lungo questo tipo di ambienti, dai fondovalle agli sfasciumi delle creste più elevate, possono essere riferite ai vari *syntaxa* della classe *Thlaspietalia rotundifolii*.

All'interno di queste formazioni è stata riscontrata nel Sito la presenza dei seguenti habitat regionali:

- RG2 - Ghiaioni calcarei montani ed alpini
- RU4 - Rupì calcaree soleggiate montane a *Potentilla caulescens*
- RU5 - Rupì calcaree soleggiate subalpine ed alpine a *Potentilla nitida*

- **Orli e radure boschive**, include la vegetazione erbacea degli orli e delle radure boschive che entrano nei processi dinamici di ricostruzione delle formazioni forestali. Questi habitat sono spesso ricchi di specie che, proprio in una situazione di transizione fra le aperte praterie e gli stadi più mesofili di incespugliamento e di ricostruzione del bosco (ecotono), trovano qui la loro nicchia ideale. Alla loro formazione partecipano altresì le specie nemorali meno sciafile e quelle prative meno eliofile. Poiché l'assoluta maggioranza di esse sono specie entomogame, che si diffondono altresì attraverso il vettore animale (zoocoria), si stabilisce un'intensa interazione pianta – animale, che fa di questi ambienti ecotonali fra i più ricchi in specie. Alcuni di essi, quali le cenosi a grandi ombrellifere, possono occupare anche vaste superfici, costituendo la prima fase di trasformazione dei pascoli montani.

All'interno di queste formazioni è stata riscontrata la presenza dei seguenti habitat regionali:

- OB2 - Radure boschive mesofile con vegetazione erbacea
- OB5 - Vegetazioni montane ad alte erbe e grandi ombrellifere
- OB6 - Vegetazioni subalpine subigrofile a megaforie
- OB7 - Vegetazioni degli alpeggi su suoli ad elevato contenuto d'azotoa *Rumex alpinus*

- **Torbiere e formazioni erbacee spondicole**, nel piano montano ed alpino, a causa della dominanza di litotipi carbonatici gli ambienti di torbiera risultano generalmente poco diffusi. In

particolare, nel sito la scarsità dei luoghi umidi, determinata dalle caratteristiche geolitologiche ed orografiche, piuttosto che dalla carenza di precipitazioni, determina una presenza localizzata e poco diffusa di questo habitat: i pochi siti torbosi presenti sono, in genere, lembi ridotti di torbiere basifile (*Caricion davallianae*), espressioni di solito impoverite rispetto alle comunità meglio conservate, ovvero le classiche torbiere alcaline, soligene, di ruscellamento. Piuttosto rare sono anche le forme di vegetazione di sponda fluviale; particolare attenzione meritano i cariceti dominati da diversi tipi di carici e che ospitano molte specie rare. Pur avendo dimensioni generalmente ridotte (esclusi i canneti), questi sistemi ecologici sono quelli che forse sono oggi a maggior rischio di scomparsa.

Relativamente a questo gruppo di habitat all'interno del sito è stata rilevata la presenza delle seguenti tipologie:

UP7 - Torbiere basse alcaline subalpine dominate da *Carex davalliana*

UC1 - Vegetazioni elfotiche d'acqua dolce dominate da *Phragmites australis*

Nella tabella seguente viene riportato l'elenco degli habitat regionali e le rispettive coperture areali.

Tabella 3.1 – Elenco degli habitat regionali e relative coperture areali.

Codice	Denominazione	Superficie (Ha)	%
AA5	Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi	414,8	1,1
BC10	Impianti di peccio e peccete secondarie	76,1	0,2
BC11	Lariceti dei plateaux calcarei con <i>Rhododendron hirsutum</i>	506,0	1,4
BC14	Pinete a pino nero su substrati basici del settore eso-mesalpico	2.582,4	7,0
BC15	Pinete a pino silvestre su substrati basici del settore endalpico	191,8	0,5
BC2	Piceo-abieteti su suoli basici montani	583,8	1,6
BC5	Peccete su suoli basici subalpine con molto <i>Larix decidua</i>	1.170,9	3,2
BL10	Piceo-faggete su dolomie e calcari dolomitici altimontane	2.755,7	7,5
BL14	Boschi delle forre prealpine a <i>Fraxinus excelsior</i> e <i>Acer pseudoplatanus</i>	34,8	0,1
BL22	Ostieti su substrati carbonatici primitivi con <i>Erica carnea</i>	392,1	1,1
BL23	Ostieti su substrati carbonatici senza <i>Erica carnea</i>	103,8	0,3
BL4	Faggete su suoli basici subalpine con megaforie	353,8	1,0
BL5	Faggete su suoli basici altimontane	5.132,3	14,0
BL6	Faggete su suoli basici montane	3.490,1	9,5
BL8	Ostrio-faggete su suoli basici primitivi submontane	933,0	2,5
BU2	Arbusteti ripari prealpini dominati da <i>Salix eleagnos</i>	15,5	< 0,1
BU6	Boschi ripari del corso medio-alto dei fiumi dominati da <i>Alnus incana</i>	-	< 0,1
GC11	Vegetazioni subalpine mesofile dominate da salici arbustivi	-	< 0,1
GC3	Brughiere e arbusteti subalpini su substrato acido	5,9	< 0,1
GC5	Brughiere montano-subalpine su substrato basico	0,7	< 0,1
GC8	Mughete altimontano-subalpine su substrati basici	6.447,1	17,5%
GC9	Mughete di fondovalle su substrati basici con numerose latifoglie	1.482,9	4,0%
GM10	Preboschi su suoli evoluti a <i>Corylus avellana</i>	-	< 0,1
GM12	Arbusteti mesofili delle radure del piano montano a <i>Sambucus racemosa</i>	-	< 0,1
OB7	Vegetazioni degli alpeggi su suoli ad elevato contenuto d'azoto a <i>Rumex alpinus</i>	1,8	< 0,1
PC10	Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi	338,3	0,9
PM1	Prati da sfalcio dominati da <i>Arrhenatherum elatius</i>	59,5	0,2
PM3	Prati da sfalcio montani dominati da <i>Trisetum flavescens</i>	29,7	0,1
PM4	Pascoli d'alpeggio su suoli ricchi dominati da <i>Poa alpina</i> e <i>Poa supina</i>	295,0	0,8
PS10	Praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici	893,3	2,4

Codice	Denominazione	Superficie (Ha)	%
PS4	Praterie alpine su substrati acidi	-	< 0,1
PS5	Praterie alpine mesofile su substrati basici dominate da <i>Carex ferruginea</i>	8,8	< 0,1
PS8	Praterie secondarie altimontane e subalpine su substrato calcareo	1.539,8	4,2
PS9	Praterie primarie alpine su suoli carbonatici a <i>Sesleria caerulea</i> e <i>Ranunculus hybridus</i>	543,5	1,5
RG2	Ghiaioni calcarei montani ed alpini	2.906,3	7,9
RU4	Rupi calcaree soleggiate montane a <i>Potentilla caulescens</i>	785,3	2,1
RU5	Rupi calcaree soleggiate subalpine ed alpine a <i>Potentilla nitida</i>	2.530,1	6,9
UP7	Torbiere basse alcaline subalpine dominate da <i>Carex davalliana</i>	-	< 0,1

3.2 HABITAT NATURA 2000

Il Formulário Standard originale riporta per il sito la presenza di 13 habitat Natura 2000, per una copertura percentuale pari a circa il 88%.

Le indagini effettuate nell'ambito del Piano hanno confermato la presenza di tutti gli habitat Natura 2000, fatta eccezione del 8160* "Ghiaioni calcarei medio-europei dei piani montano e collinare" che non risulta presente su tutto il territorio nazionale e che pertanto si ritiene sia stato inserito nella scheda per un mero errore di compilazione.

Di contro, l'analisi bibliografica e le indagini di campo hanno consentito di verificare la presenza nel territorio di altri 9 habitat di interesse comunitario (evidenziati in blu), per i quali si propone l'aggiornamento del Formulário Standard.

Di seguito viene riportato l'elenco degli habitat Natura 2000, evidenziando in blu quelli di nuovo inserimento, con la descrizione relativa al contesto locale e la percentuale di copertura.

Tabella 3.2 – Elenco degli habitat Natura 2000.

Habitat	Caratteristiche nell'area di studio
3140 – Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	Presente prevalentemente lungo il settore settentrionale del Sito: la sua presenza è stata rilevata lungo Val Monfalcon di Forni presso il biotopo umido "Las Busas"; nei pressi di località "Poganiet Saliet" e località "Ciapilàn" lungo il confine settentrionale; per quanto riguarda questi ultime due stazioni l'habitat è costituito rispettivamente da popolamenti a <i>Chara vulgaris</i> e da popolamenti a <i>Chara gymnohylla</i> . Copertura %: < 0,1
3220 – Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea	Presente lungo i letti ghiaiosi delle due vallate principali (Val Cimoliana e Val Settimana) e delle non meno interessanti valli laterali (Meluzzo, Postegae, Giere); in questi ambiti l'habitat è presente con cenosi riferibili all'associazione endemica <i>Leontodonto berinii-Chondriletum chondrilloides</i> e con altre comunità pioniere, a distribuzione più ampia riferibili all' <i>Epilobio-Scrophularietum caninae</i> , con aggruppamenti a <i>Calamagrostis pseudophragmites</i> e facies a dominanza di <i>Petasites paradoxus</i> . Copertura %: 1,1
3240 – Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	Presente lungo i letti ghiaiosi delle due vallate principali (Val Cimoliana e Val Settimana) lungo le valli laterali (Meluzzo, Postegae, Giere), copre complessivamente una superficie inferiore all'1%. <i>Salix eleagnos</i> costituisce la specie guida dominante alla quale si associano spesso <i>Salix purpurea</i> e <i>Salix daphnoides</i> (più raramente altri arbusti). Queste formazioni arbustive risultano spesso discontinue a causa del ripetersi di eventi alluvionali, ma dimostrano ovunque capacità di ripresa così da determinare la formazione di diversi stadi, da quelli più primitivi di bassa statura a quelli più maturi in cui si sono già affermate le caratteristiche della vegetazione nemorale circostante (soprattutto <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> e <i>Picea abies</i>). Nel territorio del sito sembrano mancare siti con <i>Myricaria germanica</i> ed anche la presenza di olivello spinoso (<i>Hippophaë rhamnoides</i>) è sporadica. Copertura %: < 0,1
4060 – Brughiere alpine e boreali	All'interno del sito questo habitat è rappresentato in massima parte dai seguenti tipi di vegetazione:

	<ul style="list-style-type: none"> - Formazioni arbustive che si sviluppano nella fascia subalpina su suoli acidi mediamente evoluti da mesici a xerici. Sono dominate da diverse specie di ericacee, la più frequente delle quali è <i>Rhododendron ferrugineum</i>, seguita dai mirtilli (<i>Vaccinium</i> sp.pl.). Questi arbusteti costituiscono la fascia climatofila nel piano subalpino dei rilievi acidi. Spesso appaiono come stadi di incespugliamento dei pascoli abbandonati. Sono ricorrenti tre aspetti in particolare: quello mesico su suoli profondi ad innevamento prolungato dominato da <i>Rhododendron ferrugineum</i>, quello più aridofilo, su versanti a breve innevamento, con <i>Pinus mugo</i> e quello con <i>Calluna vulgaris</i>. - Formazioni di piccoli arbusti (<i>Erica carnea</i> o <i>Rhododendron hirsutum</i>) dei piani montano, subalpino ed alpino su substrati carbonatici piuttosto primitivi. Costituiscono i mantelli di pinete, mughete e faggete e possono colonizzare i pascoli abbandonati. L'aspetto a <i>Erica carnea</i> è tipico del piano montano e subalpino, quello a <i>Rhododendron hirsutum</i> è più mesofilo. - Vegetazioni "a spalliera" dominate da <i>Dryas octopetala</i> che si sviluppano nel piano alpino su substrati carbonatici estremamente primitivi e poco consolidati. Il camedrio alpino è in grado di stabilizzare porzioni di ghiaioni e penetrare nelle fessure delle rocce. - Comunità a dominanza di ginestra stellata (<i>Genista radiata</i>) dei piani montano e subalpino su substrati carbonatici e suoli piuttosto primitivi. Costituiscono spesso mantelli di boschi di latifoglie mesofile e colonizzano i pascoli abbandonati. <p>Copertura %: < 0,1</p>
<p>4070* - Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-<i>Rhododendretum hirsuti</i>)</p>	<p>Questo habitat prioritario è molto ben rappresentato all'interno del sito, dove le mughete assumono il ruolo di componente essenziale del paesaggio. Oltre alle situazioni microterme tipiche della fascia subalpina, le mughete, tutte riferibili a questo codice habitat, scendono spesso nella fascia montana, nell'area delle faggete e delle formazioni a pino nero e, localmente, anche a fondovalle, sui greti torrentizi sempre alimentati da detriti solidi.</p> <p>Copertura %: 17,4</p>
<p>4080 – Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.</p>	<p>All'interno del sito, questo habitat è rappresentato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazioni a <i>Salix waldsteiniana</i>, presenti nei pressi di impluvi e macereti freschi, spesso in mosaico con altri arbusteti, vegetazione dei detriti di falda e praterie subalpine; - formazioni a <i>Salix glabra</i>, presenti con una certa frequenza ma solo in maniera frammentaria a contatto con mughete e canali detritici. <p>Tra le località più significative per questo habitat (in cui fra l'altro è presente anche il raro <i>Salix mielichhoferi</i>), si rammenta il biotopo umido a circa 1.940 m di quota lungo la Val Monfalcon di Forni.</p> <p>Copertura %: < 0,1</p>
<p>6170 – Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine</p>	<p>In questo habitat sono compresi almeno cinque tipi vegetazionali a livello di alleanza. Spesso la loro separazione non è netta a causa di discontinuità orografiche o di tensioni dinamiche in fase evolutiva. Si tratta di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seslerieti s.l. Formazioni a cotico abbastanza continuo, sia primitive che più evolute, da tendenzialmente xerofile a mesofile, spesso ricche di specie, - Firmeti s.l. Formazioni a cotico più o meno discontinuo, con nobili specie endemiche, spesso a contatto di falde detritiche o di ambiti rupestri. Talvolta sono dealpinizzati in valli anguste e fredde e caratterizzano le radure delle mughete su ghiaie soggette a fenomeni erosivi. - Elineti s.l. Considerate le caratteristiche del sito e le quote non troppo elevate in cui si osservano formazioni erbacee continue, gli elineti sono presenti solo in traccia, ma potenzialmente più estesi in località di problematico accesso. Essi caratterizzano creste e forcelle esposte al vento su suoli umificati ma molto superficiali, e rientrano nell'alleanza <i>Oxytropido-Elynion</i>. Vanno considerati, ancorché si tratti spesso solo di frammenti di ridotta estensione, di rilevante valore naturalistico. - Cariceti ferruginei. Nell'alleanza <i>Caricion ferrugineae</i> sono comprese associazioni vegetali di impronta mesofila, in cui il suolo, rispetto agli altri tipi di questa categoria, è più ricco di umidità. In alta quota, in prossimità di impluvi, si riconoscono aspetti ancora relativamente primitivi e strettamente basifili, mentre nella fascia degli arbusteti o verso il limite superiore della foresta, sono sviluppate comunità di suoli più evoluti e tendenzialmente subacidofile (ad

	<p>esempio a Festuca norica).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vallette nivali basifile (<i>Salicetum retuso-reticulatae</i> e aspetti evoluti di Arabidion). Ancorché marginali come estensione, esse sono importanti e piuttosto diffuse, sia pure spesso frammentarie, sui versanti a nord e maggiormente innevati. Tra gli aspetti più frequenti di queste comunità, si ricordano le vallette e i pendii con <i>Homogyne discolor</i> e <i>Alchemilla decumbens</i>. La rara <i>Sibbaldia procumbens</i> segnala un avviato processo di acidificazione verso comunità di <i>Salicion herbaceae</i>, che nel sito non risultano mai sufficientemente espresse e che dovrebbero essere riferite a 6150. <p>Copertura %: 8,1</p>
62A0 – Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)	<p>Nel territorio del sito i prati aridi e semiaridi, ancorché spesso abbandonati e in fase evolutiva, per effetto della morfologia e dell'orografia (che contribuiscono a ritardare tale evoluzione), conservano lembi di rilevante interesse biogeografico.</p> <p>La loro articolazione tipologica è assai varia e sono riconoscibili numerose comunità vegetali. Per quanto riguarda l'habitat 62A0, tutti i pendii di prato arido termofilo e bassomontano, anche in forte tensione dinamica, sono attualmente colonizzati da comunità vegetali afferenti a questo habitat; questo comprende sia situazioni primitive (alleanza <i>Saturejon subspicatae</i>), spesso ai margini dell'area del sito, sia più evolute (ma assai meno durevoli in assenza di gestione), rientranti in <i>Hypochoeridenion maculatae</i>.</p> <p>L'evoluzione verso formazioni di <i>Erico-Pinetalia</i> è quasi ovunque ben osservabile e, a quote maggiori, tali formazioni si arricchiscono di elementi di <i>Seslerietalia</i> e sono invase da ginestre (<i>Genista radiata</i>). Si tratta di comunità ricche di specie e di rilevante interesse floristico. Preoccupa, per contro, la loro destinazione futura; in assenza di gestione, infatti, l'avanzata di alberi ed arbusti, dopo fasi a <i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i> e/o <i>Brachypodium rupestre</i>, si profila assai rapida.</p> <p>Copertura %: 0,9</p>
6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	<p>All'interno del sito i veri nardeti subalpini (<i>Sieversio-Nardetum</i>) sono poco consistenti e comunque residuali, non più gestiti se non attraverso passaggi sporadici di greggi. Alcune tracce sono presenti verso la Pala Anziana, nell'area delle Centenere, verso il Turlon, Camporosso, Bregolina ecc..</p> <p>Copertura %: < 0,1</p>
6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	<p>All'interno del sito l'habitat 6430 comprende numerose comunità vegetali che caratterizzano svariati tipi di ambienti, dalle bordure dei fiumi ad alcune radure di stazioni fresche e innevate, dalle alte erbe di prati e radure boschive umide o paludose, fino ai tipici megaforbieti subalpini che gravitano in prossimità delle malghe, alla base dei canali detritici, sui solchi percorsi dalle slavine, negli impluvi e nelle conche a lungo innevamento, ricche di nutrienti.</p> <p>Estesi megaforbieti sono quelli presenti sul versante sopra Lodina nella zona dei Prati Centenere (Busa dei Vediei), oppure quelli che caratterizzano il versante nord del Turlon, nei dintorni di Bregolina Piccola, ma anche sotto il Cadin del Dosaip e in molte altre località</p> <p>Copertura %: < 0,1</p>
6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<p>Nel sito i prati pingui riferibili a questo tipo di vegetazione sono presenti in maniera discontinua e con superfici di breve estensione soprattutto lungo il fondovalle fino ai primi versanti relativamente termofili della fascia submontana. Tra le località in cui tale habitat è stato rilevato si segnalano "Prà di Egn" e St.le Centenere".</p> <p>Copertura %: 0,2</p>
6520 – Praterie montane da fieno	<p>Questo habitat è piuttosto raro e presente a quote maggiori rispetto agli arrenatereti, in corrispondenza di ambienti più freschi della fascia montana e subalpina.</p> <p>Copertura %: < 0,1</p>
7230 – Torbiere basse alcaline	<p>La scarsità dei luoghi umidi all'interno del sito determina una presenza localizzata e poco diffusa di questo habitat: i pochi siti torbosi presenti sono, in genere, lembi ridotti di torbiere basifile (<i>Caricion davallianae</i>), espressioni di solito impoverite di 7230, ovvero le classiche torbiere alcaline, soligene, di ruscellamento. Tra le specie guida si segnalano <i>Eriophorum latifolium</i>, <i>Primula farinosa</i>, <i>Carex davalliana</i>, <i>Juncus alpinoarticulatus</i>, <i>Equisetum variegatum</i> e <i>Tofieldia calyculata</i>.</p> <p>Unici lembi di torbiera bassa acidofila perilacustre sono osservabili a Campuros (con <i>Eriophorum scheuchzeri</i>) e nel biotopo di "Las Busas" dove è presente anche <i>Eriophorum angustifolium</i>. La presenza di questo habitat è stata rilevata anche nei</p>

	<p>pressi di C.ra Lodina , C.ra Chiampiuze e in località Ciarilan e Poganiet</p> <p>Copertura %: < 0,1</p>
8120 – Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	<p>Ghiaioni, pietraie, conoidi detritiche, sfasciumi rocciosi ed estesi greti e canali torrentizi rappresentano uno degli elementi più peculiari del paesaggio del sito. Qui l'intensa attività erosiva e di trasporto è percepibile da ogni punto panoramico. Notoriamente, sui detriti di falda si concentrano specie endemiche e di rilevante interesse fitogeografico. Le diverse comunità, dai fondovalle agli sfasciumi delle creste più elevate, appartengono a vari <i>syntaxa</i> della classe <i>Thlaspietalia rotundifolii</i>.</p> <p>Copertura %: 7,9</p>
8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	<p>Le caratteristiche del sito, con un territorio impervio e importanti pareti dolomitiche, offrono spazi ideali alla vegetazione casmofila delle fessure delle rupi, a qualsiasi quota ed esposizione. Rimaste a lungo isolate, alcune specie hanno dato origine a una serie di endemismi di cui l'area del SIC/ZPS è una delle più ricche in assoluto. Le comunità delle rupi calcaree presenti all'interno del sito sono riferibili all'habitat 8210, siano esse di siti soleggiate od ombrosi, meso- o microtermi. Le rupi umide ed ombrose ospitano felci, muschi e poche fanerogame (specie guida <i>Valeriana elongata</i>, frequentemente associata a <i>Paederota lutea</i>) e le loro cenosi rientrano nel <i>Cystopteridion</i>, come gli aggruppamenti a <i>Carex brachystachys</i> che talvolta si osservano anche alla base delle pareti. Le rupi subalpine più favorevolmente esposte sono colonizzate dal <i>Potentilletum nitidae</i>.</p> <p>La comunità più tipica e meglio rappresentata all'interno del sito è lo <i>Spiraeo-Potentilletum caulescentis</i>. La specie guida più peculiare, l'emblema di questo territorio, è <i>Arenaria huteri</i>, che trova qui le sue stazioni più tipiche ed abbondanti.</p> <p>Copertura %: 9,0</p>
91E0* – Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<p>Questo habitat è rappresentato da ontanete e frassineti ripariali ad <i>Alnus incana</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> poco diffusi e presenti in maniera estremamente localizzata.</p> <p>Copertura %: < 0,1</p>
91K0 – Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)	<p>Nel sito le faggete si sviluppano sui versanti meridionali più esterni dove si arricchiscono in conifere, soprattutto abete bianco, e penetrano verso l'interno dove il clima diventa più continentale.</p> <p>Copertura %: 34,5</p>
9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	<p>Poco diffuso è presente in maniera estremamente localizzata; alcune stazioni piuttosto rappresentative di questo habitat sono presenti lungo la fascia pedemontana ad ovest di Cimolais e nord di Andreis.</p> <p>Copertura %: < 0,1</p>
9410 – Foreste acidofile a <i>Picea</i> da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)	<p>Nel sito, anche in conseguenza degli aspetti orografici, le vere peccete sono una rarità, mentre assai più frequenti sono i consorzi misti con larice, a quote elevate o abete bianco e faggio, nella fascia altimontana (piceo-abieteti e piceo-faggeti).</p> <p>Copertura %: 3,2</p>
9420 – Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	<p>All'interno del sito i lariceti prevalgono nelle aree circostanti i pascoli e in quelle condizionate dalla neve: infatti, in tali contesti il larice risulta particolarmente competitivo e, in particolare, lo è a quote elevate dove penetra nelle mughete avviando una successione verso una fase lungamente durevole che può essere espressa dal <i>Rhodothamno-Laricetum</i>.</p> <p>All'interno dell'area di studio, questo habitat è stato rilevato in contatto con la mugheta in prossimità del bivio per Rif. Giàf e per Forcella Urtisiei, a m 1780 circa e a quota 1890 dove si incrociano il bivio per Bregolina e Rif. Pordenone lungo il sentiero n. 370.</p> <p>Copertura %: 1,4</p>
9530* – Pinete (sub-) mediterranee di pini neri endemici	<p>Questo habitat è piuttosto diffuso all'interno del sito: presente in maniera estesa lungo la Val Cimoliana e lungo la Val Settimana tende però a rarefarsi verso l'interno per la progressiva continentalizzazione del clima.</p> <p>Copertura %: 7,5</p>

4 SPECIE VEGETALI

L'area delle Prealpi Carniche si contraddistingue per la presenza di numerose specie vegetali endemiche, sia a gravitazione più occidentale che a distribuzione orientale, strettamente correlata alle glaciazioni pleistoceniche ed in particolare a quella würmiana conclusasi circa 10.000 anni fa.

Durante la fase di massima espansione glaciale le Alpi friulane erano interamente ricoperte da ghiacciai che potevano raggiungere anche i 500 - 1000 m di spessore. Solo alcune vette si ergevano dal ghiaccio, i cosiddetti "nunatakke", che svolsero il ruolo di aree di rifugio per molte specie ed erano concentrati soprattutto lungo le Prealpi Giulie e in quelle Carniche.

Gli effetti delle glaciazioni furono sostanzialmente due: la scomparsa della flora termofila terziaria in quasi tutto il territorio e la separazione e isolamento geografico di specie pre-glaciali che si differenziarono dando luogo a nuove entità (per esempio le due sottospecie di *Spiraea decumbens* o di *Gentiana froelichii*), che insieme alle stirpi terziarie relitte (*Festuca laxa*, *Arenaria huteri* e *Physoplexis comosa*) costituiscono il paleoendemismo, di questi territori.

Quando i ghiacciai iniziarono a ritirarsi, lasciarono liberi nuovi spazi fisici ed ecologici che vennero colonizzati rapidamente da specie fino a quel momento relegate ai margini del fronte glaciale; alcune di queste specie avevano evoluto nuovi genotipi, rappresentando così l'endemismo recente o neoendemismo, in molti casi ancor oggi in fase di differenziazione. Fra queste si possono citare *Knautia ressmannii*, *Centaurea dichroantha* e *Papaver alpinum* subsp. *ernesti-mayeri*

Tutto ciò premesso, il territorio del SIC/ZPS costituisce un'area di rifugio per molte specie rare e minacciate, endemiche e non, molte delle quali soggette a specifiche norme di tutela (Tabella 4.1).

Tabella 4.1 – Elenco delle specie vegetali di interesse conservazionistico.

N	Specie	Direttiva Habitat 43/92/CEE	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Regionale	Endemica
1	<i>Adenophora liliifolia</i> (L.) A. DC	All. II			
2	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.			CR	
3	<i>Androsace hausmannii</i> Leyb.				x
4	<i>Arenaria huteri</i> A.Kern.				x
5	<i>Athamanta turbith</i> (L.)Brot. subsp. <i>turbith</i>				x
6	<i>Campanula carnica</i> Schiede subsp. <i>carnica</i>				x
7	<i>Campanula morettiana</i> Rchb.	All. IV	NT	NT	x
8	<i>Carex austroalpina</i> Bech.				x
9	<i>Centaurea dichroantha</i> A.Kern.				x
10	<i>Crepis bocconi</i> P.D.Sell.			NT	
11	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	All. II	VU		
12	<i>Cytisus emeriflorus</i> Rchb.			NT	x
13	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut. ex Rchb.) Soó s.l.			VU	
14	<i>Daphne blagayana</i> Freyer			LR	
15	<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe			VU	
16	<i>Euphorbia triflora</i> Schott subsp. <i>kernerii</i> (Huter)Poldini				x
17	<i>Euphrasia pulchella</i> A.Kern.				x
18	<i>Euphrasia tricuspidata</i> L.				x
19	<i>Euphrasia tricuspidata</i> L. subsp. <i>cuspidata</i> (Host)Hartl				x
20	<i>Festuca laxa</i> Host				x
21	<i>Galium margaritaceum</i> A.Kern.				x
22	<i>Gentiana froelichii</i> Jan ex Rchb. subsp. <i>zenarii</i> Martini & Poldini				x
23	<i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>vardjanii</i> Wraber				x
24	<i>Gentiana terglouensis</i> Hacq. subsp. <i>terglouensis</i>				x
25	<i>Gentianella pilosa</i> (Wettst.)Holub				x
26	<i>Gladiolus palustris</i> Gaudin	All. II			
27	<i>Iris cengialti</i> Ambrosi ex A.Kern. subsp. <i>illyrica</i> (Asch. & Graebn.) Poldini			NT	
28	<i>Knautia ressmannii</i> (Pach.)Briq.				x

N	Specie	Direttiva Habitat 43/92/CEE	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Regionale	Endemica
29	Lappula squarrosa (Retz.)Dumort. subsp. squarrosa			VU	
30	Leontodon incanus (L.)Schränk subsp. tenuiflorus (Gaudin)Hegi				x
31	Leontopodium alpinum Cass.		VU		
32	Lilium carniolicum Bernh. ex Koch		EN		
33	Liparis loeselii (L.)Rich.	All. II	EN	VU	
34	Malaxis monophyllos (L.)Sw.		VU		
35	Oxytropis x carinthiaca Fisch.-Oost.				x
36	Pedicularis elongata A.Kern. subsp. julica (E.Mayer)Hartl				x
37	Physoplexis comosa (L.)Schur	All. IV	NT		x
38	Phyteuma sieberi Spreng.				x
39	Polygala nicaeensis Risso ex Koch				x
40	Primula tyrolensis Schott				x
41	Primula wulfeniana Schott subsp. wulfeniana				x
42	Ranunculus venetus Huter ex Landolt				x
43	Saxifraga hostii Tausch subsp. hostii				x
44	Schoenoplectus triqueteter (L.)Palla			NT	
45	Silene veselskyi (Janka)Bég. subsp. veselskyi				x
46	Spiraea decumbens Koch subsp.decumbens				x
47	Spiraea decumbens Koch subsp.tomentosa (Poech) Dostal				x
48	Thlaspi minimum Ard.				x

5 SPECIE FAUNISTICHE

Il territorio del SIC/ZPS, in virtù della sua estensione, dell'elevato grado di naturalità, nonché dell'assenza di disturbo antropico si presta ad ospitare una importante comunità faunistica sia in termini di ricchezza di specie che di livello di tutela. Le presenze faunistiche sono per lo più caratteristiche degli ambienti montani, ma non mancano anche elementi più mesofili soprattutto nell'ambito sub-montano e nelle aree di fondovalle del sito.

Nei paragrafi seguenti si riporta una breve descrizione dei diversi gruppi di specie.

5.1 INVERTEBRATI

Molluschi

Nella scheda Natura 2000 del SIC/ZPS viene riportata la presenza della *Vertigo angustior*, piccolo gasteropode (circa 2 x 1 mm) appartenente all'ordine Stylommatophora, inserito nell'allegato II della Direttiva Habitat. Si tratta di una specie spiccatamente igrofila che vive nella lettiera e nei muschi di biotopi ecotonali, prati, ripariali e palustri (preferibilmente su suoli calcarei), la cui presenza è caratterizzata da una distribuzione puntuale e localizzata.

A livello generale la specie risulta rara ed in diminuzione, a causa della generalizzata scomparsa degli ambienti umidi.

Data l'assenza di studi specifici, la sua distribuzione nel sito è praticamente sconosciuta, così come il suo stato di conservazione.

Astacidi

Il Formulario Standard riporta la presenza del Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes fulcinatus*), sottospecie endemica della penisola che frequenta acque correnti, ben ossigenate, di portata non elevata. In particolare, predilige acque oligotrofiche, con fondale ciottoloso e ricco di rifugi (tronchi sommersi, foglie e rami, anfratti rocciosi, ecc.).

E' una specie interessata da un declino generalizzato delle popolazioni dovuto a varie cause, tra cui le principali sono l'inquinamento delle acque, la competizione interspecifica con specie alloctone, la pesca incontrollata, la diffusione di agenti patogeni e l'alterazione degli ambienti ripariali.

Dallo stato attuale delle conoscenze a livello locale, risulta che il Gambero di fiume è ben distribuito nel sito, soprattutto nel settore sud-orientale e subito fuori dei suoi confini, nei diversi immissari del Lago di Selva.

Sia l'orografia del territorio che le caratteristiche strutturali e qualitative dei corsi d'acqua risultano infatti idonee alla sua presenza, che non sembra essere interessata da particolari minacce. Unico fattore di potenziale disturbo è rappresentato, oltre che dall'alterazione degli ambienti ripariali, dalle immissioni di salmonidi a fini alieutici, con particolare riguardo alla Trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*), specie alloctona nord-americana presente nei fiumi medusa e Tagliamento, che preda le forme giovanili del Gambero di fiume.

Coleotteri

Il SIC/ZPS è un'area potenzialmente di grande interesse sotto il profilo entomologico, almeno per quanto concerne la fauna saproxilica. Il territorio in oggetto, infatti, comprende ambienti eterogenei dal punto di vista vegetazionale e strutturale, in grado di ospitare una fauna ricca e diversificata, quasi sconosciuta anche a causa delle difficoltà di accesso alle aree meglio conservate.

Tra le specie di Direttiva Habitat, il Formulario Standard riporta solamente *Rosalia alpina* (Linné, 1758). Tuttavia, considerate le caratteristiche ambientali del territorio, si ritiene probabile anche la presenza di *Lucanus cervus* (Linné, 1758) e *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), entrambe presenti in territori limitrofi come ad esempio nelle Dolomiti Bellunesi.

Analogamente è ipotizzabile la presenza di numerose altre specie di coleotteri saproxilici di notevole rilievo faunistico, ecologico e conservazionistico, tra cui *Leptura aurulenta* Fabricius, 1792, *L. quadrifasciata* Linné, 1758, *Lepturobosca virens* (Linné, 1758), *Oxymirus cursor* (Linné, 1758) (Cerambycidae). E' inoltre probabile la presenza di altri elementi propri degli ambienti forestali maturi e ben conservati, generalmente più diffusi ma altrettanto importanti sotto il profilo conservazionistico, come ad esempio *Denticollis linearis* (Linné, 1758), *D. rubens* Piller & Mitterpacher, 1783 (Elateridae), *Platycerus caprea* (De Geer, 1774), *P. caraboides* (Linné, 1758) (Lucanidae) e altri.

Rosalia alpina è una specie ecologicamente legata a cenosi di latifoglie mesofile, il cui habitat primario è rappresentato dalle faggete mature con presenza di grandi alberi senescenti e morti, ceppi,

legno morto a terra di grossa mole. Trattandosi di una specie eliofila, necessita inoltre di aree aperte all'interno della copertura boschiva, o comunque di un mosaico forestale discontinuo in cui la risorsa trofica sia disponibile in ambito ecotonale o nelle radure. Sebbene si sviluppi prevalentemente a spese di *Fagus spp.*, è in grado di colonizzare occasionalmente anche altre latifoglie. Le larve sono xilofaghe e si sviluppano in profondità nel legno di grossi alberi morti o nelle parti morte di piante senescenti. Gli adulti sono attivi fino alla prima decade di Settembre, sono diurni ed eliofili e frequentano i tronchi e i grossi rami esposti dei faggi morti o senescenti, ma anche le cataste di legna.

Per il Friuli-Venezia Giulia la presenza della specie è documentata in poche stazioni delle Alpi Giulie e Carniche, del Carso e della Foresta del Prescudin, territorio limitrofo al SIC/ZPS.

Rosalia alpina è attualmente in regressione in gran parte dell'Italia a causa della progressiva scomparsa e frammentazione del suo habitat naturale

I principali fattori di minaccia per la specie sono direttamente connessi con la progressiva scomparsa del suo habitat primario, anche a causa della semplificazione strutturale e/o la frammentazione dei boschi maturi, causate dalla gestione silvocolturale.

A ciò si deve aggiungere che, in realtà territoriali come quella che caratterizza il SIC/ZPS, l'abbandono delle attività selvicolturali ha ugualmente effetti dannosi sulla specie poiché naturalmente i boschi tendono a perdere complessità strutturale e a chiudersi con la conseguente scomparsa di chiarie e radure.

Sebbene non siano disponibili dati sufficienti per valutare lo stato di conservazione della specie, le dinamiche in atto sul territorio indicano la necessità di prevedere interventi di gestione attiva per migliorare la qualità dei boschi maturi.

Lepidotteri

La principale fonte di informazioni sulla presenza di Lepidotteri Ropaloceri nel SIC/ZPS è la pubblicazione "Le farfalle della Valcellina" prodotta dal Club Alpino Italiano Sezione di Cimolais, che, pur avendo carattere divulgativo e non scientifico, fornisce una prima base conoscitiva sulla distribuzione delle specie relativa al comprensorio territoriale delimitato dal lago del Vajont, dai torrenti Cimoliana, Settimana e Cellina.

Integrando i dati bibliografici esistenti (Mainardi & Sgobino, 1994) con quelli raccolti nella suddetta indagine è stata prodotta una check-list di ben 114 specie, di cui 56 certamente presenti all'interno del SIC/ZPS, che seppur non esaustiva, costituisce il primo contributo alla conoscenza di questo gruppo di Lepidotteri.

All'elenco così ottenuto, si devono aggiungere le specie di interesse comunitario, segnalate nel Formulario Standard. Questo riporta infatti la presenza di due specie di interesse comunitario: *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) (= *Callimorpha quadripunctaria*) comunemente nota come falena dell'edera, e *Eurodryas aurinia*. Per entrambe le specie non sono disponibili informazioni specifiche relative alla presenza, distribuzione e stato di conservazione nel sito.

L'*Euplagia quadripunctaria*, è l'unico rappresentante europeo di questo genere. Si tratta di un Arctide di medie dimensioni che si rinvia nei boschi mesofili, preferibilmente in valli strette delimitate da pendii scoscesi, con corsi d'acqua perenni e formazioni boschive continue.

Sebbene i dati disponibili sulle popolazioni siano complessivamente scarsi, la specie in Italia sembrerebbe caratterizzata da uno stato di conservazione favorevole e solo localmente inadeguato.

L'*Eurodryas aurinia* è una specie di medie dimensioni legata alle zone aperte, tanto che la sua presenza è favorita sia dal pascolo bovino che dagli abbruciamenti, ovvero dalle attività antropiche che impediscono la successione vegetazionale verso le formazioni boschive.

A livello europeo le popolazioni della specie mostrano un trend negativo, dovuto sia alla distruzione dei biotopi, che ai cambiamenti nelle pratiche agricole.

Per l'Italia Balletto & Kudrna (1985) definiscono la specie "non minacciata?"; tuttavia si sottolinea che le informazioni su questo lepidottero sono da ritenersi scarse.

5.2 PESCI

Sulla base della zonizzazione longitudinale dei corsi d'acqua, proposta a livello europeo ed elaborata tenendo conto della stretta correlazione che esiste tra la distribuzione delle specie ittiche e le caratteristiche dei corpi idrici (in particolare larghezza e pendenza), i corsi d'acqua del SIC/ZPS rientrano nelle zone a trota (specie guida: trota fario, *Salmo trutta trutta*), e nelle zone a temolo (specie guida: temolo, *Thymallus thymallus*) che insieme costituiscono le "acque a salmonidi", tipiche dei torrenti di montagna.

Complessivamente, nel territorio in oggetto risultano presenti 8 specie di pesci, di cui 3 specie inserite in Allegato II della Direttiva Habitat: la trota marmorata, lo scazzone e il barbo comune.

Tabella 5.1 – Check-list dei pesci presenti nel SIC/ZPS.

OSTEICHTHYES			Status di conservazione	
N	Nome scientifico	Nome comune	Allegati 92/43/CEE	Lista Rossa Nazionale
Salmoniformes, Salmonidae				
1	<i>Salmo [trutta] marmoratus</i>	Trota marmorata	II	
2	<i>Salmo [trutta] trutta</i>	Trota fario		
-	<i>Salmo [trutta] trutta x S. [trutta] marmoratus</i>	Ibrido Trota fario x T. marmorata		
3	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trota iridea		
4	<i>Thymallus thymallus</i>	Temolo	V	
Cypriniformes, Cyprinidae				
5	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo comune	II, V	LR
6	<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano		
7	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola		
Scorpaeniformes, Cottidae				
8	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	II	

L'analisi dei dati attualmente disponibili, relativi alla carta ittica regionale (fonte: Ente Tutela Pesca, www.entetutelapesca.it) evidenzia come il popolamento ittico del sito sia fortemente influenzato dalle politiche gestionali adottate in relazione alle attività alieutiche.

Nel sito infatti la Trota fario, specie probabilmente alloctona utilizzata per immissioni artificiali a scopo sportivo, è indubbiamente quella più diffusa. Questa specie rappresenta una concreta minaccia per la conservazione della Trota marmorata, presente solamente nel Fiume Tagliamento, le cui popolazioni stanno perdendo in purezza genetica a causa della interfecondità tra le due specie.

Per quanto riguarda le altre specie di interesse comunitario, lo Scazzone, in virtù delle sue caratteristiche ecologiche, risulta ampiamente distribuito in diversi corsi d'acqua del sito (Fiume Tagliamento, Torrente Cellina, Torrente Mujè, Fiume Meduna); il Barbo comune, invece, generalmente associato a corsi d'acqua di media pendenza, è stato rinvenuto solamente nel Torrente Mujè.

5.3 ANFIBI E RETTILI

Il quadro conoscitivo relativo all'erpetofauna è da ritenersi più che soddisfacente, grazie agli studi finanziati dall'Ente Parco Dolomiti Friulane tra il 2000 e il 2005.

La comunità erpetologica del SIC/ZPS ha caratteristiche spiccatamente alpine, ed è composta principalmente da elementi microtermi montano-alpini ed eurizonali, associati soprattutto ad ambienti prativi o rupicoli. Le avverse condizioni climatiche condizionano fortemente, oltre alla distribuzione sul territorio, anche il ciclo annuale di attività di queste specie ectoterme, che è strettamente limitato ai mesi primaverili ed estivi

In particolare, per quanto riguarda gli anfibi, nel territorio del PNDP e dintorni sono state censite complessivamente 10 specie, di cui 5 di interesse comunitario e 4 di interesse conservazionistico nazionale, di seguito elencate.

Tabella 5.2 – Check-list degli anfibi presenti nel SIC/ZPS.

AMPHIBIA			Status di conservazione	
	Nome scientifico	Nome comune	Allegati 92/43 CEE	Lista Rossa Nazionale
Salamandridae				
1	<i>Salamandra atra</i>	Salamandra alpina	IV	VU
2	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata		
3	<i>Mesotriton alpestris (= Triturus alpestris)</i>	Tritone alpestre		

AMPHIBIA		Status di conservazione		
Nome scientifico		Nome comune	Allegati 92/43 CEE	Lista Rossa Nazionale
4	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato	II	
5	<i>Lissotriton vulgaris</i> (= <i>Triturus vulgaris</i>)	Tritone punteggiato		DD
Discoglossidae				
6	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	II	LR
Bufo				
7	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune		
8	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	IV	
Hylidae				
9	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	IV	DD
Ranidae				
10	<i>Rana temporaria</i>	Rana montana		

Le specie più termofile (*Hyla intermedia*, *Lissotriton vulgaris*, *Triturus carnifex*) sono distribuite al margine meridionale del sito, mentre le specie ad elevata valenza ecologica (*Bufo bufo*, *Salamandra salamandra*) e quelle tipiche dell'orizzonte alpino (*Salamandra atra*, *Rana temporaria*, *Mesotriton alpestris*), penetrano all'interno delle valli, raggiungendo talvolta altitudini elevate. In generale, è comunque importante sottolineare che a causa della elevata permeabilità dei substrati carsici, nonché dell'abbandono della monticazione nelle malghe, la presenza nel territorio del SIC/ZPS di pozze o lame d'acqua è molto scarsa, tanto da costituire un fattore limitante per la diffusione e conservazione degli anfibi nel sito. La comunità di anfibi si presenta quindi con basse consistenze, sia in termini di densità di popolazione che di distribuzione sul territorio.

Rispetto agli anfibi, i rettili sono maggiormente diffusi all'interno del sito, sebbene prediligano i versanti esposti a sud e non raggiungano densità elevate. La comunità dei rettili è ricca e diversificata, con 13 specie rinvenute nel SIC/ZPS e dintorni, di cui 7 di interesse comunitario e 3 di interesse conservazionistico nazionale. Anche in questo caso, le specie più abbondanti sono quelle eurieche (*Anguis fragilis*, *Natrix natrix*, *Coronella austriaca*), frigidofile (*Zootoca vivipara*, *Vipera berus*) e associate agli ambienti rupestri (*Vipera ammodytes*); di contro le specie più termofile (*Zamenis longissimus*, *Hierophis viridiflavus*) restano confinate e localizzate al limite meridionale del sito. Specie con particolari esigenze ecologiche, come ad es. *Iberolacerta horvathi* e *Natrix tessellata*, mostrano una distribuzione localizzata, che tuttavia potrebbe essere in parte imputabile ad un difetto di campionamento, date le difficoltà di avvistamento.

Tabella 5.3 – Check-list dei rettili presenti nel SIC/ZPS.

REPTILIA		Status di tutela		
Nome scientifico		Nome comune	Allegati 92/43 CEE	Lista Rossa Nazionale
Anguidae				
1	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino		
Lacertidae				
2	<i>Iberolacerta horvathi</i>	Lucertola di Horvath	IV	LR
3	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		
4	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	IV	
5	<i>Zootoca vivipara</i> (= <i>Lacerta vivipara</i>)	Lucertola vivipara		LR
Colubridae				
6	<i>Hierophis viridiflavus</i> (= <i>Coluber viridiflavus</i>)	Biacco maggiore	IV	
7	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	IV	
8	<i>Zamenis longissimus</i> (= <i>Elaphe longissima</i>)	Saettone comune	IV	
9	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare		
10	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	IV	
Viperidae				
11	<i>Vipera ammodytes</i>	Vipera dal corno	IV	VU
12	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune		
13	<i>Vipera berus</i>	Marasso		

5.4 UCCELLI

Per quanto riguarda gli uccelli, il quadro conoscitivo è stato elaborato sulla base delle numerose fonti disponibili. In particolare, la check-list riportata nella Tabella successiva è stata compilata in base a tre principali fonti bibliografiche:

- la relazione tecnica "Atlante degli uccelli nidificanti – Risultati dopo il quarto anno di indagine (anni 2002-2005)", redatta da Roberto Parodi per conto del Parco (ancora inedito); per l'elaborazione delle mappe di distribuzione, i dati raccolti nell'ambito di questo studio sono stati riportati sia ad una griglia di maglia 5x5 km, che di maglia 1x1 km, entrambe riconducibili al reticolo UTM;
- la pubblicazione "Check-list delle specie di uccelli del Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane (Friuli-Venezia Giulia)" (Rasatti, 2003);
- la relazione tecnica contenuta nel Piano pluriennale di gestione della fauna 2009-2011 (Mattedi *et al.*, 2008).

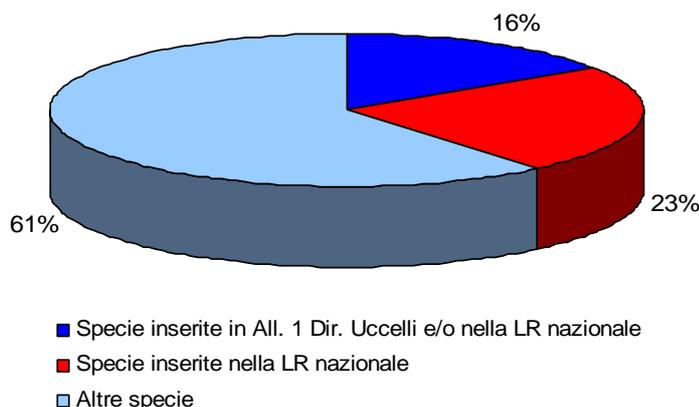
I dati contenuti nei suddetti documenti sono stati integrati tra loro, ottenendo una di specie che complessivamente annovera 190 specie, di cui:

- 97 nidificanti e/o sedentarie,
- 42 migratrici e/o svernanti irregolari,
- 51 migratrici e/o svernanti regolari..

Complessivamente, tra tutte le specie in elenco, 43 risultano inserite in allegato I della Direttiva Uccelli, 72 nella Lista rossa nazionale e 65 SPEC. Tuttavia, escludendo le specie irregolari e/o accidentali (n=42), per le quali quindi il sito non riveste una particolare importanza conservazionistica, risulta quanto segue:

Livello di tutela	N° totale di specie	Specie con fenologia irregolare	Specie per le quali il sito è rilevante
Allegato I (Dir. Uccelli)	43	20	23
Lista Rossa	72	19	53
SPEC 1	2	1	1
SPEC 2	20	5	15
SPEC 3	43	12	31

Figura 5.1 – Percentuale di specie con valore conservazionistico sul totale delle specie nidificanti e/o migratrici regolari, segnalate all'interno del SIC/ZPS.



Inoltre, la lista completa comprende 94 specie di non Passeriformi e 96 di Passeriformi, per un totale di 46 famiglie rappresentate, a dimostrazione dell'importanza del sito a livello regionale.

Tabella 5.4 – Check-list delle specie di uccelli presenti nel SIC/ZPS.

N	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Corologia	Fenologia	Direttiva Uccelli		Lista Rossa	SPEC
						All. I	All. II		
1	Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	Paleartico-paleotropicale-australasiana	M reg, B?				Non-SPEC
2	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	Paleartico-paleotropicale-australasiana	M reg				Non-SPEC
3	Podicipedidae	<i>Podiceps grisegena</i>	Svasso collaroso	Olarica	M irr				Non-SPEC
4	Podicipedidae	<i>Podiceps nigricollis</i>	Svasso piccolo	Subcosmopolita	M irr			NE	Non-SPEC
5	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	Subcosmopolita	M reg, W irr				Non-SPEC
6	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Paleartico-paleotropicale-australasiana	M irr	x			Non-SPEC
7	Ardeidae	<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore	Cosmopolita	M irr			NE	Non-SPEC
8	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	Paleoartico-paleotropicale	M reg, W irr			LR	Non-SPEC
9	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	Eurocentroasiatica-mediterranea	M reg	x		LR	SPEC 2
10	Anatidae	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale	Euroasiatica	M irr		II/b		Non-SPEC ^E
11	Anatidae	<i>Anser fabalis</i>	Oca granaiola	Eurosibirica	M irr		II/a		Non-SPEC ^{EW}
12	Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella	Artica	M irr		II/b		Non-SPEC
13	Anatidae	<i>Anser anser</i>	Oca selvatica	Euroasiatica	M reg		II/a		Non-SPEC
14	Anatidae	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	Oloartica	M reg		II/a	CR	SPEC 3
15	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Alzavola	Oloartica	M reg		II/a	EN	Non-SPEC
16	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	Oloartica	M reg, B, W irr		II/a		Non-SPEC
17	Anatidae	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	Euroasiatica	M reg		II/a	VU	SPEC 3
18	Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Moriglione	Euroasiatica	M reg		II/a	VU	SPEC 2
19	Anatidae	<i>Aythya ferina</i>	Moretta	Eurosibirica	M reg		II/a	CR	SPEC 2
20	Anatidae	<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore	Oloartica boreoalpina	B		II/b		Non-SPEC
21	Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	Europea	M reg, B	x		VU	Non-SPEC ^E
22	Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	Paleartico-paleotropicale-australasiana	M reg, B	x		VU	SPEC 3
23	Accipitridae	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	Europea	M irr?	x		EN	SPEC 2
24	Accipitridae	<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto	Paleartico-afrotropicale	A	x		EX	SPEC 3
25	Accipitridae	<i>Gyps fulvus</i>	Grifone	Eurocentroasiatico-mediterranea	M irr	x		EN	Non-SPEC
26	Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	Paleartico-orientale	M irr	x		EN	SPEC 3
27	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Paleartico-paleotropicale-australasiana	M reg	x			Non-SPEC
28	Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	Oloartica	M reg, W	x		EX	SPEC 3
29	Accipitridae	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	Euroturantica	M irr	x		VU	Non-SPEC ^E
30	Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	Oloartica	SB, M reg			VU	Non-SPEC
31	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	Olopaleartica	SB, M reg				Non-SPEC

N	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Corologia	Fenologia	Direttiva Uccelli		Lista Rossa	SPEC
						All. I	All. II		
32	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	Euroasiatica	M reg, B, W				Non-SPEC
33	Accipitridae	<i>Buteo lagopus</i>	Poiana calzata	Artica	M irr				Non-SPEC
34	Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	Oloartica	SB, M irr, W	x		VU	SPEC 3
35	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	Subcosmopolita	M irr	x		EX	SPEC 3
36	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	Paleoartico-paleotropicale	M reg, B, W				SPEC 3
37	Falconidae	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	Eurosibirica	M irr	x		VU	SPEC 3
38	Falconidae	<i>Falco colombarius</i>	Smeriglio	Oloartica	M irr, W irr	x			Non-SPEC
39	Falconidae	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	Olopaleartica	M reg			VU	Non-SPEC
40	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	Cosmopolita	SB, M reg	x		VU	Non-SPEC
41	Tetraonidae	<i>Banasa bonasia</i>	Francolino di monte	Eurosibirica borealpina	SB	x	II/b	LR	Non-SPEC
42	Tetraonidae	<i>Lagopus mutus</i>	Pernice bianca	Artica borealpina	SB	x	II/a	VU	Non-SPEC
43	Tetraonidae	<i>Tetrao tetrix</i>	Fagiano di monte	Eurosibirica borealpina	SB	x	II/b		SPEC 3
44	Tetraonidae	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone	Eurosibirica borealpina	SB	x	II/b	VU	Non-SPEC
45	Phasianidae	<i>Alectoris graeca</i>	Cotumice	Europea	SB	x	II/a	VU	SPEC 2
46	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	Paleoartico-paleotropicale	M reg		II/b	LR	SPEC 3
47	Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	Olopaleartica	M reg, B?		II/b	LR	Non-SPEC
48	Rallidae	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	Euroasiatica	M reg, B	x		EN	SPEC 1
49	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	Subcosmopolita	M reg, B?		II/b		Non-SPEC
50	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Folaga	Paleartico-orientale	M reg				Non-SPEC
51	Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	Paleartico-orientale	M reg, B			LR	Non-SPEC
52	Charadriidae	<i>Charadrius morinellus</i>	Piviere tortolino	Eurosibirica borealpina	M irr			CR	Non-SPEC
53	Charadriidae	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	Eurosibirica	M irr	x	II/b		Non-SPEC ^E
54	Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	Euroasiatica	M reg		II/b		SPEC 3
55	Scolopacidae	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	Eurosibirica	M irr	x	II/b		SPEC 2
56	Scolopacidae	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Frullino	Eurosibirica	M irr				SPEC 3
57	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	Subcosmopolita	M reg		II/a	NE	SPEC 3
58	Scolopacidae	<i>Gallinago media</i>	Croccolone	Eurosibirica	M irr	x			SPEC 1
59	Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	Eurosibirica	M reg, W irr		II/a	EN	SPEC 3
60	Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Pantana	Eurosibirica	M irr				Non-SPEC
61	Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco	Eurosibirica	M irr				Non-SPEC

N	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Corologia	Fenologia	Direttiva Uccelli		Lista Rossa	SPEC
						All. I	All. II		
62	Scolopacidae	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	Eurosibirica	M irr?	x			SPEC 3
63	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	Euroasiatica	M reg, B?			VU	SPEC 3
64	Lariidae	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	Euroasiatica	M reg		II/b	VU	Non-SPEC ^E
65	Lariidae	<i>Larus canus</i>	Gavina	Oloartica	M reg		II/b		SPEC 2
66	Lariidae	<i>Larus argentatus</i>	Gabbiano reale nordico	Boreoanfiatlantica	M irr		II/b		Non-SPEC ^E
67	Lariidae	<i>Larus cachinnas</i>	Gabbiano reale	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg		II/b		Non-SPEC ^E
68	Lariidae	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	Oloartica	M irr	x		LR	Non-SPEC
69	Lariidae	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	Oloartica	M irr?	x		CR	SPEC 3
70	Columbidae	<i>Columba oenas</i>	Colombella	Eurocentroasiatica	M irr?			CR	Non-SPEC ^E
71	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg, B, W?		II/a		Non-SPEC ^E
72	Columbidae	<i>Streptotelia turtur</i>	Tortora	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg		II/b		SPEC 3
73	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	Olopaleartica	M reg, B				Non-SPEC
74	Strigidae	<i>Otus scops</i>	Assiolo	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg, B			LR	SPEC 2
75	Strigidae	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	Paleartico-orientale	SB, M irr	x		VU	SPEC 3
76	Strigidae	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana	Eurosibirica boreoalpina	SB, M irr	x		VU	Non-SPEC
77	Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Civetta	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg				SPEC 3
78	Strigidae	<i>Strix aluco</i>	Allocco	Eurosibirica	SB, M irr				Non-SPEC ^E
79	Strigidae	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	Oloartica	M reg, B?, W			LR	Non-SPEC
80	Strigidae	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	Oloartica-boreoalpina	SB, M irr	x		LR	Non-SPEC
81	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg, B?	x		LR	SPEC 2
82	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Rondone	Olopaleartica	M reg				Non-SPEC
83	Apodidae	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	Paleoartico-paleotropicale	M reg, B			LR	Non-SPEC
84	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Paleartico-orientale	M reg	x		LR	SPEC 3
85	Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	Euroturano-mediterranea	M irr				SPEC 2
86	Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	Euroturano-mediterranea	M irr?	x		EN	SPEC 3
87	Upipidae	<i>Upupa epops</i>	Upupa	Paleartico-paleotropicale	M reg				SPEC 3
88	Picidae	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	Eurosibirica	M reg				SPEC 3
89	Picidae	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino	Paleartico-orientale	SB, M irr	x		LR	SPEC 3
90	Picidae	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	Europea	SB?, M irr			LR	SPEC 2
91	Picidae	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	Eurosibirica	SB, M irr	x		DD	Non-SPEC

N	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Corologia	Fenologia	Direttiva Uccelli		Lista Rossa	SPEC
						All. I	All. II		
92	Picidae	<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	Paleartico-orientale	SB, M irr				Non-SPEC
93	Picidae	<i>Picoides minor</i>	Picchio rosso minore	Eurosiberica	B?, M irr			LR	Non-SPEC
94	Picidae	<i>Picoides trydactylus</i>	Picchio tridattilo	Oloartica boreoalpina	M irr	x		EN	SPEC 3
95	Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	Paleartico-paleotropicale	M irr			DD	SPEC 3
96	Alaudidae	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	Europea	M reg	x			SPEC 2
97	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	Olopaleartica	M reg, B?, W irr		ll/b		SPEC 3
98	Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	Topino	Oloartica	M reg				SPEC 3
99	Hirundinidae	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg, B				Non-SPEC
100	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	Oloartica	M reg				SPEC 3
101	Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	Paleartico-orientale	M reg, B				SPEC 3
102	Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	Euroasiatica	M reg, B				Non-SPEC
103	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	Europea	M reg, W irr?			NE	Non-SPEC ^E
104	Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	Eurocentroasiatica	M reg, B, W irr?				Non-SPEC
105	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	Olopaleartica	M reg				Non-SPEC
106	Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	Olopaleartica	M reg, B, W				Non-SPEC
107	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	Paleartico-orientale	M reg, B, W				Non-SPEC
108	Bombycillidae	<i>Bombycilla garrulus</i>	Beccofrusone	Oloartica	M irr, W irr				Non-SPEC
109	Cinclidae	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo	Olopaleartica	SB, M reg, W			VU	Non-SPEC
110	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	Oloartica	SB, M reg, W				Non-SPEC
111	Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	Europea	SB, M reg, W				Non-SPEC ^E
112	Prunellidae	<i>Prunella collaris</i>	Sordone	Eurocentroasiatica	SB, M reg, W				Non-SPEC
113	Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	Europea	SB, M reg, W				Non-SPEC ^E
114	Turdidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	Euroturanico-mediterranea	M reg				Non-SPEC ^E
115	Turdidae	<i>Luscinia svescica</i>	Pettazzurro	Euroasiatica	M irr	x		NE	Non-SPEC
116	Turdidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codirosso spazzacamino	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg, B, W?				Non-SPEC
117	Turdidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso	Euroasiatica	M reg, B				SPEC 2
118	Turdidae	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	Europea	M reg, B				Non-SPEC ^E
119	Turdidae	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	Paleartico-paleotropicale	M reg				Non-SPEC
120	Turdidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	Oloartica	M reg, B				SPEC 3
121	Turdidae	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg, B			LR	SPEC 3

N	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Corologia	Fenologia	Direttiva Uccelli		Lista Rossa	SPEC
						All. I	All. II		
122	Turdidae	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	Paleartico-orientale	M irr				SPEC 3
123	Turdidae	<i>Turdus torquatus</i>	Merlo dal collare	Europea	M reg, B, W irr				Non-SPEC ^E
124	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Merlo	Paleartico-orientale	SB, M reg, W		II/b		Non-SPEC ^E
125	Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	Cesena	Eurosibirica	M reg, W		II/b		Non-SPEC ^E W
126	Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	Eurosibirica	M reg, B, W		II/b		Non-SPEC ^E
127	Turdidae	<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello	Eurosibirica	M reg, W irr		II/b	NE	Non-SPEC ^E W
128	Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	Olopaleartica	M reg, B, W		II/b		Non-SPEC ^E
129	Sylviidae	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	Europea	M reg				Non-SPEC ^E
130	Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	Euroturanico-mediterranea	M reg				Non-SPEC ^E
131	Sylviidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	Euroturanico-mediterranea	M reg				Non-SPEC
132	Sylviidae	<i>Hippolais icterina</i>	Canapino maggiore	Europea	M reg				Non-SPEC ^E
133	Sylviidae	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	Mediterraneo-atlantica	M reg				Non-SPEC ^E
134	Sylviidae	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella	Euroasiatica	M reg, B				Non-SPEC
135	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	Olopaleartica	M reg				Non-SPEC ^E
136	Sylviidae	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	Eurosibirica	M reg, B?				Non-SPEC ^E
137	Sylviidae	<i>Sylvia antropicapilla</i>	Capinera	Olopaleartica	M reg, B, W irr				Non-SPEC ^E
138	Sylviidae	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	Europea	M reg, B				SPEC 2
139	Sylviidae	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde	Europea	M reg, B?				SPEC 2
140	Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	Olopaleartica	M reg, B, W irr				Non-SPEC
141	Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso	Eurosibirica	M reg			NE	Non-SPEC
142	Sylviidae	<i>Regulus regulus</i>	Regolo	Euroasiatica	SB, M reg, W				Non-SPEC ^E
143	Sylviidae	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino	Europea	SB, M reg, W				Non-SPEC ^E
144	Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	Olopaleartica	M reg, B				SPEC 3
145	Muscicapidae	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	Europea	M irr	x		LR	Non-SPEC ^E
146	Muscicapidae	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Balia nera	Eurosibirica	M reg				Non-SPEC ^E
147	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	Euroasiatica	SB, M reg, W			LR	Non-SPEC
148	Paridae	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	Euroasiatica	SB, M reg, W			CR	SPEC 3
149	Paridae	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre	Eurosibirica	SB			DD	Non-SPEC
150	Paridae	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	Europea	SB, M irr				SPEC 2
151	Paridae	<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	Paleartico-orientale	SB, M reg, W				Non-SPEC

N	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Corologia	Fenologia	Direttiva Uccelli		Lista Rossa	SPEC
						All. I	All. II		
152	Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	Europea	SB, M reg, W				Non-SPEC ^E
153	Paridae	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	Paleartico-orientale	SB, M reg, W				Non-SPEC
154	Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	Paleartico-orientale	SB, M reg, W irr				Non-SPEC
155	Tchodromadidae	<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	Eurocentroasiatico-mediterranea	SB, M reg, W				Non-SPEC
156	Certhiidae	<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre	Oloartica	SB, M irr				Non-SPEC
157	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	Europea	M reg, B, W				Non-SPEC ^E
158	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	Paleartico-orientale	M reg, B?				Non-SPEC
159	Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	Euroasiatica	M reg, B	x			SPEC 3
160	Laniidae	<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	Euroturanica	M irr	x		EN	SPEC 2
161	Laniidae	<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore	Oloartica	M reg			NE	SPEC 3
162	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	Paleartico-orientale	SB, M reg, W		II/b		Non-SPEC
163	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Gazza	Oloartica	M reg, W irr		II/b		Non-SPEC
164	Corvidae	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia	Eurosibirica boreoalpina	SB, M reg, W				Non-SPEC
165	Corvidae	<i>Pyrrhonorax graculus</i>	Gracchio alpino	Eurocentroasiatico-mediterranea	SB, M irr			LR	Non-SPEC
166	Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo	Euroasiatica	M reg		II/b		Non-SPEC
167	Corvidae	<i>Corvus corone comix</i>	Cornacchia grigia	Olopaleartica	SB, M reg		II/b		Non-SPEC
168	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	Oloartica	SB, M irr			LR	Non-SPEC
169	Stumidae	<i>Stumus vulgaris</i>	Storno	Euroasiatica	M reg		II/b		SPEC 3
170	Passeridae	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	Endemica italica	M irr				
171	Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	Paleartico-orientale	M irr				SPEC 3
172	Passeridae	<i>Montifringilla nivalis</i>	Fringuello alpino	Eurocentroasiatica	SB, M irr			LR	Non-SPEC
173	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	Olopaleartica	SB, M reg, W				Non-SPEC ^E
174	Fringillidae	<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola	Eurosibirica	M reg, W			NE	Non-SPEC
175	Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	Europea	M reg, B?				Non-SPEC ^E
176	Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	Europea	SB, M reg, W				Non-SPEC ^E
177	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	Olopaleartica	SB, M reg, W				Non-SPEC
178	Fringillidae	<i>Carduelis spinus</i>	Lucarino	Euroasiatica	M reg, B, W				Non-SPEC ^E
179	Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	Eurocentroasiatico-mediterranea	M reg, B?, W irr				SPEC 2
180	Fringillidae	<i>Carduelis flammea</i>	Organetto	Oloartica boreoalpina	SB, M reg, W				Non-SPEC
181	Fringillidae	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	Oloartica	SB, M reg, W				Non-SPEC

N	Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Corologia	Fenologia	Direttiva Uccelli		Lista Rossa	SPEC
						All. I	All. II		
182	Fringillidae	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto	Eurosibirica	SB, M reg, W				Non-SPEC
183	Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	Olopaleartica	M reg, B?, W			LR	Non-SPEC
184	Emberizidae	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Zigolo delle nevi	Artica	M irr				Non-SPEC
185	Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	Eurosibirica	M reg, B, W				Non-SPEC ^E
186	Emberizidae	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	Mediterraneo-atlantica	M irr				Non-SPEC ^E
187	Emberizidae	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	Asiatica	SB, M reg, W				SPEC 3
188	Emberizidae	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	E Mediterranea	M irr	x		LR	SPEC 2
189	Emberizidae	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	Euroasiatica	M irr				Non-SPEC
190	Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo	Euroturano-mediterranea	M irr				SPEC 2
TOTALE						43	41	72	65

LEGENDA

FENOLOGIA (in accordo con Fasola e Brichetti, 1984):

S = Sedentaria o Stazionaria (*sedentary, resident*): specie o popolazione legata presente per tutto il corso dell'anno che porta regolarmente a termine il ciclo.

B = Nidificante (*breeding*): specie o popolazione che porta regolarmente a termine il ciclo riproduttivo. Quando la nidificazione di una specie non era certa, sono state specificate le seguenti categorie:

M = Migratrice (*migratory, migrant*): specie o popolazione che compie annualmente spostamenti dalle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento.

W = Svernante (*wintering*): specie o popolazione migratrice che si sofferma a passare l'inverno o buona parte di esso.

E = Estivante (non-breeding summer visitor): specie o popolazione migratrice che si trattiene durante il periodo estivo o per buona parte di esso, senza portare a termine il ciclo riproduttivo.

A = Accidentale (accidental): specie che capita sporadicamente, con individui singoli o in numero molto limitato.

Quando per descrivere lo stato fenologico è stato necessario usare più simboli, questi sono stati riportati in ordine d'importanza. Sono stati utilizzati i termini regolare (reg) per indicare una costante ricorrenza annuale, irregolare (irr) per indicare invece saltuarietà. Il punto interrogativo indica un dato incerto.

LISTA ROSSA (in accordo con Bulgarini et al., 1998)

CR = gravemente minacciata (Critically endangered).

EN = minacciata (Endangered).

VU = vulnerabile (Vulnerable).

LR = a minor rischio (Lower risk).

DD = dati insufficienti (Data deficient).

SPECIES OF EUROPEAN CONSERVATION CONCERN (SPEC) (in accordo con Tucker e Heath, 1994)

SPEC1: specie di interesse conservazionistico a livello globale, presenti anche in Europa;

SPEC2: specie che presentano uno stato di conservazione sfavorevole e le cui popolazioni o il cui areale sono concentrati in Europa;

SPEC3: specie con uno stato di conservazione sfavorevole e le cui popolazioni o il cui areale non sono concentrati in Europa;

Non-SPEC: specie con uno stato di conservazione favorevole e le cui popolazioni o il cui areale possono o meno essere concentrati in Europa (includono la vecchia categoria SPEC4).

Di seguito vengono riportate le descrizioni delle specie di maggior rilevanza conservazionistica e gestionale, per le quali sono disponibili gli studi conoscitivi condotti dall'Ente Parco.

ACCIPITRIFORMI
FALCO PECCHIAIOLO (<i>Pernis apivorus</i>)
<p><u>Distribuzione e andamento della popolazione nel sito.</u></p> <p>Nel territorio in oggetto, la specie preferisce nidificare nelle zone dei medio-bassi versanti delle valli principali, tanto che il falco pecchiaiolo è presente nel sito con numerose coppie che nidificano subito fuori i confini. All'interno del PNDP è nota la presenza di 2 coppie nella valle di Erto e Casso, 2 nella Val Silisia, 1-2 a Forni di Sopra e 1 a Forni di Sotto. Per il settore sud-occidentale del Parco, Borgo (1998) ha stimato una densità pari a 7,4 coppie/100 km², un valore che può essere considerato soddisfacente. Infatti, dato che le densità della specie in contesti ambientali idonei (diversi siti nelle Alpi e Prealpi), variano prevalentemente tra le 4,3 e le 5,6 coppie per 100 km², con punte fino a 10-11 coppie per 100 km² (alcuni siti prealpini) si può ritenere che una densità media pari a 5-6 coppie per 100 km² sia da ritenere soddisfacente a scala di comprensorio idoneo; per aree particolarmente vocate, il valore di riferimento può essere innalzato a circa 10 coppie per 100 km² (Brichetti & Fracasso, 2003; vedi anche Thiollay 1967 in Cramp & Simmons, 1980).</p> <p><u>Principali minacce per la conservazione nel sito</u></p> <p>Nel sito la specie non presenta particolari criticità, se non il possibile disturbo ai nidi durante gli interventi forestali e il rischio di elettrocuzione. Nonostante il quadro conoscitivo sia incompleto, il territorio di Erto e Casso, la Val Silisia e il Fornese sembrerebbero aree particolarmente importanti per la specie.</p>
NIBBIO BRUNO (<i>Milvus migrans</i>)
<p><u>Distribuzione e andamento della popolazione nel sito</u></p> <p>Nel territorio in oggetto, la nidificazione della specie non è stata ancora accertata. L'atlante degli uccelli nidificanti riporta la specie come probabile nidificante nel settore sud-orientale del sito, nel comune di Andreis. Osservazioni saltuarie sono state effettuate presso i laghi di Selva, del Ciul e del Vajont.</p> <p><u>Principali minacce per la conservazione nel sito</u></p> <p>Nel sito la specie non presenta particolari criticità. Una possibile minaccia è rappresentata dall'urto contro i cavi e i fili sospesi.</p>
GRIFONE (<i>Gyps fulvus</i>)
<p><u>Distribuzione e andamento della popolazione nel sito</u></p> <p>Nel SIC/ZPS la specie è stata osservata nel 2000 sul Monte Borgà Salta (Erto e Casso) e nel Fornese. Osservazioni più frequenti sono state effettuate nella vicina Val Tramontina e Val d'Arzino.</p> <p><u>Principali minacce per la conservazione nel sito</u></p> <p>Nessuna in particolare.</p>
AQUILA REALE (<i>Aquila chrysaetos</i>)
<p>Sintesi dei risultati del monitoraggio (tratti da Borgo, 2009 e Borgo, 2010)</p> <p><u>Consistenza e andamento della popolazione nel sito</u></p> <p>Nel periodo compreso tra il 1980 e la fine degli anni '90, le coppie presenti nel Parco erano 7; nel 2000 il numero delle coppie è salito ad 8, con la registrazione di un primo tentativo di nidificazione da parte di una nuova coppia nell'area di Cimolais. Le coppie presenti sono rimaste stabili sino alla scorsa primavera, quando sono state individuate due nuove coppie nei territori rispettivamente di Claut e Erto e Casso. Il numero attuale delle coppie censite ammonta quindi a 10.</p> <p><u>Home range</u></p> <p>La dimensione dell'home range (= spazio vitale) è stata calcolata utilizzando i dati relativi al monitoraggio delle 8 coppie del Parco e di una coppia esterna, il cui territorio è situato lungo il medio corso del Cellina, tra Contron e Barcis.</p> <p>La dimensione media dell'home range è di 97 km² (ES= 4,59), con un valore minimo di 80 km² (coppia di Erto e Casso) e un massimo di 122 km² (coppia di Andreis). Complessivamente, i territori delle 9 coppie coprono un'area di 836 km².</p> <p>La dimensione degli home range è funzione di alcuni fattori ambientali, tra cui le caratteristiche vegetazionali: (1) la dimensione del territorio cresce con l'aumentare della superficie forestale presente al suo interno; (2) la dimensione del territorio si riduce con l'aumentare di zone rocciose e/o con vegetazione rada al suo interno. Questa correlazione significativa riflette l'idoneità ambientale per l'attività di caccia.</p> <p>L'espansione naturale dei boschi, attualmente in atto a causa dell'abbandono delle attività tradizionali, potrebbe ridurre l'idoneità ambientale del territorio nei riguardi dell'aquila reale.</p> <p><u>Densità</u></p> <p>Densità di coppie = 1,68 per 100 km² (calcolata con il metodo Nearest Neighbour Distance Method; Newton et al., 1977). La densità è aumentata di circa l'11% rispetto alla metà degli anni '90, probabilmente in relazione all'aumento delle risorse trofiche sul territorio (incremento del camoscio e della marmotta)</p> <p>Densità di individui = 1 per 38 km² (=22/836) Tale valore è stato ottenuto considerando che le 9 coppie in media</p>

producono 4 aquilotti l'anno, per una popolazione stabile complessiva di 22 individui.

Dieta

La dieta della specie nel Parco comprende, in ordine di importanza, mammiferi, uccelli e rettili. In particolare, i roditori sono le prede più frequenti, mentre galliformi, piciformi, altri rapaci e lagomorfi le più rare. Le specie predate con maggiore frequenza sono ghiro, scoiattolo, marmotta, martora e camoscio.

La reintroduzione della marmotta e la gestione conservativa del camoscio hanno di certo aumentato la disponibilità trofica del territorio, rispetto al passato.

Coppie territoriali

1) Erto-Casso e Val Gallina: è la coppia più occidentale con un home range di 80 km², di cui il 37% ricadenti all'interno del Parco. Il territorio si estende dalla Valle del Piave alle vette dei Monti Certen e Porgeit, dal Monte La Palazza alla cresta Doladada. Nei 10 anni di monitoraggio, la coppia ha avviato la nidificazione 7 volte, con una percentuale successo riproduttivo pari al 71,4%.

2) Cimolais: la coppia si è insediata nel 1999. La dimensione del suo home range è stimata in 87 km², di cui il 34% interni al territorio del Parco. Il territorio si localizza sul Gruppo Vocalizza-Barbano-Col di Colle, Monte Lodina, Monte Frugna, Costa dei Seras e Col delle Pitte, e si inserisce all'incrocio degli home range di altre 4 coppie preesistenti. Dal 2000, ha nidificato ogni anno, ma solo nel 2006 è riuscita a portare all'involo un aquilotto con un successo riproduttivo del 22,2%.

3) Val Cimoliana: la coppia occupa un territorio interamente compreso nel bacino idrografico della Val Cimoliana, che si estende da ponte Compol fino all'alta Val Meluzzo, dalla cresta spartiacque con la valle del Piave a quella con la Val Settimana. La dimensione dell'home range è stimata in 89 km², di cui il 91% interni al territorio del Parco. Nei 10 anni di monitoraggio, la coppia ha avviato la nidificazione 6 volte, con una percentuale successo riproduttivo pari al 50%.

4) Val Settimana: è la coppia più centrale con un home range di 85 km², di cui il 97% ricadenti all'interno del Parco. Il territorio comprende oltre al bacino idrografico del Torrente Settimana anche la sinistra idrografica della Val Pezzeda. Nei 10 anni di monitoraggio, la coppia ha avviato la nidificazione 7 volte, con una percentuale successo riproduttivo pari al 100%.

5) Fornese: la coppia occupa un territorio a cavallo della Val Tagliamento, che si estende dalle creste del Monte Cimacuta, Pramaggione, Cimon di Agar (confine meridionale), ai Monti Zaufe e Bavera (confine settentrionale), dalla linea Chiavalut-Monte Trentesin a quella Col Rosolo-Cimacuta. La dimensione dell'home range è stimata in 112 km², di cui il 41% interni al territorio del Parco. Nei 10 anni di monitoraggio, la coppia ha avviato la nidificazione 6 volte, con una percentuale successo riproduttivo pari al 66,7%.

6) Canali di Meduna: la coppia occupa un territorio di 93 km², di cui il 47% ricadente nel Parco. Il territorio comprende l'intero bacino idrografico dei Canali di Meduna fino a Tramonti di Sopra (fatto salvo la parte più alta della destra orografica del Canal Piccolo), e la destra orografica della Val Tramontina. Nei 10 anni di monitoraggio, la coppia ha avviato la nidificazione 8 volte, con una percentuale successo riproduttivo pari al 75%.

7) Val Silisia- Giere: la coppia occupa un territorio di 100 km², di cui il 70% ricadente nel Parco. L'home range comprende tutta la Val Silisia e si estende fino al Cimon del Pardut. Nei 10 anni di monitoraggio, la coppia ha avviato la nidificazione 6 volte, con una percentuale successo riproduttivo pari al 83,3%.

8) Andreis e Val Molassa: la coppia occupa un territorio di 102 km², di cui il 12% ricadente nel Parco. L'home range si estende dalla destra orografica della Val Caltea, fino al Monte Jouv e al Monte Raut. Nei 10 anni di monitoraggio la percentuale di successo riproduttivo è risultata pari al 40%.

9) Claut: comparsa nel 2010 in modo "improvviso", la nuova coppia non ha avviato la nidificazione, ma concentrato la propria attività nella difesa del territorio, che copre l'area compresa tra le Pale di Cione e il Colciavass a est e tra M. Piolsa e il Col delle Pitte a ovest.

10) Erto: nel territorio di Erto già nel 2008 erano stati osservati individui giovani con tendenze territoriali; solo nella primavera del 2009 però si è registrato un tentativo di nuovo insediamento, testimoniato dal tentativo di nidificazione da parte della nuova coppia. Il territorio attuale si estende nell'area del gruppo del Borgà-Salta, Val Zemola, Monte Porgeit e il Monte Certen.; la coppia ad oggi non ha ancora nidificato.

FALCONIFORMI

FALCO PELLEGRINO (*Falco peregrinus*)

Distribuzione e andamento della popolazione nel sito

La distribuzione della specie è legata ai flussi migratori dei passeriformi ed infatti è presente soprattutto fuori i confini del Parco, in quanto legata alle ampie valli (Piave, Tagliamento, Cellina). All'interno SIC/ZPS sono note due coppie nidificanti nei territori di Erto e Casso e di Tramonti di Sopra.

Principali minacce per la conservazione nel sito

La principale minaccia è rappresentata dal disturbo ai nidi da parte degli arrampicatori. Le pareti in cui è nota la presenza della specie dovrebbero godere di una particolare tutela.

GALLIFORMI (TETRAONIDI E FASIANIDI)

FAGIANO DI MONTE (*Tetrao tetrix*)

Distribuzione e andamento della popolazione nel sito

La specie è distribuita in modo diffuso nel sito.

Sulla base dei dati disponibili non è ancora possibile avanzare considerazioni sulle dinamiche in atto. Tuttavia, i valori degli indicatori misurati nel 2010, sono risultati superiori ai valori soglia, stabiliti nel progetto FanAlp (densità = 3 maschi/100 ha).

Principali minacce per la conservazione nel sito

Sono legate alla perdita di idoneità ambientale, dovuta alla chiusura dei boschi subalpini e all'invasione delle praterie da parte della mugheta. Inoltre, la specie è influenzata negativamente dal disturbo antropico nelle aree di nidificazione e corteggiamento, associato alla fruizione turistica.

PERNICE BIANCA (*Lagopus mutus*)

Distribuzione e andamento della popolazione nel sito

La distribuzione della specie riflette quella degli habitat di alta quota.

In particolare, è presente nel comune di Erto e Casso lungo le creste comprese tra il Monte piave Borgà e il Monte Citta, e tra Duranno e le Centenere. Nel Fornese la distribuzione è continua lungo la linea che dal Monte Miaron arriva al Monte Rua, e dal Monte Chiarescons-Fornezze e le Caserine-Dosaip.

I dati quantitativi disponibili non permettono di avanzare considerazioni sulle attuali dinamiche in atto. I dati quantitativi raccolti con il monitoraggio del 2010, sembrerebbero indicare che la popolazione, localmente, gode di un buono stato di conservazione, risultando l'indicatore di densità ben al di sopra del limite soglia. Le indagini estensive, invece, svolte nel corso degli anni, hanno evidenziato che, se nelle aree più vocate le osservazioni non hanno subito un calo di frequenza, nelle aree più meridionali del sito sembrerebbe esserci stata una riduzione. La specie ha risentito comunque di un calo generalizzato rispetto agli anni 1970-1980.

Principali minacce per la conservazione nel sito

La principale minaccia per la specie è rappresentata dal disturbo antropico, associato alla fruizione escursionistica, nelle aree di allevamento delle nidiate. Data la difficile accessibilità degli habitat della specie, tale fenomeno non raggiunge forti intensità, fatto salvo alcune situazioni puntuali (Buscada-Borgà e comprensorio del Pramaggiore). Ciò premesso, è importante che la gestione della rete escursionistica in alta quota tenga conto della sensibilità della specie verso la presenza dei turisti.

GALLO CEDRONE (*Tetrao urogallus*)

Distribuzione e andamento della popolazione nel sito

La distribuzione della specie coincide con quella potenziale, sebbene in alcune aree le osservazioni siano sporadiche. Nel comune di Erto e Casso le segnalazioni sono poche, mentre le osservazioni risultano regolari nei comuni di Cimolais (Col del Marc, Col Roncada), Claut (tra Colciavass e Pradut) e Forni di Sotto (Chiavalut-Voiani, Masons, Purone).

I dati quantitativi disponibili non permettono di avanzare considerazioni sulle attuali dinamiche in atto. Tuttavia, il valore dell'indicatore di densità (n. MM/arena), misurato nel 2010, è risultato superiore al valore soglia. Inoltre, le indagini estensive svolte nel corso degli anni, sembrerebbero indicare un trend stabile della popolazione. La specie ha risentito comunque di un calo generalizzato rispetto agli anni 1970-1980.

Principali minacce per la conservazione nel sito

La principale minaccia per la specie è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo, in relazione alle modifiche strutturali dell'ambiente forestale. Inoltre il gallo cedrone è sensibile al disturbo antropico, soprattutto presso le arene di canto.

FRANCOLINO DI MONTE (*Bonasa bonasia*)

Andamento della popolazione nel sito

La specie è presente sull'intero sito in modo discontinuo. Le zone in cui le osservazioni risultano più regolari sono la Val Zemola (Erto e Casso), il Chiavalut (Forni di Sotto) e tutto il settore del Fornese.

I dati quantitativi disponibili non permettono di avanzare considerazioni sulle attuali dinamiche in atto. I dati disponibili infatti risultano disomogenei. Tuttavia, a titolo puramente informativo si riportano i valori, riportati da diverse fonti, per l'indicatore n.MM/km:

De Franceschi, 1994 1,27

Borgo, 2004 (cfr. Piano Faunistico Pluriennale 2005-2007)2,0

Mattedi 2004 (cfr. Piano Faunistico Pluriennale 2005-2007)2,3

Mattedi e Borgo, 2010,2

Principali minacce per la conservazione nel sito

La principale minaccia per la specie è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo, in relazione alle modifiche strutturali dell'ambiente forestale.

COTURNICE (*Alectoris graeca*)

Andamento della popolazione nel sito

La specie è presente soprattutto nella porzione centrale e meridionale del sito e frequenta aree accidentate, di difficile accesso. Le aree più importanti per la specie sono concentrate nei comuni di Erto e Casso (Buscada Salta e Porgeit), Cimolais (Garofola-Lodina) e Claut (dal Monte Piolsa a Cima Ciol de Sass).

I dati quantitativi disponibili non permettono di dare indicazioni sulle consistenze numeriche delle popolazioni. I dati del monitoraggio 2010 sembrerebbero indicare che la popolazione, localmente, gode di un buono stato di conservazione; di contro in altri settori di presenza è stata osservata una tendenza al regresso.

Principali minacce per la conservazione nel sito

La principale minaccia per la specie è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo, in relazione all'abbandono delle pratiche tradizionali e dello sfalcio, nelle fasce prative poste al di sotto del limite della vegetazione arborea.

RE DI QUAGLIE (*Crex crex*)

Andamento della popolazione nel sito

All'interno del Sito la specie è presente solamente sul Monte Buscada-La Palazza (Erto e Casso) e sul Pian dei Gaii (Cimolais); è stata però osservata subito fuori i confini del SIC/ZPS, nei fondovalle dei comuni di Cimolais, Claut, Forni di Sopra e Forni di Sotto. Non sono disponibili dati quantitativi che consentano di dare indicazioni sulle consistenze numeriche delle popolazioni.

Principali minacce per la conservazione nel sito

La principale minaccia per la specie è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo, in relazione all'abbandono delle pratiche tradizionali e dello sfalcio, e al conseguente avanzamento di specie arboree e arbustive.

STRIGIFORMI

GUFO REALE (*Bubo bubo*)

Andamento della popolazione nel sito

Lo studio sulla distribuzione della specie, avviato alla metà degli anni '90 (interessando i territori di Erto e Casso, Frisanco, Andreis, Cimolais) e ripreso nel 2005 (nel Fornese), evidenziando una distribuzione frammentaria e periferica della specie, con una/due coppie nel settore di Erto e Casso e con una/ due coppie nella piana di Cimolais-Pinedo. Nel 2010, seppur tardivamente (marzo-aprile), è stato avviato un nuovo monitoraggio nell'ambito del progetto FanAlp, che ha permesso di indagare le aree di Poschiedea, Val Vajont e Val Cimoliana, ovvero le zone per le quali era già nota la presenza del Gufo reale. L'unico dato confermato è stato quello della Val Vajont; tuttavia si sottolinea che le indagini autunnali saranno determinati per confermare negli altri siti la presenza dei maschi territoriali.

Principali minacce per la conservazione nel sito

La limitata presenza della specie all'interno del sito è dovuta probabilmente alla scarsa disponibilità di prede di medie dimensioni nei fondovalle, ed in generale alla ridotta disponibilità di habitat idonei per la caccia. Le misure di conservazione devono quindi essere rivolte sia alla tutela delle aree di nidificazione, che ad interventi atti a favorire la presenza di lepre comune e coturnice.

CIVETTA NANA (*Glaucidium passerinum*)

Andamento della popolazione nel sito

La specie è presente nel sito in modo raro e localizzato. Le aree di presenza sono la Val Zemola, la Val Cimoliana (Iodina, Dosso nadei, Col de Marc-Roncada, Bregolina Grande), alta Val Settimana (tra Bregolina Piccola e Pramaggiore) e nel Fornese. Nel 2010 è stato avviato il programma di monitoraggio nell'ambito del progetto FanAlp; le attività di campo si sono concentrate nella stazione di campionamento della Val Zemola dove, utilizzando 7 stazioni di ascolto, sono stati mappati due territori maschili.

Principali minacce per la conservazione nel sito

Il territorio del sito è altamente idoneo alla presenza della specie e quindi potrebbe svolgere un ruolo chiave, su larga scala, per la sua conservazione. A tal fine è necessario che venga promossa e operata una gestione dei boschi che tenga conto delle esigenze di nidificazione della specie. In particolare, l'abbattimento delle piante con cavità naturali o con la presenza di nidi di picchio può fortemente limitare la presenza della specie a livello locale. La sua conservazione dipende quindi da una gestione forestale, che mantenga intatte le piante con cavità e con nidi di picchi.

CIVETTA CAPOGROSSO (*Aegolius funereus*)

Andamento della popolazione nel sito

Ben distribuita in tutti i boschi montani e subalpini del sito, nei quali raggiunge densità anche importanti (Borgo, 1998). Nel 2010, nell'ambito del progetto FanAlp sono stati raccolti dati standardizzati in due aree campione: Val Zemola (941 ha) e la Val Cimoliana (1.801 ha). I risultati del monitoraggio hanno portato alla mappatura rispettivamente di 5 e 4 territori maschili. La densità complessiva stimata per il SIC/ZPS è risultata pari a 0,63 territori/km², un valore ben al di sopra del valore soglia (0,1) che indica uno stato di conservazione favorevole della specie.

Principali minacce per la conservazione nel sito

Attualmente non si registrano particolari criticità per la specie. E' importante però che venga attuata una gestione forestale che tenga conto delle esigenze di nidificazione della specie, ed in particolare che garantisca il mantenimento di alberi con cavità di picchi.

PICIFORMI

PICCHIO CENERINO (*Picus canus*)

Andamento della popolazione nel sito

Il territorio dell'area di studio presenta caratteristiche ambientali che ben si adattano alla presenza della specie, per la quale sono stati raccolti dati standardizzati nel 2010 nell'ambito del progetto FanAlp. Nelle due aree di studio considerate, ovvero la Val Zemola (837 ha) e la Val Silisia (587 ha) sono stati mappati rispettivamente 5 e 3 territori maschili. La densità complessiva stimata per il SIC/ZPS è risultata pari a 0,62 territori/km², indicando un valore ben al di sopra del valore soglia (0,3) e suggerendo quindi uno stato di conservazione favorevole. Tale

valutazione potrà essere confermata solo con il proseguimento dell'attività di monitoraggio.

Principali minacce per la conservazione nel sito

Nel sito non si riscontrano particolari elementi di disturbo. Tuttavia è importante che la gestione forestale si attenti al mantenimento delle piante con cavità, tenendo conto delle esigenze di nidificazione della specie.

PICCHIO NERO (*Dryocopus martius*)

Andamento della popolazione nel sito

Il territorio dell'area di studio presenta caratteristiche ambientali che ben si adattano alla presenza della specie. Tuttavia non sono disponibili dati relativi alla sua distribuzione sul territorio.

Principali minacce per la conservazione nel sito

Nel sito non si riscontrano particolari elementi di disturbo. Tuttavia è importante che la gestione forestale si attenti al mantenimento delle piante con cavità, tenendo conto delle esigenze di nidificazione della specie.

5.5 MAMMIFERI

La disponibilità di informazioni sulla teriofauna del Sito è da considerarsi complessivamente esaustiva, sebbene non omogenea. L'attenzione degli studi è stata dedicata prioritariamente agli ungulati e a poche altre specie (es. marmotta), per le quali oggi sono disponibili dati puntuali; di contro, per altri gruppi di specie le informazioni note sono di carattere esclusivamente generale (es. gliridi, mustelidi, chiroteri).

Ciò premesso, per l'elaborazione dell'inquadramento generale della teriofauna del SIC/ZPS e della check-list delle specie presenti sono stati utilizzati gli elenchi contenuti nei Piani pluriennali di gestione del Parco (AA.VV 2002, 2005), che seguono gli aggiornamenti di Lapini (2005), integrati con i dati ricavati dai database nazionali (CKMap 2000; Libro Rosso degli Animali d'Italia, 1998; Lista delle specie simbolo in pericolo in Italia, 2009; Formulario Standard Natura 2000).

Tabella 5.5 – Check-list delle specie di mammiferi presenti nel SIC/ZPS.

Nome scientifico	Nome comune	Status di conservazione		Fonte bibliografica
		Allegati 92/43 CEE	Lista Rossa	
Ordine: INSECTIVORA				
Erinaceidae				
1	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio occidentale italiano		
Soricidae				
3	<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino		
4	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune		
5	<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano		
6	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua		P
7	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco		
8	<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore		
Talpidae				
9	<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea		
Ordine: CHIROPTERA				
Vespertilionidae				
10	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	IV	LR L
11	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello comune	II-IV	EN F
12	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilio di Bechstein	II-IV	DD F
13	<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio minore (o di Blyth)	II-IV	VU F, L
14	<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilio di Daubenton	IV	VU L (V)
15	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	II-IV	VU L
16	<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino	IV	VU L
17	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano o comune	IV	LR L
18	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	IV	LR L
19	<i>Plecotus macrobullaris</i>	Orecchione montano	IV	F, CKmap
20	<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione comune	IV	LR L
21	<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale	IV	LR L
Miniopteridae				

22	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero di Schreiber	II-IV	LR	F, CKmap
Rhinolophidae					
23	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	II	EN	F
24	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	II	VU	CKmap
Ordine: RODENTIA					
Sciuridae					
25	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo		VU	
26	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta			
Gliridae (Myoxidae)					
27	<i>Elyomys quercinus</i>	Quercino			
28	<i>Glis glis</i>	Ghiro			
29	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	IV	VU	
Microtidae (Arvicolidae)					
30	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Arvicola rossastra			
31	<i>Microtus arvalis</i>	Campagnolo comune			
32	<i>Microtus agrestis tridentinus</i>	Campagnolo agreste del Trentino			L
33	<i>Microtus (Terricola) liechtensteini</i>	Arvicola del Liechtenstein			
34	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi			
Muridae					
35	<i>Apodemus agrarius</i>	Topo selvatico dal dorso striato			
36	<i>Apodemus (Sylvaemus) flavicollis</i>	Topo selvatico dal collo giallo			
37	<i>Apodemus (S.) sylvaticus</i>	Topo selvatico			
38	<i>Rattus rattus</i>	Ratto nero			
39	<i>Rattus norvegicus</i>	Ratto grigio (delle chiaviche)			
40	<i>Mus domesticus</i>	Topolino domestico			
Ordine: LAGOMORPHA					
Leporidae					
41	<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune europea			
42	<i>Lepus timidus</i>	Lepre alpina			
Ordine: CARNIVORA					
Canidae					
43	<i>Canis aureus moreoticus</i>	Sciacallo dorato balcanico		NE	
44	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe			
Ursidae					
45	<i>Ursus arctos</i>	Orso bruno	II*-IV	CR	
Mustelidae					
46	<i>Meles meles</i>	Tasso			
47	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino			
48	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola			
49	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola comune		DD	
50	<i>Martes foina</i>	Faina			
51	<i>Martes martes</i>	Martora		LR	
Felidae					
52	<i>Felis silvestris</i>	Gatto selvatico	IV	VU	
53	<i>Lynx lynx</i>	Lince	II-IV	NE	
Ordine: ARTIODACTYLA					
Suidae					
54	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale			
Cervidae					
55	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo			
56	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo		EN	
Bovidae					
57	<i>Ovis orientalis musimon</i>	Muflone			

58	<i>Capra ibex</i>	Stambecco		LR	
59	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio			

LEGENDA**Abbreviazioni delle indicazioni bibliografiche:**

P = Piani Pluriennali di Gestione della Fauna. Parco Naturale Dolomiti Friulane

L = Lapini L., Dall'Asta A., Dublo L., Spoto M., Vernier E., 1996. Materiali per una teriofauna dell'Italia nord-orientale (Mammalia, Friuli Venezia Giulia). Gortania. 17: 149-248.

F = Specie inserita nel formulario standard, non menzionata in altre pubblicazioni

CKmap = Specie inserita in CK Map 2000

(V) = Indicazione localizzata di Vernier E., 1987. Manuale pratico dei Chiroterri Italiani. Unione Speleologica Pordenonese – C.A.I. ed., Ass. Ecologia-Provincia di Pordenone. Pordenone. In: Lapini et al., 1996.

Complessivamente, tra tutte le specie in elenco, 9 risultano inserite in allegato II della Direttiva Habitat, di cui una prioritaria, (Orso), 17 in Allegato IV e 24 nella Lista rossa nazionale.

Come si evince dalla check-list, gran parte delle specie presenti sono comuni e proprie della fascia biogeografica alpina, come ad esempio camoscio, stambecco e marmotta. Il territorio del SIC/ZPS, interamente montuoso, ad elevata variabilità ambientale, scarsamente antropizzato e di difficile accesso, rappresenta infatti un habitat ideale per la sopravvivenza di specie tipiche degli ambienti alpino-montani, alcune delle quali presenti con popolazioni stabili e numericamente ben rappresentate.

Di seguito si riporta una breve sintesi descrittiva delle specie/gruppi di specie che caratterizzano l'area di studio.

Insettivori, Roditori e Lagomorfi

Delle specie riportate in elenco, il riccio europeo è quella meno tipica dell'orizzonte montano, e rimane localizzata negli ambienti di fondovalle.

Caratteristici degli ambienti freschi e umidi sono la talpa (*Talpa europaea*) e il toporagno comune (*Sorex araneus*), molto diffusi grazie alla presenza di siti idonei alle abitudini ipogee della prima e all'elevata valenza ecologica del secondo, in grado di sfruttare favorevolmente qualsiasi situazione ambientale.

Il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*), è raro e localizzato, rilevato in un unico corso d'acqua a carattere semi-paludoso, a conferma delle abitudini ecologiche della specie

Altre specie di insettivori ben diffuse nel territorio del SIC/ZPS sono il toporagno nano e il toporagno alpino. Più rare risultano le crocidure.

Tra i roditori, da sottolineare la presenza del moscardino (*Muscardinus avellanarius*), specie inserita nell'allegato IV della Direttiva Habitat, e presente nel sito con una piccola popolazione, concentrata nell'area della Val di Gjere, dove l'abbondante vegetazione arbustiva fornisce l'habitat ideale per le sue esigenze ecologiche. Tra gli altri gliroidi il ghiro (*Glis glis*) appare sicuramente il più diffuso sull'intero territorio.

Tra gli arvicolini e i murini, la presenza di specie tipiche dell'orizzonte alpino, come l'arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), sembra limitata al settore dell'alta Val Zemola (AAVV, 2002). La mancanza di monitoraggi recenti e di programmi di cattura mirati, impedisce di affermare se la localizzazione puntuale della specie nel sito (riportata nel Formulario Standard) sia effettivamente da ricondurre a caratteristiche bio-ecologiche peculiari, o semplicemente ad un difetto di campionamento.

Dai pochi dati a disposizione, più diffusi, ma senza evidenze di popolazioni estremamente abbondanti, appaiono gli *Apodemus* e i *Microtus*: tra questi ultimi, il topo campagnolo comune si trova comunemente in aree di una certa umidità e negli ambienti ecotonali dei boschi; il campagnolo del Trentino invece frequenta i pascoli e le praterie anche a quote elevate.

Molto diversa è invece la situazione conoscitiva della Marmotta (*Marmota marmota*), reintrodotta, tra il 1998 al 2004 dall'Ente Parco Dolomiti Friulane, con successo e oggi presente e consolidata in tutte le aree idonee. Al 2007, la consistenza della specie ammontava a 390-410 individui, suddivise in 10 sub-popolazioni, contratta rispetto a quella del 2004 per l'estinzione dei gruppi di Località Campuro e di Valine Alte.

Tra i lagomorfi, è presente la lepre alpina, inserita nel Formulario Standard tra le altre specie importanti di fauna.

Chiroterri

Non sono disponibili dati circostanziati su questo gruppo di specie: tra le informazioni disponibili ci sono quelle contenute nel Formulario Standard Natura 2000, che riporta le valutazioni relative solo

alle specie di Allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE): Vespertilio di Bechstein, Vespertilio maggiore, Vespertilio minore, Barbastello comune, Miniottero di Schreiber e le due specie di Ferro di cavallo.

In particolare, il Formulário indica che le popolazioni di pipistrelli sono presenti nel sito con evidenze di riproduzione rare e popolazioni che non superano, nella maggior parte dei casi, il 2% di quella nazionale, pur non trattandosi di popolazioni isolate (se non per il *Vespertilio di Bechstein*). La scheda riporta inoltre che gli habitat di specie presenti nel sito si trovano in condizioni buone, o addirittura eccellenti, e che il SIC/ZPS, nel complesso, presenta un livello di idoneità significativo per la conservazione di questo gruppo. Ciò premesso, è bene evidenziare che la presenza nel sito di Ferro di cavallo minore, Vespertilio di Bechstein e Barbastello comune, viene riportata solamente nel Formulário e non è supportata da altra documentazione bibliografica.

Per la stesura della check list, infatti ci si è basati anche sulla consultazione delle poche altre fonti disponibili. In particolare, il lavoro di Lapini et al. (1996), rispetto al Formulário Standard, mette in evidenza la presenza di altre specie all'interno del territorio del SIC/ZPS: Vespertilio maggiore, Vespertilio mustacchino, Vespertilio di Daubenton (se pur estremamente localizzato, come riportato dal lavoro di Vernier, 1987), Pipistrello nano, Pipistrello albolimbato, Orecchione comune, Orecchione meridionale e Serotino comune. Inoltre, la Check List degli Animali d'Italia aggiornata al 2000 (CKmap 2000), riporta la presenza del Ferro di cavallo maggiore, sulla base delle indicazioni di Vernier (1979) e ai ritrovamenti di esemplari a circa 4 km dal confine sud del SIC/ZPS, in località Lago di Barcis, conservati presso il Museo di Scienze Naturali di Venezia.

Alla luce di quanto sopra, si delinea un quadro estremamente disomogeneo e incompleto, a conferma della necessità di avviare quanto prima uno studio mirato, volto a colmare le attuali lacune conoscitive e a porre le basi adeguate per sviluppare le opportune valutazioni gestionali. Per questa ragione, sebbene la ricerca bibliografica abbia arricchito l'elenco dei chiroterteri presenti nel sito di ben 7 specie, rispetto a quanto riportato nel Formulário Standard, non si ritiene opportuno proporre l'aggiornamento del Formulário stesso in assenza di dati certi.

Mesocarnivori (Mustelidi, Canidi e Felidi)

Dal 1995 al 1997, e ancora nel periodo 2006-2007 sono stati condotti dall'Ente Parco Dolomiti Friulane monitoraggi specifici, tramite transetti su neve, per il rilevamento di impronte di mesocarnivori. I dati rilevati risultano tuttavia frammentati, scarsi, e non utilizzabili per definire lo stato e la distribuzione delle popolazioni di volpe (*Vulpes vulpes*), martora (*Martes martes*) e faina (*Martes foina*).

Del tutto assenti sono le conoscenze sull gatto selvatico (*Felis silvestris*), per il quale era stato proposto un progetto di monitoraggio, mai attuato.

Grandi mammiferi (Lince e Orso)

Per quanto attiene i grandi carnivori, lince (*Lynx lynx*) e orso (*Ursus arctos*) sono stati oggetto di un monitoraggio basale diffuso dei segni di presenza da parte del personale incaricato dal Parco, degli agenti di Polizia Provinciale e delle Stazioni Forestali del CFR, condotto a partire dal 1998 con il coordinamento del Dipartimento di Scienze delle Produzioni Animali dell'Università degli Studi di Udine. Il monitoraggio si limitava alla verifica generale della presenza di queste specie mediante transetti su neve, altri indici di presenza, e raccolta e controllo delle segnalazioni opportunistiche. I dati hanno fornito un quadro di frequentazione apparentemente modesta, ma certamente interessante, confermando la presenza (almeno temporanea) di entrambe le specie all'interno del sito. Bisogna ricordare che entrambe le specie sono inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat, insieme al lupo (*Canis lupus*) e allo sciacallo dorato (*Canis aureus*), due specie per cui, negli ultimi anni sono aumentate le segnalazioni nel territorio regionale.

Ungulati

La reintroduzione (ripopolamento) dello stambecco (*Capra ibex*) rappresenta uno dei maggiori successi faunistici del Parco, con il consolidamento della popolazione presente, che oggi ammonta a circa 200 capi, distribuiti, con presenze più o meno regolari, dal confine occidentale (Monte Salta e Monte Borgà) al confine orientale (Monte Frascaola e Monte Raut) dell'area protetta.

Il camoscio (*Rupicapra rupicapra*) risulta ubiquitario su tutti i rilievi del Sito, sebbene le consistenze della popolazione varino nei diversi distretti territoriali. Complessivamente, in base dei censimenti effettuati dall'Ente Parco Dolomiti Friulane, risulta che la dimensione della popolazione di camoscio è prossima al valore di potenzialità complessiva del sistema e di capacità portante, valutata nel piano faunistico regionale (AA.VV., 2008). Gli ultimi dati a disposizione (censimento 2008) stimano infatti un numero di individui pari a 2.373, con una densità di 6,3 animali/100 ha.

Per quanto riguarda il cervo (*Cervus elaphus*), attualmente la consistenza si assesta intorno alle 290 unità e la popolazione appare ben distribuita su tutto il SIC/ZPS.

Il capriolo (*Capreolus capreolus*) è presente con una popolazione stabile ormai da anni. Il cinghiale (*Sus scrofa*) appare sporadicamente nei periodi estivi, e non rappresenta una presenza stabile e consistente sul territorio.

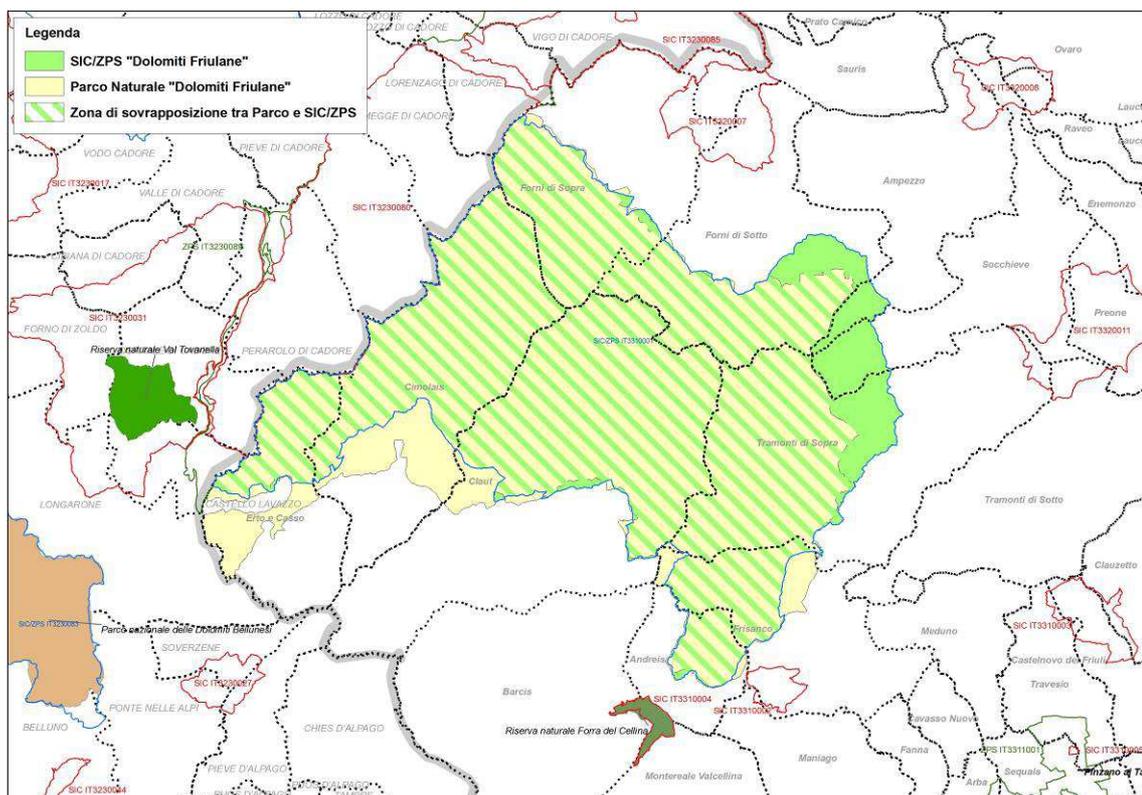
L'unica specie alloctona in questo gruppo è rappresentata dal muflone (*Ovis musimon*), la cui popolazione, dagli ultimi dati del 2005, appare limitata e circoscritta a un settore, la Val Silisia e ai versanti del Lago di Selva, e non mostra sostanziali tendenze né all'aumento né alla diminuzione, assestandosi intorno ai 10 esemplari.

6 IMPORTANZA DEL SITO NELL'AMBITO DI RETE NATURA 2000

Il territorio SIC/ZPS rappresenta un sistema ecologico di grande rilevanza per l'arco alpino orientale, per la sua vasta estensione, la naturalità complessiva, gli habitat e le specie presenti.

Il SIC/ZPS, infatti, rappresenta la più grande area tutelata del Friuli-Venezia Giulia e si inserisce in un contesto geografico ed ecologico caratterizzato dalla presenza di altre aree di interesse naturalistico, appartenenti sia al sistema delle Aree Protette, che alla Rete Natura 2000.

Figura 6.1 – Inquadramento del SIC/ZPS e delle aree tutelate contermini.



In particolare il territorio del SIC/ZPS rappresenta l'ultima propaggine prima della pianura friulana di un sistema ininterrotto di Siti Natura 2000 montani che dalle Alpi Carniche interessando tutti i principali complessi montuosi delle Dolomiti e si spinge a Sud fino alle Dolomiti Bellunesi.

Il sito è collegato a tale sistema attraverso il confinante SIC "Val Talogna - Gruppo Monte Cridola – Monte Duranno" (IT 3230080), posto al di là del confine con il Veneto, a sua volta confinante a Nord con la ZPS "Dolomiti del Cadore e del Comelico" (IT 3230089) che lo collega ai tutti i siti alpini lungo il confine italo-austraco, e a Sud-Ovest con il SIC "Val Tovanella Bosconero" (IT3230031), e l'omonima Riserva Naturale, che si protende verso le Dolomiti Bellunesi.

Per quanto riguarda le aree protette, superato il confine Veneto, si incontra subito la Riserva Naturale Val Tovanella, che costituisce una importante *core area* lungo le connessioni ecologiche del SIC/ZPS con il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Nel territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, invece a sud del Parco si trova la Riserva Naturale Forra del Cellina, mentre in direzione Est la Riserva Naturale del Lago di Cornino e il Parco Naturale delle Prealpi Giulie.

7 SINTESI DELLE PRESSIONI INDIVIDUATE O POTENZIALI

Come più volte ricordato, la scarsa accessibilità dell'area, unitamente all'asprezza del territorio montano, ha da sempre scoraggiato la colonizzazione del sito da parte dell'uomo e limitato le attività antropiche a quelle di tipo tradizionale ed estensivo.

Le attività economico-produttive sono da sempre state molto limitate e legate principalmente alla gestione e all'utilizzo del patrimonio boschivo e dei pascoli, alla caccia e al turismo.

Ciò premesso, è noto che la conservazione degli ecosistemi montani è strettamente associata allo svolgimento e al mantenimento delle attività economiche tradizionali, al punto che i principali fattori di pressione/criticità presenti sul territorio sono riconducibili all'abbandono delle attività agro-silvo-pastorali, dovuto allo spopolamento della montagna.

L'abbandono del territorio, iniziato ormai da qualche decennio, è stato innescato principalmente dallo scarso vantaggio economico derivante dalle attività produttive tradizionali (pascolo e selvicoltura). Di conseguenza, si è assistito al graduale sottoutilizzo del territorio e alla perdita di competitività delle imprese locali, ovvero ad un processo che, in assenza di politiche di sviluppo per la valorizzazione delle risorse montane, si è costantemente autoalimentato, con evidenti effetti sul sistema sia di tipo socio-economico che naturalistico e paesaggistico.

Per quanto riguarda le attività economiche non agricole, l'unica attività presente nel sito è quella turistico-ricreativa.

Attualmente la fruizione turistica non rappresenta un fattore di pressione per la conservazione della biodiversità nel sito.

Tale fruizione avviene essenzialmente lungo la rete sentieristica esistente e, soprattutto alle alte quote, non raggiunge livelli tali da creare disturbo significativo agli habitat e alla fauna, anche perché sostanzialmente concentrata nel periodo estivo.

Anche le forme di fruizione maggiormente invasive, come l'arrampicata e l'alpinismo, non rappresentano delle criticità reali, considerato che la prima è concentrata in aree perimetrali del sito o nelle sue immediate vicinanze, il secondo è assolutamente limitato.

La conservazione della biodiversità, per tale potenziale fattore di disturbo, richiede quindi sostanzialmente il mantenimento dello *status quo*, e quindi di limitare l'espansione della rete sentieristica agli adeguamenti dei percorsi esistenti per assicurarne una percorribilità in condizioni di sicurezza.

In quest'ottica, i cambi di destinazione d'uso degli edifici agricoli a fini ricettivi e turistici potranno avvenire solo negli ambiti di minore sensibilità ambientale, senza andare a limitare le attività agro-silvo-pastorali funzionali al mantenimento degli habitat.

Tutto ciò premesso, nelle Tabelle successive (7.1 e 7.2) vengono elencati i principali fattori di pressione per habitat e specie di interesse comunitario, con l'indicazione della significatività di incidenza all'interno del sito e il raffronto con quanto rilevato a livello regionale.

A seguire (Tabella 7.3), si riporta la sintesi di tutti i fattori di pressione/minaccia individuati nel Sito, specificando per ognuno di essi:

- codice dell'Allegato E del Formulario Natura 2000;
- habitat e specie target;
- localizzazione del fattore impattante nel tempo;
- incidenza del fattore considerato (nel caso di eventuali minacce future l'incidenza è da considerarsi potenziale).

Tabella 7.1 – Sintesi delle minacce agli habitat Natura 2000

Cod	Denominazione	Fattori di pressione su scala regionale	Fattori di pressione all'interno del sito	Incidenza
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	Pesca sportiva (F02.03); Reflui zootecnici (H01.05); Prosciugamento e alterazione di zone umide costiere e relativi habitat naturali (J02.01.03); Gestione del livello idrometrico (J02.06); Eutrofizzazione (K2.03).	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
3220	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea	Cave di ghiaia (C01.01); Traffico veicolare (G01.03); Realizzazione di piste forestali (D01.01); Modifiche dell'assetto geo-morfologico e idro-geologico, interventi di messa in sicurezza dei versanti (J02.12).	Modifiche morfologiche e idrografiche dei corsi d'acqua: canalizzazioni, rettificazioni dell'alveo, opere di difesa spondale (J02.03, J02.05)	Potenzialmente bassa
			Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (J02.06)	Potenzialmente bassa
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos)	Cave di ghiaia (C01.01); Traffico veicolare (G01.03); Realizzazione di piste forestali (D01.01); Motocross (G01.03.02, G02.04); Modifiche dell'assetto geomorfologico e idro-geologico, interventi di messa in sicurezza dei versanti (J02.12).	Modifiche morfologiche e idrografiche dei corsi d'acqua: canalizzazioni, rettificazioni dell'alveo, opere di difesa spondale (J02.03, J02.05)	Potenzialmente bassa
			Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (J02.06)	Potenzialmente bassa
4060	Brughiere alpine e boreali	Realizzazione di impianti sciistici (G02.02).	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
4070*	*Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	Realizzazione di impianti sciistici (G02.02).	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
4080	Boscaglie subartiche di Salix spp	Carico del pascolo (A04.01); Realizzazione di piste forestali (D01.01); Modifiche morfologiche e idrografiche dei corsi d'acqua: canalizzazioni, rettificazioni dell'alveo, opere di difesa spondale (J02.03, J02.05); Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (J02.06)	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Realizzazione di impianti sciistici (G02.02); Calpestio diffuso (G05.01).	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneratalia villosae)	Abbandono del pascolo bovino (A04.03); Trasformazione di pascoli in seminativi (A02.02); Uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (A7, A8); Dissodamento (A11); Motocross (G01.03.02, G02.04); Naturale evoluzione della vegetazione verso forme	Mancato sfalcio dei prati e dei prati pascoli (A03.03) dovuto alla diminuzione delle pratiche agricole.	Significativa
			Diminuzione del pascolo bovino (A04.03)	Significativa
			Naturale evoluzione della vegetazione verso	Significativa

Cod	Denominazione	Fattori di pressione su scala regionale	Fattori di pressione all'interno del sito	Incidenza
		chiuse di bosco (K02.01); Eutrofizzazione (K02.03).	forme chiuse di bosco (K02.01)	
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	Abbandono del pascolo bovino (A04.03); Trasformazione di pascoli in seminativi (A02.02); Uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (A7, A8); Dissodamento (A11); Naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (K02.01).	Mancato sfalcio dei prati e dei prati pascoli (A03.03) dovuto alla diminuzione delle pratiche agricole.	Significativa
			Diminuzione del pascolo bovino (A04.03)	Significativa
			Naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (K02.01)	Significativa
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	Abbandono del pascolo bovino (A04.03); Trasformazione di pascoli in seminativi (A02.02); Uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (A7, A8); Naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (K02.01); Eutrofizzazione (K02.03); Carico del pascolo (A04.01); Realizzazione di pratiche in ambienti di prebosco e radura (A11).	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Trasformazione di pascoli in seminativi (A02.02); Uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (A7, A8); Dissodamento (A11); Naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (K02.01); Eutrofizzazione (K02.03).	Mancato sfalcio dei prati e dei prati pascoli (A03.03) dovuto alla diminuzione delle pratiche agricole.	Significativa
6520	Praterie montane da fieno	Trasformazione di pascoli in seminativi (A02.02); Uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (A7, A8); Dissodamento (A11); Naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (K02.01); Eutrofizzazione (K02.03).	Mancato sfalcio dei prati e dei prati pascoli (A03.03) dovuto alla diminuzione delle pratiche agricole.	Significativa
7230	Torbiere basse alcaline)	Drenaggio delle zone umide, bonifiche agrarie e conversione dei biotopi umidi naturali in aree agricole (J02.01, J02.06); Eliminazione degli elementi naturali del paesaggio agrario (siepi, boschetti, filari, alberi isolati, biotopi umidi, etc.) (A10.01, A10.02); Prelievo di acque profonde (A09, J02.05); Prelievo/raccolta di flora spontanea e prodotti del sottobosco a scopo collezionistico, amatoriale o alimentare (F04.01, F04.02); Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (J02.06); Eutrofizzazione (K02.03); naturale; Evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (K02.01).	Naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (K02.01);	Significativa

Cod	Denominazione	Fattori di pressione su scala regionale	Fattori di pressione all'interno del sito	Incidenza
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	Realizzazione di impianti sciistici (G02.02).	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Cave di calcari (C01.07); Alpinismo (G01.04).	Non si evidenziano particolari minacce a carico di questo habitat	
91E0*	91E0* : Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Riduzioni dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (J02.06); Modifiche morfologiche e idrografiche dei corsi d'acqua: canalizzazioni, rettificazioni dell'alveo, opere di difesa spondale (J02.03, J02.05); Eutrofizzazione (K02.03); Cambiamenti climatici (M01.01).	Modifiche morfologiche e idrografiche dei corsi d'acqua: canalizzazioni, rettificazioni dell'alveo, opere di difesa spondale (J02.03, J02.05)	Potenzialmente bassa
			Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (J02.06)	Potenzialmente bassa
91K0	Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	Realizzazione di piste forestali (D01.01); Ceduzione (B02.06); Incendi dolosi (J01.02)	Realizzazione di piste forestali (D01.01)	Potenzialmente bassa
			Incendi dolosi (J01.02)	Potenzialmente significativa
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	Realizzazione di piste forestali (D01.01); Ceduzione (B02.06); Incendi dolosi (J01.02).	Realizzazione di piste forestali (D01.01)	Potenzialmente bassa
			Incendi dolosi (J01.02)	Potenzialmente significativa
9410	Foreste acidofile a Picea da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)	Realizzazione di piste forestali (D01.01), Incendi dolosi (J01.02).	Realizzazione di piste forestali (D01.01)	Potenzialmente bassa
			Incendi dolosi (J01.02)	Potenzialmente significativa
9420	Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra	Realizzazione di piste forestali (D01.01), Incendi dolosi (J01.02).	Realizzazione di piste forestali (D01.01)	Potenzialmente bassa
			Incendi dolosi (J01.02)	Potenzialmente significativa
9530*	*Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	Realizzazione di piste forestali (D01.01), Incendi dolosi (J01.02).	Realizzazione di piste forestali (D01.01)	Potenzialmente bassa
			Incendi dolosi (J01.02)	Potenzialmente significativa

Tabella 7.2 – Sintesi delle minacce relative alle specie faunistiche di allegato II della Direttiva Habitat e edi allegato I della Direttiva Uccelli

Specie	Minacce su scala regionale	Minacce all'interno del sito	Incidenza
<i>Euphydryas aurinia</i>	Distruzione, frammentazione e trasformazione dell'habitat (A03.03, A04.03), rimboschimento naturale di prati e pascoli abbandonati (K02.01)	Mancato sfalcio dei prati e dei pascoli (A03.03)	Potenzialmente significativa
		Abbandono del pascolo (A04.03)	Potenzialmente significativa
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Distruzione e trasformazione dell'habitat	Non si evidenziano particolari minacce	-
<i>Rosalia alpina</i>	Distruzione, frammentazione e trasformazione dell'habitat (B07), abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04)	Semplificazione strutturale e chiusura dei boschi (160)	Potenzialmente significativa
		Abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04)	Potenzialmente significativa
<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Fertilizzazione (A8), irrigazione (A09), pesca sportiva (F02.03), estrazione di sabbia e ghiaia (C01.01), inquinamento delle acque (H01), canalizzazione (J02.03), inquinamento genetico (I03.01)	Inquinamento genetico (I03.01)	Significativa
<i>Barbus plebejus</i>	Fertilizzazione (A8), irrigazione (A09), estrazione di sabbia e ghiaia (C01.01), canalizzazione (J02.03), inquinamento genetico (I03.01)	Non si evidenziano particolari minacce	-
<i>Cottus gobio</i>	Uso di pesticidi (A7), fertilizzazione (A8), irrigazione (A09), estrazione di sabbia e ghiaia (C01.01), canalizzazione (J02.03), antagonismo dovuto all'introduzione di specie (K03.05)	Predazione da parte di salmonidi immessi a scopo alieutico (K03.05)	Potenzialmente significativa
<i>Bombina variegata</i>	Uso di pesticidi (A7), fertilizzazione (A8), irrigazione (A09), prelievo/raccolta di esemplari per collezionismo (F03.02.01), riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi, torbiere (J02.01.03), drenaggio (J02.06)	Scomparsa dei siti riproduttivi a causa dell'abbandono delle attività pascolive tradizionali (A04.03, 803)	Potenzialmente significativa
<i>Triturus carnifex</i>	Uso di pesticidi (A7), fertilizzazione (A8), irrigazione (A09), prelievo/raccolta di esemplari per collezionismo (F03.02.01), discariche, bonifiche e prosciugamenti in genere (J02.01), antagonismo dovuto all'introduzione di specie (K03.05)	Scomparsa dei siti riproduttivi a causa dell'abbandono delle attività pascolive tradizionali (A04.03, J02.01)	Potenzialmente significativa
<i>Pernis apivorus</i>	Distruzione e trasformazione habitat di riproduzione e alimentazione, uccisioni illegali durante la migrazione (F03.02.03), disturbo antropico durante la nidificazione, elettrocuzione (D02.01)	Rischio di elettrocuzione (D02.01)	Bassa
			Potenzialmente significativa
<i>Aquila chrysaetos</i>	Trasformazioni ambientali, uccisioni illegali (F03.02.03), avvelenamento diretto (F03.02.03), perdita di territori di caccia per afforestazione (A03.03, A04.03, K02.01), disturbo antropico sulle pareti di nidificazione (G01.04, G01.05; G01.06) e nelle aree di alimentazione (G01.02, G01.08), elettrocuzione (D02.01), costruzione di centrali eoliche (C03.03).	Perdita di territori di caccia per afforestazione (A03.03, A04.03, K02.01)	Potenzialmente significativa
		Disturbo antropico sulle pareti di nidificazione (G01.04, G01.05; G01.06) per lo svolgimento di arrampicata sportiva ed altre attività	Potenzialmente significativa
		Disturbo antropico nelle aree di alimentazione (G01.02, G01.08)	Bassa
		Rischio di elettrocuzione (D02.01)	Bassa
<i>Falco peregrinus</i>	Trasformazioni ambientali, uccisioni illegali (F03.02.03), prelievo di uova o pulli (F03.02.02), uso di pesticidi (A7), disturbo antropico sulle pareti di nidificazione (G01.04, G01.05; G01.06), collisione	Disturbo antropico sulle pareti di nidificazione (G01.04, G01.05; G01.06) per lo svolgimento di arrampicata sportiva ed altre attività	Potenzialmente significativa

Specie	Minacce su scala regionale	Minacce all'interno del sito	Incidenza
	con cavi aerei (G05.11)	Collisione con cavi aerei (G05.11)	Bassa
<i>Tetrao tetrix</i>	Alterazioni ambientali, riforestsazione naturale di pascoli abbandonati (A04.03), costruzione di impianti di risalita (G02.02), prelievo venatorio (F03.01), disturbo antropico (turismo) (G01.02, G01.08) durante la fase di canto e di nidificazione	Scomparsa dei siti riproduttivi a causa dell'abbandono delle attività pascolive tradizionali (A04.03) Mancato sfalcio dei prati e dei pascoli (A03.03)	Significativa Significativa
<i>Tetrao urogallus</i>	Frammentazione e riduzione degli habitat, tecniche selvicolturali inadeguate (B07), apertura di strade forestali (D01.01), costruzione di teleferiche (D06), linee elettriche (D02.01) e impianti di risalita (G02.02), prelievo venatorio (F03.01), disturbo antropico (turismo) (G01.02, G01.08) durante la fase di canto e di nidificazione	Frammentazione e riduzione degli habitat a causa dell'abbandono delle pratiche selvicolturali (B07) Apertura di strade forestali (D01.01)	Significativa Potenzialmente significativa
<i>Bonasa bonasia</i>	Frammentazione e riduzione degli habitat, abbandono delle tradizionali pratiche agricole (A04.03), apertura di strade forestali (D01.01), disturbo antropico (turismo) (G01.02, G01.08) durante la fase di canto e di nidificazione, uccisioni illegali (F03.02.03)	Frammentazione e riduzione degli habitat a causa dell'abbandono delle pratiche selvicolturali (B07) Apertura di strade forestali (D01.01)	Significativa Potenzialmente significativa
<i>Lagopus mutus</i>	Prelievo venatorio (F03.01), uccisioni illegali (F03.02.03), degrado ambientale, costruzione di impianti sciistici e infrastrutture turistiche (G02.02), disturbo antropico (turismo) (G01.02, G01.08), presenza di cani vaganti nei siti riproduttivi (K03.07.), riscaldamento climatico (M01.01)	Disturbo antropico presso i siti di nidificazione (turismo) (G01.02, G01.08)	Potenzialmente significativa
<i>Alectoris graeca</i>	Frammentazione e riduzione degli habitat, modificazione dei tradizionali sistema agro-patorali, prelievo venatorio (F03.01), uccisioni illegali (F03.02.03), disturbo antropico (turismo) (G01.02, G01.08), uso di pesticidi (A7)	Scomparsa dei siti riproduttivi a causa dell'abbandono delle attività pascolive tradizionali (A04.03) Disturbo antropico presso i siti di nidificazione (turismo) (G01.02, G01.08)	Significativa Potenzialmente significativa
<i>Crex crex</i>	Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione, distruzione delle covate durante lo sfalcio meccanizzato (A11), pascolamento nei siti riproduttivi (A04.01), rimboschimento naturale di prati e pascoli abbandonati (K02.01), uccisioni illegali (F03.02.03)	distruzione delle covate durante lo sfalcio meccanizzato (A11) Mancato sfalcio dei prati e dei pascoli (A03.03); rimboschimento naturale di prati e pascoli abbandonati (K02.01)	Potenzialmente significativa Significativa
<i>Aegolius funereus</i>	Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione, abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04), uccisioni illegali (F03.02.03)	Abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04) Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione a causa dell'abbandono delle pratiche selvicolturali (B07)	Potenzialmente significativa Potenzialmente significativa
<i>Glaucidium passerinum</i>	Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione, abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04), uccisioni illegali (F03.02.03), disturbo antropico durante la nidificazione (G01.02, G01.08)	Abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04) Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione a causa dell'abbandono delle pratiche selvicolturali (B07)	Potenzialmente significativa Potenzialmente significativa
<i>Picus canus</i>	Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione e alimentazione, abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04), uccisioni illegali (F03.02.03), disturbo antropico durante la nidificazione (G01.02, G01.08)	Abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04) Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione	Potenzialmente significativa Potenzialmente

Specie	Minacce su scala regionale	Minacce all'interno del sito	Incidenza
		a causa dell'abbandono delle pratiche selvicolturali (B07)	significativa
<i>Dryocopus martius</i>	Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione e alimentazione, abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04), uccisioni illegali (F03.02.03), disturbo antropico durante la nidificazione (G01.02, G01.08)	Abbattimento di tronchi morti o marcescenti (B02.04)	Potenzialmente significativa
		Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione a causa dell'abbandono delle pratiche selvicolturali (B07)	Potenzialmente significativa

Tabella 7.3 – Valutazione dei principali fattori di pressione e minaccia

Fattori di pressione e minaccia	Cod. Decisione C(2011) 4892	Habitat/ specie influenzati	Localizzazione temporale			Incidenza		
			Passato	Attuale	Rischio futuro	Alta	Media	Bassa
Modifiche morfologiche e idrografiche dei corsi d'acqua	J02.03 J02.05	3220 3240 91E0*			X			X
Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche	J02.06	3220 3240 91E0*			X			X
Mancato sfalcio dei prati e dei prati pascoli	A03.03	62A0 6230* 6510 6520 <i>Euphrydas aurinia</i> <i>Tetrao tetrix</i> <i>Crex crex</i> <i>Aquila chrysaetos</i>		X	X	X		
Abbandono del pascolo	A04.03 J02.01.03	62A0 <i>Euphrydas aurinia</i> <i>Tetrao tetrix</i> <i>Alectoris graeca</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Triturus carnifex</i> <i>Aquila chrysaetos</i>		X	X	X		
Naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco	K02.01	62A0 7230 <i>Crex crex</i>		X	X	X		
Realizzazione di piste forestali	D01.01	91K0 9180* 9410 9420 9530* <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bonasa bonasia</i>	X		X			X
Incendi dolosi	J01.02	91K0 9180* 9410 9420 9530*	X		X	X		
Semplificazione strutturale e chiusura dei boschi	K02.01	<i>Rosalia alpina</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bonasa bonasia</i>		X	X			X
Abbattimento di tronchi morti o marcescenti	B02.04	<i>Rosalia alpina</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i>			X			X
Immissione di salmonidi a scopo allevistico	I03.01 K03.05	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i> <i>Cottus gobio</i>	X	X	X			X
Rischio di elettrocuzione, Collisione con cavi aerei	D02.01	<i>Pernis apivorus</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Falco peregrinus</i>			X	x		
Disturbo antropico durante la nidificazione dovuto ad interventi selvicolturali	B07	<i>Pernis apivorus</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i>		X	X			X
Disturbo antropico in aree	G01.04	<i>Aquila chrysaetos</i>		X	X		X	

Fattori di pressione e minaccia	Cod. Decisione C(2011) 4892	Habitat/ specie influenzati	Localizzazione temporale			Incidenza		
			Passato	Attuale	Rischio futuro	Alta	Media	Bassa
sensibili dovuto ad attività di fruizione	G01.05 G01.08	<i>Falco peregrinus</i> <i>Lagopus mutus</i> <i>Alectoris graeca</i>						
Distruzione delle covate durante lo sfalcio meccanizzato	A11	<i>Crex crex</i>			X			X
Frammentazione e riduzione dell'habitat di nidificazione a causa dell'abbandono delle pratiche selvicolturali	B07	<i>Glaucidium passerinum</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i>		X	X			X

8 PIANO DI GESTIONE

A valle dell'analisi del quadro conoscitivo sono state individuate le strategie gestionali volte a tutelare la conservazione della biodiversità e degli equilibri ecologici, nonché a promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio del SIC/ZPS.

In particolare, la parte progettuale del PdG, descritta nei paragrafi successivi, si articola in una componente strategica generale, che prevede l'individuazione di assi di intervento, e in una componente tattica, che dettaglia le misure di gestione e le singole azioni di intervento.

Poichè il PdG non costituisce un progetto esecutivo ma uno strumento operativo a disposizione dell'Ente gestore per l'attuazione di politiche gestionali adeguate, è evidente che l'elaborazione del Piano non si esaurisce con l'individuazione delle misure/azioni gestionali. Infatti, per molti degli interventi sarà necessaria la successiva e graduale messa a punto dei progetti esecutivi, in cui verranno dettagliati tutti gli aspetti tecnico-progettuali per l'attuazione delle azioni. Questa operazione dovrà essere svolta da tecnici con competenze specialistiche, secondo le indicazioni fornite dal Piano stesso.

Di fatto quindi, il PdG ha lo scopo principale di definire l'impostazione generale della strategia gestionale, individuando obiettivi e misure di conservazione ed assegnando specifici livelli di priorità. Questi ultimi, individuati in base all'analisi delle criticità e/o opportunità locali, guideranno la definizione del programma di azione, nel quale viene sintetizzato lo schema tattico-operativo, coerente con l'insieme delle azioni e il raggiungimento degli obiettivi.

Ciò premesso, il Piano di gestione ha individuato 4 "assi" principali, corrispondenti ad altrettanti ambiti di intervento, che ben rappresentano le principali problematiche del territorio, e più in generale, delle aree tutelate montane.

8.1 STRATEGIA GENERALE E ASSI D'INTERVENTO

Come già anticipato in premessa, la strategia di gestione individuata dal Piano mira ad assicurare la conservazione della biodiversità, con particolare attenzione ad habitat e specie di interesse comunitario, e al contempo, a favorire lo sviluppo del territorio attraverso il recupero delle attività tradizionali e la promozione sostenibile di attività turistiche. Tale obiettivo generale viene formulato come segue:

Gestione sostenibile del SIC/ZPS nel rispetto delle dinamiche evolutive naturali, degli usi antropici tradizionali e delle aspettative della popolazione locale

Il perseguimento di tale obiettivo generale passa attraverso l'individuazione di più assi di intervento, di carattere generale ed estrapolabili ad altri contesti analoghi, per ciascuno dei quali sono state declinate le misure di gestione specifiche, contestualizzate al territorio. Ogni misura è stata quindi dettagliata attraverso la formulazione di obiettivi specifici e di azioni gestionali necessarie al loro raggiungimento, coerentemente con quanto previsto dalle misure di conservazione regionali, come recepite nel PdG (cfr. § successivo)

Le singole azioni di Piano sono state descritte in apposite schede e classificate in:

- Azioni GA – interventi di gestione attiva;
- Azioni RE – regolamentazioni, linee guida
- Azioni IN – eventuali incentivi e indennità per la loro realizzazione
- Azioni MR – programmi di monitoraggio e ricerca
- Azioni PD – programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione

L'articolazione generale del Piano è riassunta nello schema seguente:

Tabella 8.1 – Assi e misure di gestione del PdG.

ASSI	MISURE
ASSE 1 Tutela e gestione degli habitat regionali e Natura 2000	1.1 – Programma di gestione per la conservazione degli habitat 1.2 – Monitoraggio vegetazionale
ASSE 2 Tutela e gestione delle specie floristiche e faunistiche	2.1 – Programma di gestione per la conservazione delle specie di interesse comunitario e conservazionistico 2.2 - Monitoraggio delle specie di interesse comunitario

<p>ASSE 3 Promozione sociale, economica e culturale</p>	<p>3.1 – Promozione delle attività produttive sostenibili 3.2 – Promozione delle attività turistiche</p>
<p>ASSE 4 Informazione, didattica, educazione ambientale</p>	<p>4.1 – Programma di informazione e coinvolgimento delle comunità locali</p>

8.2 MISURE DI CONSERVAZIONE

Le misure di conservazione del SIC/ZPS Dolomiti Friulane elaborate nell'ambito del PdG, recepiscono le indicazioni nazionali del DM 17 ottobre 2007 e le indicazioni regionali di cui alla DGR 2494/2011, applicandole in modo specifico al territorio, coerentemente con il contesto naturalistico considerato.

Tale operazione è stata effettuata attraverso l'analisi critica delle misure di conservazione previste dai suddetti strumenti di indirizzo, individuando le misure non inerenti il sito in oggetto e proponendo alcune modifiche e/o integrazioni, rispetto alle misure regionali.

Ciò ha permesso di produrre un abaco di misure che ben si legano al contesto territoriale e ambientale considerato, poiché:

- si riferiscono esclusivamente ad habitat e specie presenti, come nidificanti e/o sedentarie, nel SIC/ZPS. Qualora, futuri studi scientifici e/o monitoraggi dovessero rilevare nuovi dati di presenza, dovranno essere applicate le misure di conservazione regionali di cui alla DGR 2494/2011.
- sono localizzate sul territorio sulla base della distribuzione di habitat e specie di interesse comunitario. A tale riguardo si sottolinea che le aree di presenza, in particolare delle specie faunistiche e degli habitat a rapida evoluzione (es. cenosi pioniere delle aree rocciose, praterie), possono variare nel tempo, anche su periodi relativamente brevi. Per tale ragione, gli elaborati cartografici collegati alle misure regolamentari non possono costituire degli strumenti rigidi, ma devono essere periodicamente soggette ad aggiornamento sulla base di dati di monitoraggio.

8.2.1 Misure trasversali

INFRASTRUTTURE		
Tipo	ID	VIABILITA' EXTRAURBANA SECONDARIA E LOCALE (come definite dall'art. 2 del D.lgs 285/1992)
GA	T01	Riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat attraverso l'adozione di misure di mitigazione quali: sottopassaggi o altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare per la fauna minore in presenza di corridoi ecologici locali ad alta densità di individui durante l'anno o concentrati nei periodi di migrazione; valutazione della necessità di collocazione di dissuasori adeguati e sistemi di mitigazione (catadiotri, sistemi acustici e/o olfattivi, barriere, sottopassi e sovrappassi) per la fauna maggiore, lungo i tratti a maggior criticità, e loro eventuale predisposizione; predisposizione di vasche di raccolta e decantazione di prima pioggia.
Tipo	ID	VIABILITA' FORESTALE (come definita dall'art. 35 della L.R. 9/2007)
RE	T01	Divieto di realizzazione ex novo su superfici ritenute di pregio ecologico-naturalistico individuabili negli habitat 6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane e 7230 Torbiere basse alcaline, come da cartografia allegata al Piano di Gestione (Tav. 12).
RE	T02	Divieto di realizzazione di nuova viabilità circolare, quando ciò non sia funzionale allo svolgimento di attività agrosilvopastorali, al miglioramento gestionale degli habitat di interesse, alla creazione di fasce tagliafuoco, ad esigenze di pubblica sicurezza e qualora la stessa non sia prevista dal Piano di gestione.
RE	T03	La realizzazione di nuova viabilità forestale è pianificata nei Piani di gestione forestale, coerentemente con quanto previsto dal Piano di Conservazione e Sviluppo del PNDF nelle aree di pertinenza. Non sono comunque ammissibili le richieste di realizzazione già valutate e respinte dall'Ente Parco. Eventuali progetti di realizzazione di nuova viabilità devono essere soggetti a valutazione di incidenza.
RE	T04	Interdizione dell'uso di macchine e mezzi a motore lungo le strade forestali, individuate dal piano di Gestione come da cartografia (Tav. 12), dal tramonto all'alba dal 1 gennaio al 31 maggio, salvo: esigenze di pubblica utilità; conduzione del fondo ed accesso ai beni immobili in proprietà e possesso; accesso ad agriturismi in esercizio, rifugi o malghe monticate e organizzate per la commercializzazione dei prodotti ottenuti dall'attività malghiva, la ristorazione e il soggiorno; mezzi muniti di apposito contrassegno riferito a persone disabili; attività di gestione dell'Ente Parco; ulteriori casistiche individuate dall'Ente gestore del sito tramite Valutazione di Incidenza o parere motivato. Possono essere inoltre ammessi alla circolazione, previa autorizzazione dell'Ente Gestore, i mezzi

		<p>impiegati: nell'esecuzione e nella manutenzione di opere su proprietà privata; per lo svolgimento di attività scientifiche o didattiche; nell'espletamento dell'attività speleologica; per esigenze legate all'attività venatoria dal 1 al 15 gennaio e dal 15 al 31 maggio e, solo in casi legati a censimenti, foraggiamenti, recupero e trasporto di spoglie, dal 15 gennaio al 15 maggio; dalle guide alpine o aspiranti guide alpine, di cui alla LR 15/1984, e dalle guide naturalistiche, di cui alla LR 2/1987, limitatamente alle attività volte alla conoscenza, valorizzazione e rispetto dell'ambiente naturale.</p>
RE	T05	Divieto di svolgimento di attività di circolazione con veicoli a motore al di fuori delle strade, ivi comprese quelle interpoderali, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto.
GA	T02	La costruzione e la manutenzione di nuova viabilità forestale dovrà rispettare le Linee Guida che potranno essere redatte dall'Ente gestore.
Tipo	ID	RETE SENTIERISTICA
GA	T03	Manutenzione ordinaria e straordinaria della rete sentieristica.
Tipo	ID	IMPIANTI DI TURISMO INVERNALE E STRUTTURE ANNESSE
RE	T06	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del Decreto 17 Ottobre Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) (G.U. n. 258 del 6.11.2007), a condizione che sia conseguita la positiva Valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione di incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS.
Tipo	ID	INFRASTRUTTURE ENERGETICHE
RE	T07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del Decreto 17 Ottobre Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) (G.U. n. 258 del 6.11.2007), sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli Enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'ISPRA (ex INFS, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica); sono fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione dello stesso, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20kV.
RE	T08	Obbligo di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione.
RE	T09	Sono consentiti gli impianti fotovoltaici su coperture di edifici principali o secondari o posizionati nelle vicinanze di edifici purché dimensionati per soddisfare il fabbisogno energetico di autoconsumo di malghe, rifugi o altri edifici.
RE	T10	Le manutenzioni di linee di trasporto aeree e interrato (cavidotti, elettrodotti, oleodotti) andranno realizzate nei periodi identificati da opportuna valutazione di incidenza e parere motivato dell'Ente gestore, ad esclusione degli interventi urgenti che potranno essere realizzati quando necessario.
RE	T11	Divieto di realizzazione di strutture aeree nei passi di migrazione, individuati attraverso il Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.
Tipo	ID	INFRASTRUTTURE IDRAULICHE
RE	T12	Negli interventi di nuova realizzazione, di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione obbligo di rimozione o mitigazione dei manufatti che causano interruzione del "continuum" dei corsi d'acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario
RE	T13	Obbligo per i progetti che prevedono l'interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti di costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica di interesse comunitario e tali da garantire il ripristino della continuità ecologica fluviale
RE	T14	Rimozione o mitigazione dei manufatti esistenti che causano interruzione del "continuum" dei corsi d'acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario

ZOOTECNIA E AGRICOLTURA		
Tipo	ID	
RE	T15	Nelle aree individuate dal Piano di Gestione (Tav. 12) è consentito il pascolo ovino e caprino solamente se turnato e con recinzioni. Per le medesime aree l'Ente Gestore potrà definire, qualora necessario, opportune modalità di regolamentazione del transito e stazionamento delle greggi.
RE	T16	L'Ente Gestore, qualora risultasse necessario, potrà emettere ordinanze specifiche per regolamentare il pascolo nelle aree consentite.
RE	T17	Divieto di conversione ad altri usi della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'articolo 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 della Commissione, del 21 aprile 2004, recante modalità di applicazione della condizionalità, della modulazione e del sistema integrato di gestione e di controllo di cui al regolamento (CE) n. 1782/2003 del Consiglio che stabilisce norme comuni relative ai regimi di

		sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori.
RE	T18	Fatti salvi interventi di bruciatura connessi a emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente, e salvo diversa prescrizione della struttura regionale competente in materia di tutela degli ambienti naturali e fauna, è vietato bruciare le stoppie, le paglie e la vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: superfici a seminativo ai sensi dell'articolo 2, punto 1, del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'articolo 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 del Consiglio, del 29 settembre 2003, che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori, ed escluse le superfici di cui al punto 2; superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali ai sensi dell'articolo 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003.
GA	T04	Creazione e mantenimento delle pozze di abbeverata in condizione idonea a garantire la funzione zootecnica e naturalistica. Gli interventi devono essere realizzati nel periodo compreso agosto-ottobre; il materiale di scavo proveniente dagli interventi di manutenzione deve essere mantenuto in loco per almeno un anno, nel raggio di 100 metri dalla pozza.
RE	T19	I transiti per la transumanza stagionale delle greggi sono regolamentate come segue: il carico di U.B.A. per ettaro/mese sostenibile non deve essere superiore a: 2,6 UBA/ha per i pascoli d'alpeggio dell'altitudine Poion alpinae riferibili all' Habitat regionale PM4 (cfr. Carta della vegetazione TAV 5); 1,5 UBA/ha per le praterie termofile basso-montane riferibili all'Habitat regionale PC10 (cfr. Carta della vegetazione TAV 5); 1,0 UBA/ha per i seslerieti riferibili all' Habitat regionale PS8 (cfr. Carta della vegetazione TAV 5); 1,0 UBA/ha per i nardeti (TAV. 12). ciascun pastore-richiedente deve predisporre una relazione contenente: numero di capi, percorso di transumanza con punti di partenza ed arrivo, durata prevista, punti individuati per le soste notturne, data indicativa di partenza ed arrivo; l'Ente Gestore potrà emettere ordinanze specifiche per la revoca del transito delle greggi nelle aree del sito esterne al confine del Parco.
GA	T05	Favorire le pratiche dell'agricoltura biologica e integrata.
RE	T20	Divieto di immissione di pesci nelle pozze di abbeverata.

CACCIA		
Tipo	ID	Misure di conservazione applicabili solamente nelle aree del SIC/ZPS esterne al PNDP, all'interno del quale l'attività venatoria non è consentita
RE	T21	Applicazione degli indirizzi di conservazione previsti dai provvedimenti regionali di programmazione per la gestione faunistico-venatoria.
RE	T22	L'attività di addestramento ed allenamento dei cani da caccia, così come definita dal Regolamento di attuazione n. 301 della L.R. 14/2007, è permessa dal 01/09 sino a chiusura della stagione venatoria per i cani da ferma e dalla seconda domenica di settembre sino a chiusura della stagione venatoria per i cani da seguita.
RE	T23	Divieto di effettuare ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a specie autoctone provenienti da allevamenti nazionali, preferibilmente regionali e locali, con modalità di allevamento riconosciute o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio. Gli animali dovranno possedere verificate caratteristiche morfometriche sanitarie e di tracciabilità. I ripopolamenti sono permessi solo nel periodo in cui non è prevista l'attività venatoria.
RE	T24	Divieto di costituzione di zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani da caccia.
RE	T25	Divieto di distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli.
RE	T26	<i>RE - La caccia all'avifauna migratrice è vietata nel raggio di mille metri su tutti i valichi montani interessati dalle rotte di migrazione dell'avifauna tutelata dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".</i> <i>GA - Il Soggetto gestore sulla base di propri monitoraggi propone l'individuazione di valichi montani ai sensi dell' art.22 della LR 24/96";</i>
RE	T27	Divieto di esercitare l'attività venatoria in data antecedente alla terza domenica di settembre, con l'eccezione della caccia agli ungulati svolta senza l'ausilio dei cani, e dell'impiego del cane da traccia per il recupero degli animali feriti.
RE	T28	Divieto di esercitare l'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e in forma vagante nei giorni di giovedì, sabato e domenica e della caccia di selezione agli ungulati.
RE	T29	Divieto di esercitare la caccia dopo il tramonto, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati
RE	T30	Divieto di abbattere esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (Lagopus muta).
GA	T06	Ridurre il numero di soci assegnati alle Riserve di caccia proporzionalmente alla quantità di territorio incluso nel SIC/ZPS esterno al PNDP.

PESCA		
TIPO	ID	
RE	T31	Divieto di utilizzare come esca pesce vivo non appartenente a specie autoctone
RE	T32	Obbligo di valutazione d'incidenza per gli interventi di immissione per fini di pesca. Sono esclusi da tale obbligo gli interventi di ripopolamento con soggetti appartenenti a specie autoctone provenienti da allevamento o da cattura, nonché gli interventi nei campi di gara esistenti, nei quali l'incidenza dello svolgimento delle gare è già stata valutata come non significativa dal Piano di Gestione.
RE	T33	E' vietata l'individuazione di nuovi tratti di acque idonee alle gare di pesca
RE	T34	All'interno del sito, le gare di pesca sportiva sono consentite solamente nei campi di gara esistenti, nei quali l'incidenza dello svolgimento delle gare è già stata valutata come non significativa dal Piano di Gestione.
GA	T07	Definizione di programmi di eradicazione progressiva di specie acquatiche alloctone o non naturalmente presenti nei corpi idrici naturali e in ambienti interessati da siti di riproduzione di anfibi e che mettano a rischio la conservazione di fauna e flora autoctone. Il programma di eradicazione va valutato in relazione alla possibilità di concreta reintroduzione di specie autoctone, in particolare nel caso dell'eradicazione locale della trota fario a favore della trota marmorata.

TURISMO		
TIPO	ID	
RE	T35	<i>" Obbligo di verifica di significatività o valutazione di incidenza per le attività organizzate legate alla fruizione turistica o sportiva che implicano l'uso di mezzi motorizzati o afflusso ingente di persone. Per afflusso ingente si intende un raggruppamento che, sulla base delle presenze dell'anno precedente, o altre motivazioni, si stimi superiore alle 500 unità. La valutazione terrà conto delle specie e/o habitat coinvolti, della sensibilità degli stessi al disturbo, del tipo di attività, periodo dell'anno, periodicità e effetti cumulativi. In presenza di nuovi tracciati o localizzazioni della manifestazione o nuovi dati scientifici sulla sensibilità delle aree l'organo gestore del Parco o della Rserva puo' comunque richiedere l'attivazione della verifica di significatività";</i>
RE	T36	Le attività sportive e di fruizione (escursionismo, climbing, sci fuori pista, ecc.) potranno essere regolamentate dall'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario, nelle aree individuate dal Piano di gestione (Tav. 13). La regolamentazione potrà avvenire anche con provvedimenti temporanei ed essere aggiornata periodicamente dall'Ente Gestore, che qualora risultasse necessario, potrà estenderla in aree non individuate dal Piano stesso.
RE	T37	Divieto di organizzazione di eventi pubblici con emissioni luminose e sonore con impatto acustico significativo in località Cava Buscada.
GA	T08	L'Ente gestore, sulla base del risultato dei monitoraggi, valuta la necessità di individuare eventuali altre aree sensibili nelle quali limitare le attività che possono creare disturbo, quali ad esempio escursionismo, climbing, torrentismo, ecc.

ATTIVITA' ESTRATTIVE		
TIPO	ID	
RE	T38	Divieto di apertura di nuove cave o l'ampliamento di quelle esistenti, a eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generale e di settore vigenti alla data di emanazione del Decreto 17 Ottobre Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) (G.U. n. 258 del 6.11.2007), prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici, e a condizione che sia conseguita la positiva Valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generale e di settore di riferimento dell'intervento.
RE	T39	Il programma di escavazione dovrà essere svolto attraverso più lotti funzionali, ai quali far corrispondere l'esecuzione degli interventi di ripristino ambientale.

INTERVENTI NEI CORSI D'ACQUA		
TIPO	ID	
RE	T40	Divieto di alterazione dei tratti di alveo individuati dal Piano di gestione, come da cartografia allegata (Tav. 12). Sono fatti salvi gli interventi legati alla sicurezza idraulica previa valutazione di incidenza e autorizzazione dell'Ente gestore.

RIFIUTI E ALTRI ELEMENTI INQUINANTI		
TIPO	ID	
RE	T41	Divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e

		rifiuti nonché ampliamento di superficie di quelli esistenti, fatte salve le discariche per inerti.
RE	T42	Divieto di emissioni sonore e luminose non indispensabili alle attività consentite e autorizzate.

GESTIONE FORESTALE		
TIPO	ID	
RE	T42	La selvicoltura deve essere compatibile con la conservazione degli habitat ed il mantenimento di una diversità ambientale il più possibile elevata, sia per quanto concerne la composizione specifica che la complessità strutturale. Deve garantire il rispetto delle dinamiche naturali della vegetazione forestale. Va contenuta il più possibile l'invasione di specie alloctone.
RE	T43	Divieto di rinnovazione artificiale, se non per specifiche esigenze di ricostituzione/rinaturalizzazione/perpetuazione della compagine arborea da attuare con specie autoctone e coerenti con la composizione dell'habitat.
RE	T44	Divieto di fertilizzazioni artificiali o lavorazione dei suoli.
RE	T45	Obbligo di rilascio di un contingente di piante vecchie e/o di grande diametro (almeno due alberi vivi per ettaro), da individuare nel Progetto di riqualificazione forestale ed ambientale o nella Dichiarazione di taglio e da segnalare in modo permanente, e compatibilmente con le esigenze di protezione fitosanitaria
RE	T46	Obbligo di rilascio di un quantitativo di legno morto, sia in piedi che a terra; di arbusti da bacca e da frutto; di specie rare o minoritarie, da precisare nel Progetto di riqualificazione forestale ed ambientale o nella Dichiarazione di taglio.
RE	T47	Tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
MR	T01	Monitoraggio rapporto boschi-ungulati.
MR	T02	Censimento di alberi monumentali e/o rari.
GA	T09	Individuazione di "aree forestali ad elevato valore naturalistico" (art. 67 L.R. 9/2007), da lasciare a libera evoluzione.

INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT		
TIPO	ID	
RE	T48	Divieto di cattura, immissione, allevamento e detenzione di crostacei decapodi alloctoni.
RE	T49	Divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati con deliberazione della Giunta regionale, previo parere della competente Commissione consiliare, e l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretti a secco ovvero da una scarpata inerbita, fatti salvi i casi autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile; per quanto previsto dalla legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 (Norme in materia di risorse forestali), il divieto non si applica per le attività volte al mantenimento e al recupero delle aree a vegetazione aperta, dei prati e dei pascoli effettuate a qualsiasi titolo in zona montana.
RE	T50	Divieto di effettuare livellamenti e drenaggi in assenza di una specifica autorizzazione dell'Ente gestore, fatte salve le attività ordinarie per la preparazione del letto di semina e gli interventi finalizzati al ripristino naturalistico o al drenaggio della viabilità autorizzati dall'ente gestore.
RE	T51	La Valutazione di incidenza dei progetti soggetti a Valutazione di impatto ambientale, per le parti ricadenti all'interno del sito, è basata sull'analisi dei dati avifaunistici di distribuzione e consistenza delle specie di cui all'articolo 4 della direttiva 79/409/CEE, individuate nell'area interessata dal progetto.
GA	T10	Definizione da parte dell'Ente Gestore, tramite studi specifici, di un Piano di gestione delle specie alloctone e invasive.
GA	T11	Raccolta e gestione dei dati: approvazione di un sistema di condivisione e di un codice deontologico di trattamento dei dati; attivazione e gestione di una piattaforma di raccolta dati.
GA	T12	Adeguamento delle perimetrazioni del SIC/ZPS e delle altre tipologie di perimetrazione esistenti in caso di differenze topografiche o relativa alla scala di rappresentazione (limiti regionali, nazionali, perimetri ZPS, parchi naturali regionali, riserve naturali regionali, biotopi).
GA	T13	Creazione di banche del germoplasma di specie prioritarie, minacciate e rare.
GA	T14	Sviluppo di programmi di conservazione di specie prioritarie, minacciate e rare ex situ.
GA	T15	Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione.
GA	16	Realizzazione di interventi di rinaturazione e ripristino privilegiando l'utilizzo di tecniche di restauro ecologico attraverso l'uso di specie autoctone e fiorume locale.

INCENTIVI		
TIPO	ID	
IN	T01	Incentivi per la riduzione delle barriere ecologiche fluviali su impianti esistenti (es. scale di risalita, by pass ecologici).
IN	T02	Incentivi per il ripristino e manutenzione di piccoli ambienti umidi.
IN	T03	Incentivi per il mantenimento e la gestione di superfici a prato e pascolo.
IN	T04	Incentivi per l'attività agro-silvo-pastorale in grado di garantire la conservazione degli ambienti aperti di montagna.
IN	T05	Incentivi per il ripristino e la manutenzione di habitat di Direttiva.
IN	T06	Incentivi per la rimozione e la messa in sicurezza dei cavi aerei.
IN	T07	Incentivi per la riduzione dell'impatto veicolare nei confronti della fauna.
IN	T08	Incentivi per l'utilizzo di legname certificato nelle costruzioni rurali e in edilizia.

IN	T09	Incentivi per la realizzazione di interventi colturali mirati nei boschi, compatibilmente con le caratteristiche stazionali (floristiche e faunistiche).
IN	T10	Incentivi per la promozione dell'agricoltura biologica.
IN	T11	Incentivi per interventi, anche sperimentali, finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
IN	T12	Incentivi per le attività agro-silvo pastorali e turistiche coerenti con la tutela di habitat e specie di interesse comunitario a favore dello sviluppo economico locale sostenibile.

MONITORAGGI		
TIPO	ID	
MR	T03	Monitoraggio degli habitat di allegato I della direttiva Habitat secondo modalità e criteri definiti dal Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.
MR	T04	Monitoraggio delle specie di allegato II della Direttiva Habitat secondo modalità e criteri definiti dal Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.
MR	T05	Monitoraggio delle specie floristiche e faunistiche alloctone secondo modalità e criteri definiti dal Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.
MR	T06	Monitoraggio floristico delle specie ritenute endemiche e/o rare nel Sito: Adenophora liliifolia (L.) A. DC., Adiantum capillus-veneris L., Alyssum ovirense Kerner, Androsace hausmannii Leyb., Arenaria huteri A. Kern., Athamanta turbith (L.) Brot. subsp. turbith, Campanula carnica Schiede subsp. carnica, Campanula morettiana Rchb., Carex austroalpina Bech., Centaurea dichroantha A.Kern., Crepis bocconi P.D. Sell., Cypripedium calceolus L., Cytisus emeriflorus Rchb., Dactylorhiza traunsteineri (Saut. ex Rchb.) Soó, Daphne blagayana Freyer, Eriophorum scheuchzeri Hoppe, Euphorbia triflora Schott subsp. keneri (Huter) Poldini, Euphrasia pulchella A. Kern., Euphrasia tricuspidata L. subsp. cuspidata (Host) Hartl, Festuca alpestris R. et S., Festuca laxa Host, Festuca spectabilis subsp. spectabilis Jan, Galium margaritaceum A.Kern., Gentiana froelichii Jan ex Rchb. subsp. zenarii Martini & Poldini, Gentiana lutea L., Gentiana terglouensis Hacq. subsp. terglouensis, Gentianella pilosa (Wettst.) Holub, Gladiolus palustris Gaudin, Iris cengialti Ambrosi ex A.Kern. subsp. illyrica (Asch. & Graebn.) Poldini, Knautia ressmannii (Pach.) Briq., Lappula squarrosa (Retz.) Dumort., Leontodon incanus (L.) Schrank subsp. tenuiflorus (Gaudin) Hegi, Leontopodium alpinum Cass, Lilium carniolicum Bernh. ex Koch, Liparis loeselii (L.) Rich., Malaxis monophyllos (L.) Sw., Oxytropis x carinthiaca Fisch.-Oost., Pedicularis elongata A. Kern. subsp. julica (E.Mayer) Hartl, Physoplexis comosa (L.) Schur, Phyteuma sieberi Spreng., Polygala nicaeensis Risso ex Koch, Primula tyrolensis Schott, Primula wulfeniana Schott subsp. wulfeniana, Ranunculus venetus Huter ex Landolt, Saxifraga hostii Tausch subsp. hostii, Schoenoplectus triquetter (L.) Palla, Silene veselskyi (Janka) Bég. subsp. veselskyi, Spiraea decumbens Koch subsp. decumbens, Spiraea decumbens Koch subsp. tomentosa (Poech) Dostal, Thlaspi minimum Ard. Tale elenco potrà essere modificato dall'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario, sulla base delle risultanze di specifici studi di settore.
MR	T07	Monitoraggio delle specie di uccelli di allegato I della Direttiva Uccelli secondo modalità e criteri definiti dal Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.
MR	T08	Monitoraggio del Piano di Gestione in funzione degli obiettivi individuati, attraverso specifici indicatori di attuazione.

DIVULGAZIONE E DIDATTICA		
TIPO	ID	
PD	T01	Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio il Sito Natura 2000.
PD	T02	Posa di pannelli informativi che dettagliano le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione dei siti Natura 2000.
PD	T03	Informazione e sensibilizzazione per popolazione, turisti, cacciatori, operatori economici locali, scuole primarie di primo e di secondo grado relativamente alla conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo.
PD	T04	Formazione, informazione e sensibilizzazione per agricoltori ed allevatori relativamente all'adozione di sistemi agrocolturali eco-compatibili.
PD	T05	Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della presenza di specie alloctone: invasività, interazione con habitat e specie autoctoni, rischi ecologici connessi alla loro diffusione.
PD	T06	Formazione e qualificazione degli operatori economici attivi nel territorio del Sito Natura 2000 (ditte boschive, operatori turistici, amministratori, guide naturalistiche, ecc.).
PD	T07	Produzione e distribuzione di materiale informativo e didattico sul Sito Natura 2000.
PD	T08	Gestione attiva dei centri di informazione e didattica ambientale funzionali alla tutela del Sito.

8.2.2 Misure specifiche per gli habitat Natura 2000

HABITAT DI ACQUA DOLCE		
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea		
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos		
Tipo	ID	
RE	H01	Divieto di interventi di sostanziale modifica del reticolo idrico potenzialmente in grado di modificare il normale andamento della falda, nella aree identificate dal PdG, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. Sono altresì consentite, previa autorizzazione dell'Ente gestore, che qualora lo

		ritenga opportuno ne potrà richiedere la valutazione di incidenza, le derivazioni ad uso idropotabile per rifugi, malghe ed eventuali altre piccole strutture.
RE	H02	Divieto dell'uso di fertilizzanti chimici, prodotti fitosanitari, ammendanti e di spargimento liquami o altre sostanze organiche entro una fascia di rispetto dall'habitat di 20 m.
RE	H03	Divieto di riduzione delle portate idriche e realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat nella aree identificate dal PdG.
RE	H04	Divieto di escavazione in alveo ed in aree peri-alveari e peri-golenali, nella aree identificate dal PdG , fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico; in caso di necessità di intervento, il progetto deve contenere anche un'azione di ripristino delle condizioni naturalistiche del corpo idrico.

LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI

4060 Lande alpine e boreali 4070* Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)		
Tipo	ID	
RE	H05	Divieto di realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali.
GA	H01	Mantenimento/ampliamento delle radure esistenti e/o creazione di nuove radure a carico di formazioni in invasione su habitat di pregio, mediante decespugliamento manuale o meccanico, attraverso la redazione di un circostanziato Progetto di riqualificazione forestale e ambientale del pino mugo in cui siano cartografate le aree da sottoporre al taglio (per gruppi di forma sub circolare non più ampi di 1.000 mq e per una superficie complessiva, formata da più buche distanziate, non superiore ai 4.000 mq).
GA	H02	4060: mantenimento o ampliamento delle brughiere e diradamento delle specie arboreo/arbustive.

FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI

6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine 6230* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneratalia villosae) 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile		
Tipo	ID	
RE	H06	Divieto dell'uso di fertilizzanti chimici, prodotti fitosanitari, ammendanti e di spargimento liquami o altre sostanze organiche entro una fascia di rispetto dall'habitat di 20 m.
RE	H07	6430: Divieto di interventi di bonifica, fatti salvi interventi individuati dall'Ente Parco per il miglioramento dello stato di conservazione di habitat e delle specie di interesse comunitario, la cui necessità risulti da studi di monitoraggio specifici.
RE	H08	6430: divieto di riduzione delle portate nella fascia di pertinenza dell'habitat in modo da garantire la naturale dinamica evolutiva.
GA	H03	6430: eliminazione progressiva di tutti i presidi drenanti di origine antropica (scoline, punti di captazione, ecc.) e mantenimento di eventuali canali scolanti a bassa profondità rispetto al piano campagna (20-30 cm), in aree individuate in base a studi di monitoraggio specifici.
GA	H04	6230*, 62A0: decespugliamento manuale o meccanico e sfalcio regolare. Gli interventi sull'habitat 6230* dovranno essere giustificati dai risultati di studi di monitoraggio specifici.
GA	H05	Mantenimento delle attività agrosilvopastorali tradizionali entro carichi di pascolamento massimi pari a 1,0 UBA per ettaro/mese per l'habitat 6230*, in aree individuate in base a studi di monitoraggio specifici.
GA	H06	Sfalcio regolare da associarsi alle attività di pascolo nella fascia montana di bassa quota, recupero e gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, delle aree a prato pascolo e dell'attività tradizionale di coltivazione dei prati magri di media montagna.

HABITAT ROCCIOSI E GROTTI

8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii) 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica		
Tipo	ID	
RE	H09	Divieto di interventi di sostanziale modifica del reticolo idrico potenzialmente in grado di modificare il normale andamento della falda.
RE	H10	Divieto di riduzione delle portate idriche e di realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat.
RE	H11	Obbligo di valutazione di incidenza per nuove infrastrutture per lo sci e la nuova sentieristica.
GA	H07	8210: redazione e sottoscrizione di un codice di autoregolamentazione per le associazioni speleologiche.

FORESTE

91K0 Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion) 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion 9410 Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea) 9420 Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra 9530* Pinete (sub) mediterranee di pini neri endemici		
Tipo	ID	
RE	H12	È vietata la rinnovazione artificiale, se non per specifiche esigenze di

		ricostituzione/rinaturalizzazione/perpetuazione della compagine arborea da attuare con specie autoctone e coerenti con la composizione dell'habitat.
GA	H08	91K0: nei cedui degradati, se le condizioni non consentono l'avviamento a fustaia, sospensioni per periodi adeguati delle utilizzazioni, allungamento del turno minimo, adozione di tecniche di miglioramento dei soprassuoli cedui, rinfoltimenti.
GA	H09	91K0: mantenimento di radure e di lembi di bosco aperto (per favorire le specie faunistiche: es. ricerca trofica di rapaci diurni e notturni e il pascolo di ungulati).
GA	H10	91K0: controllo della percentuale di abete rosso, specialmente in stazioni ad impronta esalpica e/o alle quote minori, o comunque laddove la specie tenda a dominare.
GA	H11	91K0: valorizzazione dei nuclei di latifoglie nobili eventualmente presenti.
RE	H13	9180*: divieto di governo a ceduo e graduale conversione in bosco d'alto fusto delle porzioni a ceduo.
GA	H12	9180*: individuazione e mappatura cartografica di aree di elevato valore da conservare mediante la tutela degli assetti geomorfologici, idraulici e assenza di gestione selvicolturale (evoluzione naturale) all'interno dell'habitat tipico di forra, fatte salve le esigenze di protezione fitosanitaria e gli interventi a seguito di calamità naturali.
RE	H14	9180*: divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche e realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat.
RE	H15	9420: Regolamentazione delle attività tradizionali finalizzata al pascolo estensivo, con carichi adeguati ed evitando il passaggio ripetuto.
GA	H13	9420: Conservazione degli esemplari più vetusti di larice in relazione al loro ruolo biologico, paesaggistico e di preziosi archivi storici (per l'effettuazione di ricerche climatiche su base dendrocronologica).
RE	H16	9410, 9530*: divieto di eseguire interventi selvicolturali che non garantiscano la rinnovazione e la permanenza dell'habitat, fatte salve le esigenze di protezione fitosanitaria, gli interventi a seguito di calamità naturali e quelli necessari alle esigenze di protezione civile.
GA	H14	9530*: realizzazione di interventi ed opere con finalità di antincendio (vasconi di captazione dell'acqua e relative infrastrutture di accesso, interventi di pulizia del sottobosco).

8.2.3 Misure specifiche per le specie di interesse comunitario

ORCHIDEE		
1902: <i>Cypripedium calceolus</i> L. (Scarpetta di Venere) 1903: <i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich. (Liparide)		
Tipo	ID	
RE	S01	Divieto di raccolta salvo provvedimenti di deroga previsti dalle vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.
RE	S02	Limitazione delle attività sportive ricreative nelle aree di presenza della specie (Tav. 13), mediante l'adozione di apposita regolamentazione da parte dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario. Tale regolamentazione potrà essere aggiornata per interessare anche aree non individuate dal Piano di Gestione.
GA	S01	<i>Cypripedium calceolus</i> L.: mantenimento od ampliamento di radure mediante decespugliamento manuale o meccanico.
RE	S03	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.: divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, uso ittigenico, od altro uso negli areali di gravitazione della specie (Tav. 12).
RE	S04	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.: divieto di realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione della specie (Tav. 12).
RE	S05	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.: divieto dell'uso di fertilizzanti, prodotti fitosanitari, ammendanti, ecc.
RE	S06	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.: divieto di spargimento di liquami o altre sostanze organiche nell'areale di gravitazione della specie.
GA	S02	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.: conservazione delle praterie e dei pascoli naturali di origine primaria o secondaria.
		<i>Cypripedium calceolus</i> L.: valgono inoltre le misure relative alla conservazione degli habitat 4060, 4070 e 91K0.
		<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.: valgono inoltre le misure relative alla conservazione dell'habitat 7230.

CAMPANULACEE		
1749 <i>Physoplexis comosa</i> (L.) Schur. (Raponzolo di roccia) 1750 <i>Campanula morettiana</i> Reichenb. (Campanula di Moretti) 4068 <i>Adenophora liliifolia</i> (L.) Ledeb. ex DC. (Campanella odorosa)		
Tipo	ID	
RE	S07	Divieto di raccolta salvo provvedimenti di deroga previsti dalle vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.
RE	S08	Limitazione delle attività sportive ricreative nelle aree di presenza della specie (Tav. 13), mediante l'adozione di apposita regolamentazione da parte dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario. Tale regolamentazione potrà essere aggiornata per interessare anche aree non individuate dal Piano di Gestione.
GA	S03	<i>Adenophora liliifolia</i> (L.) Ledeb. ex DC.: conservazione delle radure e chiarie all'interno di bosch.
		<i>Adenophora liliifolia</i> (L.) Ledeb. ex DC.: valgono inoltre le misure relative alla conservazione dell'habitat 91K0.
		<i>Physoplexis comosa</i> (L.) Schur., <i>Campanula morettiana</i> Reichenb., <i>Campanula zoysii</i> Wulfen: valgono

		inoltre le misure relative alla conservazione dell'habitat 8210.
--	--	--

FALCONIFORMI		
A072 Pernis apivorus (Falco pecchiaiolo) A078 Gyps fulvus (Grifone) A091 Aquila chrysaetos (Aquila reale) A103 Falco peregrinus (Falco pellegrino)		
Tipo	ID	
RE	S09	Limitazione delle attività sportivo, ricreative e forestali nei siti di riproduzione dell'Aquila reale e del Falco pellegrino, come da cartografia allegata al Piano di Gestione (Tav. 13), nel periodo riproduttivo (febbraio-luglio), mediante l'adozione di apposita regolamentazione da parte dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario. Tale regolamentazione potrà essere aggiornata per interessare anche aree non individuate dal Piano di Gestione e stabilire vincoli alle attività escursionistiche, di ripresa fotografica e cinematografica e di arrampicata sportiva.
RE	S10	Divieto di apertura di nuovi sentieri primari nei gruppi montuosi Borgà, Buscada, La Palazza e Porgeit.
RE	S11	Obbligo di comunicazione all'Ente gestore di qualsiasi attività di volo a motore e a vela nel periodo compreso tra il 10 marzo e il 30 luglio all'interno del Sito, al fine di definire traiettorie ottimali in relazione ai nidi in uso.
GA	S04	Mantenimento di aree aperte, quali radure, pascoli e prati da sfalcio all'interno e nei pressi delle aree forestali, anche attraverso attività agrosilvopastorali tradizionali, quali la pastorizia, la monticazione e lo sfalcio.
GA	S05	Analisi degli aspetti legati al rilascio in situ delle carcasse degli animali selvatici da parte dell'Ente gestore, nel rispetto delle norme sanitarie vigenti.
RE	S12	Aquila chrysaetos: divieto di sorvolo sulle aree identificate dal Piano di Gestione (Tav. 13). Tali aree potranno essere modificate annualmente in base ai risultati del monitoraggio.

STRIGIFORMI		
A215 Bubo bubo (Gufo reale) A217 Glaucidium passerinum (Civetta nana) A223 Aegolius funereus (Civetta capogrosso)		
Tipo	ID	
RE	S13	Limitazione delle attività sportivo, ricreative e forestali nei siti di riproduzione, come da cartografia allegata al Piano di Gestione (Tav. 13), nel periodo riproduttivo (gennaio-maggio), mediante l'adozione di apposita regolamentazione da parte dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario. Tale regolamentazione potrà essere aggiornata per interessare anche aree non individuate dal Piano di Gestione e stabilire vincoli alle attività escursionistiche, di ripresa fotografica e cinematografica.
GA	S06	Individuazione di "aree forestali ad elevato valore naturalistico" (art. 67 L.R. 9/2007), da lasciare a libera evoluzione in relazione alla presenza dei siti di riproduzione
GA	S07	Rilascio di un numero adeguato di alberi vivi di grandi dimensioni (diametro superiore a 50 cm, se presenti) e con cavità di nidificazione utilizzate dai Picidi (in particolare abete bianco e faggio)
GA	S08	Conservare nei siti di riproduzione spessine di peccio e larice negli ambienti aperti a pascolo e sommitali
GA	S09	Mantenimento di aree aperte, quali radure, pascoli e prati da sfalcio all'interno e nei pressi delle aree forestali, anche attraverso attività agrosilvopastorali tradizionali, quali la pastorizia, la monticazione e lo sfalcio

GALLIFORMI		
A104 Bonasa bonasia (Francolino di monte) A408 Lagopus muta helveticus (Pernice bianca) A409 Tetrao tetrix (Fagiano di monte) A108 Tetrao urogallus (Gallo cedrone) A412 Alectoris graeca saxatilis (Coturnice)		
Tipo	ID	
RE	S14	Applicazione degli indirizzi di conservazione previsti dai provvedimenti regionali di programmazione per la gestione faunistico-venatoria
RE	S15	Divieto di attività cinofila (addestramento ed allenamento, gare e prove cinofile) così come definita dal Regolamento di attuazione n. 301 della L.R. 14/2007 nelle aree individuate dal Piano di gestione (Tav. 13).
RE	S16	Lagopus muta helveticus: divieto di caccia
RE	S17	Tetrao tetrix, Alectoris graeca: sospensione del prelievo venatorio qualora il successo riproduttivo (SR) risulti inferiore a 1,5. La valutazione annuale del SR è basata su censimenti periodici e standardizzati, coordinati a livello tecnico dalla Regione
RE	S18	Limitazione delle attività escursionistiche, sportive, ricreative e forestali nei siti di riproduzione, come da cartografia allegata al Piano di Gestione (Tav. 13), nel periodo riproduttivo (marzo-luglio), mediante l'adozione di apposita regolamentazione da parte dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario. Tale regolamentazione potrà essere aggiornata per interessare anche aree non individuate dal Piano di Gestione e stabilire vincoli alle attività escursionistiche, di ripresa fotografica e cinematografica.
RE	S19	Tetrao urogallus, Tetrao tetrix: regolamentazione dell'accesso dei veicoli nelle piste forestali e strade sterrate che interessano aree riproduttive delle specie.

GA	S10	Individuazione di "aree forestali ad elevato valore naturalistico" (art. 67 L.R. 9/2007), da lasciare a libera evoluzione in relazione alla presenza dei siti di riproduzione.
GA	S11	Tetrao urogallus: mantenimento, protezione o creazione di arene di canto di Tetrao urogallus, con realizzazione di radure di limitata estensione, fino a 500 mq
GA	S12	Tetrao urogallus: conservazione di piante ad alto fusto
GA	S13	Tetrao tetrix: creazione e mantenimento di aree aperte e spazi ecotonali, soprattutto nelle mughete e nelle formazioni cespugliose subalpine
GA	S14	Alectoris graeca saxatilis: ripristino di aree a pascolo in fase di imboscamento spontaneo in aree ecotonali, sfalcio dei prati e mantenimento dei pascoli e praterie secondarie
GA	S15	Tetrao tetrix, Alectoris graeca saxatilis: identificazione tramite contrassegno dei prelievi. Tale misura è applicabile solamente nelle porzioni del SIC/ZPS non ricadenti nel Parco
GA	S16	Tetrao tetrix, Alectoris graeca saxatilis: assegnazione nominale dei capi previsti nei piani di prelievo (Applicabile solamente nelle porzioni del SIC/ZPS non ricadenti nel Parco Dolomiti Friulane)
GA	S17	Mantenimento delle formazioni cespugliate e arbustive con dominanza di essenze fruticose
GA	S18	Tetrao urogallus, Tetrao tetrix: redazione di un piano organico per la conservazione attiva dell'habitat e della popolazione delle specie
GA	S19	Tetrao urogallus, Tetrao tetrix: miglioramento ambientale nelle aree con presenza di habitat potenziale per le specie, ricadenti in boschi di produzione non più utilizzati.
GA	S20	Tetrao urogallus, Tetrao tetrix: realizzazione di piani di taglio anche a carattere pilota e sperimentale per il ripristino/mantenimento dell'idoneità dell'habitat delle specie anche in faggete pure.
RE	S20	Tetrao urogallus: regolamentazione da parte dell'organo gestore, qualora lo ritenga necessario, dell'uso della casera Roncada con esclusione dell'utilizzo nel periodo di riproduzione della specie (marzo-maggio).
RE	S21	Tetrao urogallus: divieto di apertura di nuovi sentieri nelle aree di presenza della specie.

GRUIFORMI

A122 <i>Crex crex</i> (Re di quaglie)		
Principali esigenze ecologiche Migratrice regolare e nidificante, occupa aree alpine e prealpine fino a quote medie, nidifica al suolo, generalmente in prati regolarmente sfalcianti		
Tipo	ID	
RE	S22	Divieto di attività cinofila (addestramento ed allenamento, gare e prove cinofile) così come definita dal Regolamento di attuazione n. 301 della L.R. 14/2007), nel sito di presenza della specie individuato nell'area del Monte Buscada
RE	S23	Limitazione delle attività sportive, ricreative e forestali nei siti di riproduzione, come da cartografia allegata al Piano di Gestione (Tav. 13), nel periodo riproduttivo (maggio-giugno), mediante l'adozione di apposita regolamentazione da parte dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario. Tale regolamentazione potrà essere aggiornata per interessare anche aree non individuate dal Piano di Gestione e stabilire vincoli alle attività escursionistiche, di ripresa fotografica e cinematografica.
GA	S21	Applicazione di tecniche di sfalcio poco invasive (sfalcio centrifugo, barra d'involo) in aree di presenza anche potenziale della specie

CAPRIMULGIFORMI

A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> (Succiacapre)		
Tipo	ID	
RE	S24	Divieto di ingresso mediante veicoli a motore nei siti di riproduzione, da individuare tramite studi specifici, limitatamente al periodo riproduttivo
RE	S25	Limitazione delle attività sportive/ricreative nei siti di riproduzione, da individuare tramite studi specifici, limitatamente al periodo riproduttivo
GA	S22	Mantenimento di aree aperte, quali radure, pascoli e prati da sfalcio, anche attraverso attività agro-silvo-pastorali tradizionali, quali la pastorizia, la monticazione e lo sfalcio

PICIFORMI

A236 <i>Dryocopus martius</i> (Picchio nero), A234 <i>Picus canus</i> (Picchio cenerino)		
Tipo	ID	
RE	S26	Limitazione delle attività sportive, ricreative e forestali nei siti di riproduzione, come da cartografia allegata al Piano di Gestione (Tav. 13), nel periodo riproduttivo (marzo-luglio), mediante l'adozione di apposita regolamentazione da parte dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario. Tale regolamentazione potrà essere aggiornata per interessare anche aree non individuate dal Piano di Gestione e stabilire vincoli alle attività escursionistiche, di ripresa fotografica e cinematografica.
GA	S23	Individuazione di "aree forestali ad elevato valore naturalistico" (art. 67 L.R. 9/2007), da lasciare a libera evoluzione in relazione alla presenza dei siti di riproduzione
GA	S24	Rilascio di un numero adeguato di alberi vivi di grandi dimensioni (diametro superiore a 50 cm, se presenti), anche con cavità di nidificazione utilizzate dai Picidi (in particolare abete bianco e faggio)

PASSERIFORMI

A338 <i>Lanius collurio</i> (Averla piccola)		
Tipo	ID	

RE	S27	Limitazione delle attività sportivo/ricreative nei siti di riproduzione, da individuare tramite studi specifici, limitatamente al periodo riproduttivo
GA	S25	Mantenimento di aree aperte, quali radure, pascoli e prati da sfalcio, anche attraverso attività agrosilvopastorali tradizionali, quali la pastorizia, la monticazione e lo sfalcio
GA	S26	Applicazione di tecniche di sfalcio poco invasive (sfalcio centrifugo, barra d'involo) in aree di presenza anche potenziale della specie
GA	S27	Mantenimento delle formazioni cespugliate e arbustive con dominanza di essenze fruticose

GASTEROPODI

1014 <i>Vertigo angustior</i> (<i>Vertigo sinistrorso</i> minore)		
Tipo	ID	
GA	S28	Conservazione e ripristino di habitat umidi, quali torbiere, prati umidi, fossi, stagni habitat umidi degradati

LEPIDOTTERI

1065 <i>Euphydryas aurinia</i> , 1078* <i>Callimorpha quadripunctaria</i>		
Tipo	ID	
RE	S28	Divieto di cattura, salvo provvedimenti di deroga rilasciati per scopo scientifico o didattico
GA	S29	<i>Euphydryas aurinia</i> : mantenimento delle aree a pascolo bovino

COLEOTTERI

1087* <i>Rosalia alpina</i> (<i>Rosalia alpina</i>)		
Tipo	ID	
RE	S29	Divieto di cattura, salvo provvedimenti di deroga rilasciati per scopo scientifico o didattico
GA	S30	Individuazione di "aree forestali ad elevato valore naturalistico" da lasciare a libera evoluzione (mantenimento della necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti)

CROSTACEI

1092 <i>Austropotamobius pallipes</i> (<i>Gambero di fiume</i>)		
Tipo	ID	
RE	S30	Divieto di cattura, salvo provvedimenti di deroga rilasciati per scopo scientifico o didattico
GA	S31	Divieto di immissione, allevamento e detenzione di crostacei decapodi alloctoni

SALMONIFORMI

1107 <i>Salmo marmoratus</i> (<i>Trota marmorata</i>)		
Tipo	ID	
GA	S32	Piano di ripopolamento finalizzato alla ricostituzione e/o al consolidamento di popolazioni naturali in grado di autosostenersi

CAUDATI

1167 <i>Triturus carnifex</i> (<i>Tritone crestato</i>)		
Tipo	ID	
RE	S31	Divieto di introdurre predatori acquatici nei siti riproduttivi
GA	S33	Segnalazione di mortalità anomala all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale (IZS)
GA	S34	Interventi di ripristino delle zone umide e creazione di nuovi quartieri riproduttivi

ANURI

1193 <i>Bombina variegata</i> (<i>Ululone dal ventre giallo</i>)		
Tipo	ID	
RE	S32	Divieto di introdurre predatori acquatici nei siti riproduttivi
GA	S35	Segnalazione di mortalità anomala all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale (IZS)
GA	S36	Interventi di ripristino delle zone umide e creazione di nuovi quartieri riproduttivi

CHIROTTERI

1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> (<i>Ferro di cavallo minore</i>), 1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (<i>Ferro di cavallo maggiore</i>), 1307 <i>Myotis blythii</i> (<i>Vespertilio minore</i> o <i>vespertilione di Blyth</i>), 1308 <i>Barbastella barbastellus</i> (<i>Barbastello</i>) 1310 <i>Miniopterus schreibersi</i> (<i>Miniottero comune</i>), 1323 <i>Myotis bechsteini</i> (<i>Vespertilio di Bechstein</i>), 1324 <i>Myotis myotis</i> (<i>Vespertilio maggiore</i>)		
Tipo	ID	
RE	S33	Nelle grotte e cavità sotterranee, da individuare attraverso l'implementazione di uno specifico studio di settore: divieto di accesso non autorizzato in periodo di svernamento di colonie di chirotteri divieto di illuminazione in caso di presenza di colonie di chirotteri utilizzo di grigliati compatibili con l'accesso ai chirotteri nel caso di chiusura delle entrate
RE	S34	Divieto di realizzare opere che rendano accessibili ad un vasto pubblico le grotte non sfruttate a livello turistico in cui siano presenti colonie di chirotteri o altra fauna di interesse comunitario

RE	S35	In tutti gli ambienti ipogei interessati dalla presenza di chiroteri è fatto divieto di utilizzare dispositivi di illuminazione ad acetilene e torce elettriche con lampadine di potenza superiore a 2 Watt e di intensità luminosa a 1 cd (candela). E' altresì vietato puntare il fascio di luce direttamente sui chiroteri e arrecare disturbi agli stessi
GA	S37	Segnalazione di esemplari rinvenuti morti all'IZS
GA	S38	Per <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis bechsteini</i> e <i>Myotis myotis</i> : misure di gestione delle foreste
GA	S39	Per <i>Miniopterus schreibersi</i> e <i>Myotis myotis</i> : misure di gestione delle formazioni erbose naturali e seminaturali

CARNIVORI		
1354* <i>Ursus arctos</i> (Orso bruno), 1361 <i>Lynx lynx</i> (Lince euroasiatica)		
Tipo	ID	
RE	S36	Divieto di caccia con cane da ferma e da seguita nei SIC o parte di essi in cui è comprovata la presenza di aree di svernamento-letargo (<i>Ursus arctos</i>) e/o di riposo diurno in periodo invernale (<i>Lynx lynx</i>), dal 30 novembre a fine stagione venatoria
RE	S37	<i>Ursus arctos</i> : divieto di attività forestali durante il periodo dello svernamento-letargo (novembre-aprile) in aree di potenziale svernamento e letargo della specie
RE	S38	<i>Lynx lynx</i> : divieto di accesso turistico tramite regolamentazione dell'Ente gestore, qualora lo ritenga necessario, sulla base delle risultanze degli studi specifici volti ad accertare la presenza della specie e delle sue aree di frequentazione.
GA	S40	<i>Ursus arctos</i> : mantenimento delle zone di ecotono, di radure ed aree ad ericacee negli habitat forestali; attività selvicolturali tese a favorire la presenza di parti relativamente giovani e poco dense (<70 anni)
GA	S41	<i>Lynx lynx</i> : interventi che favoriscano il mosaico vegetazionale e la componente ecotonale (sottobosco e radure) dei boschi maturi
GA	S42	<i>Lynx lynx</i> : mantenimento e conservazione dei prati e pascoli

8.3 MISURE DI GESTIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE

Gli assi di intervento che concorrono alla definizione della strategia generale del Piano (cfr. § 8.1) sono stati sviluppati coerentemente con gli obiettivi del PdG e con le misure di conservazione riportate nel § precedente.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle misure di gestione e successivamente l'elenco delle azioni che concorrono al perseguimento degli specifici, individuati per ciascuna misura.

Asse 1: Tutela e gestione degli habitat regionali e Natura 2000

▪ Misura 1.1: Programma di gestione per la conservazione degli habitat

Obiettivo generale: Mantenimento/recupero degli habitat in uno stato di conservazione soddisfacente (sensu Direttiva Habitat)

Il territorio del SIC/ZPS è caratterizzato da un livello di naturalità e autenticità ambientale molto elevato, tanto che la quasi totalità delle tipologie vegetazionali presenti sono riconducibili ad habitat Natura 2000. Inoltre, il grado di conservazione che li caratterizza è generalmente buono o addirittura eccellente, fatto salvo per le formazioni prative, la cui tutela è strettamente legata al mantenimento delle pratiche tradizionali. Per queste ragioni, il programma di gestione e conservazione degli habitat, mira principalmente a:

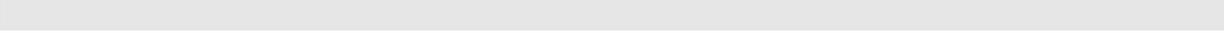
- ripristinare e mantenere gli habitat prativi, dal fondovalle fino al piano altimontano, attraverso la promozione e il recupero delle attività malghive, ma anche mediante interventi di gestione attiva di sfalcio e decespugliamento, da attuarsi in aree ormai abbandonate;
- ridurre/prevenire eventuali conflitti tra la tutela degli habitat e lo svolgimento di attività antropiche, principalmente attraverso misure di regolamentazione, ma anche attraverso interventi di gestione attiva atti a migliorare il riconoscimento del Sito sul territorio e di conseguenza facilitarne la gestione ;
- favorire l'attuazione delle buone pratiche attraverso misure di incentivazione;
- aggiornare e migliorare lo stato delle conoscenze, attraverso lo svolgimento di ricerche specifiche e programmi di monitoraggio;
- accrescere la conoscenza e la consapevolezza dei fruitori riguardo il valore vegetazionale del territorio, attraverso la realizzazione di percorsi tematici, la produzione di materiale divulgativo, ma anche mediante una campagna di sensibilizzazione/promozione delle buone pratiche agricole, indirizzata alle comunità locali.

▪ Misura 1.2: Monitoraggio vegetazionale

Obiettivo generale: Monitorare lo stato di conservazione degli habitat

La tutela degli habitat, ed in particolare di quelli che presentano minacce reali e rapide dinamiche evolutive, non può basarsi su strategie e interventi rigidi, ma deve prevedere l'aggiornamento costante della strategie conservazione. Ciò vale in realtà anche per formazioni vegetazionali stabili, come ad esempio le aree boschive, per le quali i tempi di aggiornamento saranno ovviamente più lunghi (in assenza di nuove eventuali criticità).

Ciò premesso, attraverso il monitoraggio sarà possibile valutare eventuali variazioni delle superfici degli habitat e del loro stato di conservazione, e quindi aggiornare lo stato delle pressioni e delle minacce che insistono sul territorio, in tempo utile per approntare nuove misure di conservazione, oppure adeguare quelle già esistenti. I tempi e i metodi del monitoraggio dovranno essere specifici per le diverse tipologie di habitat.



Asse 2: Tutela e gestione delle specie floristiche e faunistiche

▪ **Misura 2.1: Programma di gestione per la conservazione delle specie di interesse comunitario e conservazionistico**

L'analisi del territorio ha messo bene in luce la ricchezza e le peculiarità del territorio in termini di presenza e abbondanza di specie faunistiche e floristiche di pregio naturalistico e conservazionistico. L'elevato grado di naturalità ed integrità del territorio, unitamente alla sua notevole estensione superficiale, costituiscono un ottimo punto di partenza per il perseguimento delle finalità di tutela del SIC/ZPS. A garanzia del raggiungimento degli obiettivi di conservazione resta intesa la necessità di attuare strategie di gestione volte, da un lato a mantenere situazioni di equilibrio che favoriscono il salvaguardia a lungo termine delle popolazioni faunistiche e floristiche, e dall'altro, interventi di gestione attiva atti a contrastare dinamiche naturali che rappresentano minacce concrete alla conservazione. Ciò premesso il programma di gestione per la conservazione delle specie si articola come segue:

- ripristinare e mantenere gli habitat di specie attraverso la promozione e il recupero delle attività malghive, ma anche mediante interventi di gestione attiva di sfalcio e decespugliamento, da attuarsi in aree prative ormai abbandonate, di miglioramento degli ambienti forestali, di creazione/recupero di punti di raccolta d'acqua;
- ridurre/prevenire eventuali conflitti tra la tutela delle specie e lo svolgimento di attività antropiche, attraverso la definizione di misure regolamentari, volte a indirizzare le attività zootecniche, turistiche e di transito, e la realizzazione di interventi attivi per una migliore gestione del territorio;
- aggiornare e migliorare lo stato delle conoscenze, attraverso lo svolgimento di ricerche specifiche su *taxa* faunistici finora poco indagati e/o su potenziali minacce presenti sul territorio;
- accrescere la conoscenza e la consapevolezza dei fruitori riguardo il valore naturalistico del territorio, attraverso la realizzazione di percorsi tematici, gestione e creazione di aree faunistiche e orti botanici, la produzione di materiale divulgativo, ma anche mediante l'organizzazione di eventi e campagne di sensibilizzazione/promozione delle buone pratiche agricole, indirizzate alle comunità locali.

▪ **Misura 2.2: Monitoraggio scientifico**

La tutela delle specie, ed in particolare di quelle associate ad habitat minacciati e caratterizzati da rapide dinamiche evolutive, e/o particolarmente sensibili ai fattori di disturbo, non può basarsi su strategie e interventi rigidi, ma deve prevedere l'aggiornamento costante della strategie conservazione.

Ciò premesso, attraverso il monitoraggio sarà possibile valutare eventuali variazioni della distribuzione delle specie, delle dinamiche popolazionali e del loro stato di conservazione, e quindi aggiornare lo stato delle pressioni e delle minacce, in tempo utile per approntare nuove misure di conservazione, oppure adeguare quelle già esistenti. I tempi e i metodi del monitoraggio dovranno essere specifici per le diverse specie considerate.

Asse 3: Promozione sociale, economica e culturale

▪ **Misura 3.1: Promozione delle attività produttive sostenibili**

Oltre alla tutela dell'ambiente naturale, la gestione del SIC/ZPS deve mirare a favorire lo sviluppo sostenibile delle comunità locali. Il raggiungimento di questo obiettivo è di cruciale importanza, non solo per motivazioni di tipo socio-economico ma anche ambientale. Infatti le uniche minacce concrete alla conservazione di habitat e specie, presenti nel SIC/ZPS, sono derivate dall'abbandono delle tradizionali pratiche rurali, oggi economicamente svantaggiose, oltre che di difficile e faticosa attuazione. Per queste ragioni e per favorire l'economia locale, il l'Ente Gestore dovrà sostenere le tipicità del territorio, garantendo da un lato le condizioni minime agli attori locali per il recupero delle attività tradizionali (in particolare del pascolo), ovvero intervenendo per migliorare l'accessibilità del territorio, e dall'altro promuovendo la qualità dei prodotti del territorio.

▪ **Misura 3.2: Promozione delle attività turistiche**

La promozione turistica del sito, compatibilmente con le sue finalità di tutela, richiede innanzi tutto la diversificazione dell'offerta attraverso la promozione di interventi di gestione attiva volti ad aumentare la disponibilità di itinerari didattici, di circuiti tematici, di strutture divulgative (es. orto botanico).

Parallelamente alla diversificazione e miglioramento dei servizi offerti, si propone il potenziamento dei meccanismi di promozione del territorio, attraverso la realizzazione di materiale turistico e divulgativo, ecc.

Asse 4: Informazione, didattica, educazione ambientale

- **Misura 4.1: Programma di informazione e coinvolgimento delle comunità locali**

La didattica, l'informazione e l'educazione ambientale costituiscono strumenti di notevole importanza per il raggiungimento degli obiettivi generali di tutela. Proprio per questo motivo, l'Ente Parco del PNDF ha investito su attività editoriali attraverso la realizzazione di una collana di monografie, intitolata "I libri del Parco", incentrata sulle realtà naturalistiche più interessanti e facilmente spendibili che caratterizzano il territorio, nonché sulla produzione di un periodico semestrale per informare la popolazione locale sulle attività svolte dal Parco. Tale attività editoriale è importante che venga mantenuta e incrementata per far conoscere al pubblico generale la realtà dell'area protetta e delle sue funzioni, informando specificamente sull'esistenza del SIC/ZPS e degli elementi naturalistici che ne hanno permesso l'identificazione.

ASSE 1 – TUTELA E GESTIONE DEGLI HABITAT REGIONALI E NATURA 2000						
Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi	Regolamentazioni	Incentivazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
<p>Misura 1.1 - Programma di gestione per la conservazione degli habitat</p> <p>Obiettivo generale - Mantenimento/recupero degli habitat in uno stato di conservazione soddisfacente (sensu Direttiva Habitat)</p>	Mantenimento, recupero e/o miglioramento degli habitat	GA01 - Interventi di miglioramento e mantenimento dei pascoli delle malghe attive	RE01 - Regolamentazione del pascolo	IN01 - Incentivazione delle attività agricole nel PNDF.	MR04 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario	PD01 - Svolgimento di attività di informazione e promozione dell'attuazione di buone pratiche agro-silvo-pastorali incentivabili dal PSR.
		GA02 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento per il recupero delle praterie seminaturali	RE03 – Regolamentazione degli interventi nei corsi d'acqua.	IN02- Pagamenti agroambientali per l'applicazione di buone pratiche nella gestione degli ambienti seminaturali.	MR05 – Monitoraggio in aree di saggio permanente nelle aree di presenza potenziale e reale dell'habitat dei nardeti (Cod. 6230).	
		GA03 - Interventi per il recupero e/o mantenimento delle torbiere	RE04 – Linee guida per la redazione dei piani di gestione forestale		MR06 - Monitoraggio della colonizzazione delle torbiere da parte della vegetazione arbustiva e arborea	
		GA04 - Interventi pilota nelle aree di potenziale espansione del pino mugo a favore delle praterie semi-naturali.	RE05 – Regolamentazione della fruizione turistica		MR07 – Monitoraggio dell'estensione e dello stato di conservazione delle praterie secondarie.	
		GA05 - Interventi per il miglioramento e mantenimento dell'habitat prioritario 9180* "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i> "			MR08 - Monitoraggio della produttività del cotico erboso nelle praterie "recuperate".	
		GA06 - Interventi pilota di riqualificazione forestale dei rimboschimenti			MR09 – Monitoraggio dell'impatto delle popolazioni di ungulati sullo stato di conservazione degli habitat forestali.	
		GA07 - Controllo della <i>Deschampsia cespitosa</i> nei pascoli				
	<p>Ridurre/prevenire i conflitti tra la tutela degli habitat e le attività antropiche</p>	GA17 - Manutenzione ordinaria e straordinaria della rete sentieristica.	RE01 - Regolamentazione del pascolo	IN02- Pagamenti agroambientali per l'applicazione di buone pratiche nella gestione degli ambienti seminaturali.	MR04 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario	PD01 - Svolgimento di attività di informazione e promozione dell'attuazione di buone pratiche agro-silvo-pastorali incentivabili dal PSR.
		GA18 - Segnalazione e tabellazione dei confini del Sito a fini turistici e di controllo del territorio.	RE02 - Regolamentazione del traffico veicolare		MR07 – Monitoraggio dell'estensione e dello stato di conservazione delle praterie secondarie.	PD04 - Campagna di sensibilizzazione per un escursionismo sostenibile
		GA19 - Adeguamento e manutenzione straordinaria della segnaletica direzionale e didattica nella rete sentieristica.	RE03 - Regolamentazione degli interventi nei corsi d'acqua			
		GA20 - Adeguamento delle perimetrazioni del SIC/ZPS con quella del Parco.	RE04 – Linee guida per la redazione dei piani di gestione forestale			
		GA21 – Diffusione dei sistemi di certificazione forestale per le attività produttive.	RE05 – Regolamentazione della fruizione turistica			
	Aggiornare il quadro conoscitivo				MR05 – Monitoraggio in aree di saggio permanente nelle aree di presenza potenziale e reale dell'habitat dei nardeti (Cod. 6230).	
					MR06 - Monitoraggio della colonizzazione delle torbiere da parte della vegetazione arbustiva e arborea	
					MR03 - Censimento di alberi monumentali e/o rari.	
	Accrescere la conoscenza e la consapevolezza dei fruitori riguardo il valore vegetazionale del territorio	GA 19 – Adeguamento e manutenzione straordinaria della segnaletica direzionale e didattica nella rete sentieristica.				PD01 - Svolgimento di attività di informazione e promozione dell'attuazione di buone pratiche agro-silvo-pastorali incentivabili dal PSR.
						PD03 - Organizzazione di attività educative nei Centri Visita e nelle scuole del PNDF.
						PD04 - Campagna di sensibilizzazione per un escursionismo sostenibile
						PD05 - Realizzazione di una guida turistica del Parco e del SIC/ZPS
						PD06 - Realizzazione di pubblicazioni monografiche a carattere scientifico culturale
						PD08 - Adeguamento e diversificazione delle esposizioni didattiche dei Centri visite del PNDF sui temi naturalistici e culturali del SIC/ZPS
Misura 1.2 – Monitoraggio vegetazionale	Garantire un quadro conoscitivo aggiornato e monitorare le dinamiche				MR04 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario	

Obiettivo generale - Monitorare lo stato di conservazione degli habitat	vegetazionali				MR05 – Monitoraggio in aree di saggio permanente nelle aree di presenza potenziale e reale dell'habitat dei nardeti (Cod. 6230).	
					MR06 - Monitoraggio della colonizzazione delle torbiere da parte della vegetazione arbustiva e arborea	
					MR07 – Monitoraggio dell'estensione e dello stato di conservazione delle praterie secondarie.	
					MR08 - Monitoraggio della produttività del cotico erboso nelle praterie "recuperate".	
					MR09 – Monitoraggio dell'impatto delle popolazioni di ungulati sullo stato di conservazione degli habitat forestali.	

ASSE 2 – TUTELA E GESTIONE DELLE SPECIE FLORISTICHE E FAUNISTICHE

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi	Regolamentazioni	Incentivazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
Misura 2.1 - Programma di gestione per la conservazione delle specie di interesse comunitario e conservazionistico Obiettivo generale - Garantire il mantenimento delle specie di interesse comunitario e conservazionistico in uno stato di conservazione soddisfacente (sensu Direttiva Habitat)	Mantenimento, recupero e/o miglioramento degli habitat di specie	GA01 - Interventi di miglioramento e mantenimento dei pascoli delle malghe attive	RE01 - Regolamentazione del pascolo	IN01 - Incentivazione delle attività agricole nel PNDF.	MR04 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario	PD01 - Svolgimento di attività di informazione e promozione dell'attuazione di buone pratiche agro-silvo-pastorali incentivabili dal PSR.
		GA02 - Interventi di sfalcio e/o decespugliamento per il recupero delle praterie seminaturali	RE02 - Regolamentazione del traffico veicolare	IN02- Pagamenti agroambientali per l'applicazione di buone pratiche nella gestione degli ambienti seminaturali.	MR07 – Monitoraggio dell'estensione e dello stato di conservazione delle praterie secondarie.	
		GA03 - Interventi per il recupero e/o mantenimento delle torbiere	RE03 - Regolamentazione degli interventi nei corsi d'acqua		MR09 – Monitoraggio dell'impatto delle popolazioni di ungulati sullo stato di conservazione degli habitat forestali.	
		GA04 - Interventi pilota nelle aree di potenziale espansione del pino mugo a favore delle praterie semi-naturali.	RE04 – Linee guida per la redazione dei piani di gestione forestale			
		GA08 - Recupero/creazione di raccolte di acqua stagnante nei siti di presenza nota del Re di quaglie (<i>Crex crex</i>).	RE05 – Regolamentazione della fruizione turistica			
		GA09 - Ripristino delle pozze di alpeggio e di piccole zone umide				
		GA10 – Redazione di un piano d'azione per il Gallo cedrone (<i>Tetrao urogallus</i>).				
		GA11 – Redazione di un piano d'azione per il Fagiano di monte (<i>Tetrao terix</i>).				
		GA12 – Interventi di miglioramento dell'habitat per il Gallo cedrone (<i>Tetrao urogallus</i>).				
		GA13 – Interventi di miglioramento dell'habitat per il Fagiano di monte (<i>Tetrao terix</i>).				
	GA14 - Interventi per la conservazione attiva del Gambero di fiume (<i>Austropotamobius pallipes</i>)					
	GA16 - Interventi di miglioramento dell'habitat forestale per la <i>Rosalia alpina</i>					
	GA21 – Diffusione dei sistemi di certificazione forestale per le attività produttive.					
Ridurre/prevenire i conflitti tra la tutela delle specie e le attività antropiche		GA15 – Diffusione di sistemi di difesa del bestiame dagli attacchi dei grandi carnivori.	RE01 - Regolamentazione del pascolo	IN02- Pagamenti agroambientali per l'applicazione di buone pratiche nella gestione degli ambienti seminaturali.		PD01 - Svolgimento di attività di informazione e promozione dell'attuazione di buone pratiche agro-silvo-pastorali incentivabili dal PSR.
		GA17 - Manutenzione ordinaria e straordinaria della rete sentieristica.	RE02 - Regolamentazione del traffico veicolare	IN04 – Indennizzi agli operatori agro-pastorali per i danni causati dai grandi carnivori.		PD02 - Campagna di informazione sui grandi carnivori del Sito e sulle modalità di gestione delle attività agro-pastorali nelle aree di presenza

		GA18 – Segnalazione e tabellazione dei confini del Sito a fini turistici e di controllo del territorio	RE03 - Regolamentazione degli interventi nei corsi d'acqua			PD04 - Campagna di sensibilizzazione per un escursionismo sostenibile
		GA20 - Adeguamento delle perimetrazioni del SIC/ZPS con quella del Parco	RE04 – Linee guida per la redazione dei piani di gestione forestale			
			RE05 - Regolamentazione della fruizione turistica			
	Aggiornare il quadro conoscitivo				MR10 - Studio dei coleotteri saproxilici di interesse comunitario	
					MR11 - Studio dei lepidotteri di interesse comunitario	
					MR12 - Studio e mappatura dei siti di presenza di <i>Vertigo angustior</i>	
					MR013 - Studio dei chiroteri	
	Accrescere la conoscenza e la consapevolezza dei fruitori riguardo il valore floristico e faunistico del territorio	GA 19 – Adeguamento e manutenzione straordinaria della segnaletica direzionale e didattica nella rete sentieristica.				PD01 - Svolgimento di attività di informazione e promozione dell'attuazione di buone pratiche agro-silvo-pastorali incentivabili dal PSR.
						PD03 - Organizzazione di attività didattico educative nei centri visita e nelle scuole del Parco
						PD05 - Realizzazione di una guida turistica del Parco e del SIC/ZPS
						PD06 - Realizzazione di pubblicazioni monografiche a carattere scientifico culturale
						PD08 - Adeguamento e diversificazione delle esposizioni didattiche dei Centri visite del PNDF sui temi naturalistici e culturali del SIC/ZPS
						PD09 - Adeguamento e gestione area faunistica di Cimolais
						PD10 - Adeguamento e gestione dell'area avifaunistica di Andreis
						PD11 - Realizzazione di un orto botanico nel comune di Frisanco
						PD12 – Realizzazione dell'area faunistica di Colle Cresò in Comune di Tramonti di Sopra.
						PD13 - Adeguamento dell'orto botanico di Forni di Sopra
						PD14 – Completamento dell'area faunistica nel Comune di Forni di Sopra
Misura 2.2 – Monitoraggio delle specie di interesse comunitario	Garantire un quadro conoscitivo aggiornato e monitorare le dinamiche popolazionali				MR01 - Monitoraggio delle specie floristiche di interesse comunitario	
					MR02 - Monitoraggio delle specie floristiche endemiche	
					MR14 - Monitoraggio degli invertebrati di interesse comunitario	
					MR15 - Monitoraggio dei pesci di interesse comunitario e del Gambero di fiume	
					MR16 - Monitoraggio degli anfibi di interesse comunitario.	
					MR17 - Monitoraggio dell'Aquila reale (<i>Aquila chrysaetos</i>).	
					MR18 - Monitoraggio dei rapaci diurni di interesse comunitario	
					MR19 - Monitoraggio dei rapaci notturni di interesse comunitario	
					MR20 - Monitoraggio del Re di quaglie (<i>Crex crex</i>).	
					MR21 - Monitoraggio dei Galliformi di interesse comunitario	

					MR22 - Monitoraggio dei Picidi di di interesse comunitario	
					MR23 - Monitoraggio dei chiroteri	
					MR - 24 Monitoraggio dei mammiferi di interesse conservazionistico	
ASSE 3 – PROMOZIONE SOCIALE, ECONOMICA E CULTURALE						
Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi	Regolamentazioni	Incentivazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
Misura 3.1 - Promozione delle attività produttive sostenibili Obiettivo generale – Favorire la diffusione e il recupero delle attività produttive, compatibilmente con la conservazione delle risorse naturali	Favorire le attività produttive tradizionali con modalità ecocompatibili	GA01 - Interventi di miglioramento e mantenimento dei pascoli delle malghe attive	RE01 - Regolamentazione del pascolo	IN01 - Incentivazione delle attività agricole nel PNDF.	MR08 - Studio sulla produttività del cotico erboso nelle praterie "recuperate"	PD01 - Svolgimento di attività di informazione e promozione dell'attuazione di buone pratiche agro-silvo-pastorali incentivabili dal PSR.
		GA17 - Manutenzione ordinaria e straordinaria della rete sentieristica.	RE04 – Linee guida per la redazione dei piani di gestione forestale	IN02- Pagamenti agroambientali per l'applicazione di buone pratiche nella gestione degli ambienti seminaturali.		PD02 - Campagna di informazione sui grandi carnivori del Sito e sulle modalità di gestione delle attività agro-pastorali nelle aree di presenza
		GA21 - Diffusione dei Sistemi di certificazione forestale per le attività produttive		IN04 – Indennizzi agli operatori agro-pastorali per i danni causati dai grandi carnivori. IN05 - Creazione di filiere di qualità mediante la concessione del Marchio del Parco		
Misura 3.2 – Promozione delle attività turistiche Obiettivo generale - Promuovere un turismo compatibile con le finalità di tutela	Diversificare e migliorare l'offerta turistica	GA17 - Manutenzione ordinaria e straordinaria della rete sentieristica.	RE05 - Regolamentazione della fruizione turistica	IN03 – Incentivazione della diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico.		PD07 - Realizzazione e installazione di un sistema di segnaletica per la riconoscibilità e la fruizione del SIC/ZPS.
		GA18 – Segnalazione e tabellazione dei confini del Sito a fini turistici e di controllo del territorio				PD08 - Adeguamento e diversificazione delle esposizioni didattiche dei Centri visite del PNDF sui temi naturalistici e culturali del SIC/ZPS
		GA 19 – Adeguamento e manutenzione straordinaria della segnaletica direzionale e didattica nella rete sentieristica.				PD09 - Adeguamento e gestione area faunistica di Cimolais
						PD10 - Adeguamento e gestione dell'area avifaunistica di Andreis
						PD11 - Realizzazione di un orto botanico nel comune di Frisanco
						PD12 – Realizzazione dell'area faunistica di Colle Cresò in Comune di Tramonti di Sopra.
					PD13 - Adeguamento dell'orto botanico di Forni di Sopra	
Migliorare il programma di promozione				MR25 - Monitoraggio dei flussi turistici	PD14 – Completamento dell'area faunistica nel Comune di Forni di Sopra PD05 - Realizzazione di una guida turistica del Sito.	
ASSE 4 – INFORMAZIONE, DIDATTICA, EDUCAZIONE AMBIENTALE						
Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi	Regolamentazioni	Incentivazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
Misura 4.1 - Programma di informazione e coinvolgimento delle comunità locali Obiettivo generale - Diffondere la conoscenza del sito	Accrescere la visibilità del sito e fornire informazioni sui valori del territorio					PD03 - Organizzazione di attività didattico educative nei centri visita e nelle scuole del Parco
						PD04 - Campagna di sensibilizzazione per un escursionismo sostenibile
						PD05 - Realizzazione di una guida turistica del Sito.
						PD06 - Realizzazione di pubblicazioni monografiche a carattere scientifico culturale PD08 - Adeguamento e diversificazione delle esposizioni didattiche dei Centri visite del PNDF sui temi naturalistici e culturali del SIC/ZPS

9 PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD

Alla luce delle elaborazioni del Piano e conformemente con quanto previsto dalla Decisione della Commissione Europea C(2011) 4892, si riportano di seguito le proposte di aggiornamento al Formulario Standard, evidenziando le modifiche, secondo il seguente schema:

	Record modificato
	Record di nuovo inserimento
	Record eliminato

Tabella 9.1 – Proposta di aggiornamento della sezione 3.1 "Habitat".

CODE	PRIORITY	COVER (ha)	CAVES	DATA QUALITY	REPRESENTATIVITY	RELATIVE SURFACE	CONSERVATION	GLOBAL
3220	0	414,8		M	B	C	B	B
3240	0	15,5		M	D			
4060	0	6,5		M	D			
4070	x	6387,6		M	A	C	A	A
6170	0	2985,1		M	A	C	A	A
6430	0	6,0		M	D			
8120	0	2906,0		M	A	C	A	A
8160	0				B	C	B	B
8210	0	3315,0		M	A	C	A	A
9410	0	1170,8		M	B	C	B	B
9530	x	2774,0		M	A	C	B	B
62A0	0	338,2		M	C	C	B	B
91K0	0	12663,7		M	A	C	B	B
3140	0	3,0		P	D			
4080	0	2,0		P	D			
6230	x	11,0		P	D			
6510	0	59,5		M	B	C	B	B
6520	0	29,7		M	C	C	C	C
7230	0	6,0		P	D			
9180	x	34,8		M	B	C	B	B
91E0	x	2,0		P	D			
9420	0	506,0		M	B	C	B	B
8310	0		108	P	B	B	B	B

Tabella 9.2 – Proposta di aggiornamento della sezione 3.2 "Specie".

Gruppo	Codice specie	Nome specie	TYPE	SIZE		UNIT	CAT	Data Quality	Pop	Cons	Isol	Glo
				Min	Max							
A	1167	Triturus carnifex	p				R	DD	D			
A	1193	Bombina variegata	p				R	DD	D			
B	A078	Gyps fulvus	c				R	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus	c				R	DD	D			
B	A122	Crex crex	p				R	DD	C	B	B	B
B	A215	Bubo bubo	p	0	4	p	R	M	D			
B	A103	Falco peregrinus	p	1	3	p	R	M	C	B	C	B

Gruppo	Codice specie	Nome specie	TYPE	SIZE		UNIT	CAT	Data Quality	Pop	Cons	Isol	Glo
				Min	Max							
B	A091	Aquila chrysaetos	p	10	10	p	C	G	C	A	B	A
B	A217	Glaucidium passerinum	p	6	13	p	P	M	C	C	B	C
B	A072	Pernis apivorus	r	6	7	p	P	M	C	B	C	C
B	A108	Tetrao urogallus	p	9	40	p	P	M	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	20	20	p	P	P	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio	r	20	20	p	P	P	C	B	C	B
B	A412	Alectoris graeca saxatilis	p	20	40	p	P	P	C	B	C	C
B	A234	Picus canus	p	30	50	p	P	M	B	A	B	A
B	A408	Lagopus mutus helveticus	p	30	60	p	P	M	B	C	B	B
B	A223	Aegolius funereus	p	50	70	p	P	M	B	A	B	A
B	A236	Dryocopus martius	p	45	55	p	P	M	B	A	B	A
B	A104	Bonasa bonasia	p	120	220	p	C	M	B	B	B	B
B	A409	Tetrao tetrix tetrix	p	200	300	i	C	M	B	B	B	B
F	1107	Salmo marmoratus	p				P	DD	D			
F	1137	Barbus plebejus	p				R	DD	D			
F	1163	Cottus gobio	p				C	DD	D			
I	1014	Vertigo angustior	p				P	DD	D			
I	1065	Euphydryas aurinia	p				C	DD	B	B	B	B
I	1078	Callimorpha quadripunctaria	p				C	DD	B	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina	p				V	DD	D			
I	1092	Austroptamobius pallipes	p				C	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p				R	DD	C	B	C	C
M	1307	Myotis blythii	p				R	DD	C	B	C	C
M	1308	Barbastella barbastellus	p				R	DD	C	A	C	C
M	1310	Miniopterus schreibersii	p				R	DD	C	A	C	C
M	1323	Myotis bechsteinii	c				V	DD	B	A	A	C
M	1324	Myotis myotis	p				R	DD	C	A	C	C
M	1354	Ursus arctos	c				P	DD	D			
M	1361	Lynx lynx	c				P	DD	D			
P	1902	Cypripedium calceolus	p	1000	3000	i	P	M	C	B	C	B
P	4068	Adenophora lilifolia	p				R	DD	D			
P	4096	Gladiolus palustris	p				V	DD	D			
P	1903	Liparis loeselii	p				V	DD	D			

Tabella 9.3 – Proposta di aggiornamento della sezione 3.3 "Altre Specie".

SPECIE			Popolazione				Motivazione						
Gruppo	Codice specie	Nome scientifico	Dimensioni		Unità	CAT	Allegato		Altre categorie				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
P		<i>Adiantum capillus-veneris</i>				R							x
P		<i>Alyssum ovirense</i>				V				x			
P		<i>Androsace hausmannii</i>				V				x			
P		<i>Arenaria huteri</i>				P				x			

SPECIE			Popolazione				Motivazione					
Gruppo	Codice specie	Nome scientifico	Dimensioni		Unità	CAT	Allegato		Altre categorie			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
P		<i>Athamanta turbith subsp. turbith</i>				R				x		
P		<i>Campanula carnica subsp. carnica</i>				R				x		
P	1750	<i>Campanula morettiana</i>				R	x		x		IUCN	LR reg
P		<i>Carex austroalpina</i>				P				x		
P		<i>Centaurea dichroantha</i>				P				x		
P		<i>Crepis bocconi</i>				R						LR reg
P		<i>Cytisus emeriflorus</i>				R				x		LR reg
P		<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>				R						LR reg
P		<i>Daphne blagayana</i>				V						LR reg
P		<i>Eriophorum scheuchzeri</i>				R						LR reg
P		<i>Euphorbia triflora subsp. kernerii</i>				P				x		
P		<i>Euphrasia pulchella</i>				R				x		
P		<i>Euphrasia tricuspidata subsp. cuspidata</i>				P				x		
P		<i>Festuca alpestris alpina?????</i>				R				x		
P		<i>Festuca laxa</i>				R				x		
P		<i>Festuca spectabilis ssp. spectabilis</i>				R				x		
P		<i>Galium margaritaceum</i>				P				x		
P		<i>Gentiana froelichii ssp. zenariae</i>				P				x		
P	1657	<i>Gentiana lutea</i>				R				x		
P		<i>Gentiana terglouensis subsp. terglouensis</i>				R				x		
P		<i>Gentianella pilosa</i>				R				x		
P		<i>Iris cengiali subsp. illyrica</i>				R						LR reg
P		<i>Knautia ressmannii</i>				P				x		
P		<i>Lappula squarrosa</i>				R						LR reg
P		<i>Leontodon incanus subsp. tenuiflorus</i>				R				x		
P		<i>Leontopodium alpinum</i>				C			x			
P		<i>Lilium carniolicum</i>				R			x			
P		<i>Malaxis monophyllos</i>				R			x			
P		<i>Oxytropis x carinthiaca</i>				P				x		
P		<i>Pedicularis elongata subsp. julica</i>				R				x		
P	1749	<i>Physoplexis comosa</i>				P	x		x	x	IUCN	
P		<i>Phyteuma sieberi</i>				P				x		
P		<i>Polygala nicaeensis</i>				P				x		
P		<i>Primula tyrolensis</i>				P				x		
P		<i>Primula wulfeniana subsp. wulfeniana</i>				P				x		
P		<i>Ranunculus venetus</i>				R				x		
P		<i>Saxifraga hostii subsp. hostii</i>				R				x		
P		<i>Schoenoplectus triquetet</i>				V						LR reg
P		<i>Silene veselskyi</i>				V				x		
P		<i>Spiraea decumbens subsp. decumbens</i>				V				x		
P		<i>Spiraea decumbens</i>				P				x		

SPECIE			Popolazione				Motivazione					
Gruppo	Codice specie	Nome scientifico	Dimensioni		Unità	CAT	Allegato		Altre categorie			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
		<i>subsp. tomentosa</i>										
P		<i>Thlaspi minimum</i>				R				x		
A	1201	<i>Bufo viridis</i>				R	x					Berna Ap.2
A	5358	<i>Hyla intermedia</i>				R	x		x			Berna Ap.2 IUCN
A	1213	<i>Rana temporaria</i>				C		x				Berna Ap.3 IUCN
A	1177	<i>Salamandra atra</i>				P	x		x			Berna Ap.2 IUCN
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>				C						Berna Ap.3 IUCN
A	2353	<i>Triturus alpestris</i>				C						Berna Ap.3 IUCN
F		<i>Salmo [trutta] trutta</i>				C						
F	1109	<i>Thymallus thymallus</i>				P		x	x			IUCN
I	1026	<i>Helix pomatia</i>				P		x				Berna Ap.3 IUCN
I	1067	<i>Lopinga achine</i>				P	x					
I	6265	<i>Phengaris arion</i>				P	x					IUCN
I	1057	<i>Parnassius apollo</i>				C	x					Berna Ap.2 IUCN CITES AII.A
I	1056	<i>Parnassius mnemosyne</i>				P	x					Berna Ap.2 IUCN
M	1375	<i>Capra ibex</i>	190	260	i	C		x	x			Berna Ap.3 IUCN
M	5603	<i>Chionomys nivalis</i>				C						IUCN
M	2615	<i>Eliomys quercinus</i>				V						Berna Ap.3 IUCN
M	1363	<i>Felis silvestris</i>				V	x		x			Berna Ap.2 IUCN CITES AII.B
M	1334	<i>Lepus timidus</i>				C		x				Berna Ap.3 IUCN
M	4003	<i>Marmota marmota</i>	360	480	i	C						Berna Ap.3 IUCN
M	1357	<i>Martes martes</i>				R		x	x			Berna Ap.3 IUCN
M	5714	<i>Meles meles</i>				P						Berna Ap.3 IUCN
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>				C	x		x			Berna Ap.3 IUCN
M	1358	<i>Mustela putorius</i>				R			x			Berna Ap.3 IUCN
M	5012	<i>Plecotus macrobullaris</i>				P	x					IUCN

SPECIE			Popolazione				Motivazione						
Gruppo	Codice specie	Nome scientifico	Dimensioni		Unità	CAT	Allegato		Altre categorie				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
M	2607	<i>Sciurus vulgaris</i>				P			x			Berna Ap.3 IUCN	
M	1369	<i>Rupicapra rupicapra</i>	2300	2600	i	C		x				Berna Ap.3 IUCN	
R	1284	<i>Coluber viridiflavus</i>				R	x					Berna Ap.2	
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>				C	x					Berna Ap.2	
R	1281	<i>Elaphe longissima</i>				R	x					Berna Ap.2	
R	5676	<i>Iberolacerta horvathi</i>				R	x		x			Berna Ap.2 IUCN	
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i>				P	x					Berna Ap.2 IUCN	
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>				R	x					Berna Ap.2 IUCN	
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>				C	x					Berna Ap.2 IUCN	
R	1295	<i>Vipera ammodytes</i>				C	x		x			Berna Ap.2 IUCN	
R	2471	<i>Vipera aspis</i>				P						Berna Ap.3 IUCN	
	5910	<i>Zootoca vivipara</i>				C			x			Berna Ap.3 IUCN	

10 BIBLIOGRAFIA

AMBIENTE FISICO

- BARBOLINI M., 2002. Linee guida metodologiche per la perimetrazione delle aree esposte al pericolo di valanghe. AINEVA
- BOVIO G., CECCATO R., MARZANO R. 2007: Valutazione del rischio di fenomeni franosi superficiali. Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Agronomia, Selvicoltura e Gestione del Territorio. [online] URL: <http://www.ricercaforestale.it/>
- CAMPUS S., NICOLÒ G., RABUFFETTI D. 2005. Le frane riguardanti la coltre superficiale. In: Dalla valutazione alla previsione dei rischi naturali. ARPA Piemonte, pp. 89-99.
- CARULLI G.B. 2006. Carta geologica del Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma FVG.
- CARULLI G.B., COZZI A., LONGO SALVADOR G., PERNARCIC E., PODDA F., PONTON M. 2000. Geologia delle Prealpi Carniche; Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale.
- CAZORZI F., Dalla Fontana G. 2006. Fragile! Software per il calcolo della Fragilità Territoriale. Guida di riferimento. Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali; Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.
- CAZORZI F., GOTTARDO E., MERCI A. 2009. Nuovi criteri per il riordino del vincolo idrogeologico. In: Rassegna Tecnica del Friuli Venezia Giulia 5, pp. 11-13.
- CAZORZI F., MERCI A. 2008. Studio per lo sviluppo di nuovi criteri tecnici e normativi per il riordino del vincolo idrogeologico. Terzo Stralcio Funzionale. Relazione Conclusiva. Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali; Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Regionale delle Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio Selvicoltura e Antincendio Boschivo.
- CHIARADIA E.A. 2009. Vegetazione e frane superficiali: applicazione di un modello spazialmente distribuito. Atti del IX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria, Ischia Porto, 12-16 settembre 2009, memoria n. 3-32.
- CUCCHI F., FINOCCHIARO F., MUSCIO G. 2009. Geositi del Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma FVG, Università di Trieste,
- FOGATO M., VAIA F., SERIANI F. 1981. Carta litologica della Provincia di Pordenone. ISTE, Pordenone.
- FRANK E. 1997. Modello per la localizzazione dei siti più facilmente soggetti a movimenti franosi. Associazione Italiana di Idronomia, Padova.
- LUINO F., NIGRELLI G., CIRIO C.G., BIDOCCU M., DI PALMA M. 2008. Definizione delle soglie pluviometriche d'innescio di frane superficiali e colate torrentizie: accorpamento per aree omogenee. Rapporto finale. Ricerca IRER, Milano, pp. 123.
- RICKLI C., GRAF F. 2009. Effects of forests on shallow landslides – case studies in Switzerland. For. Snow Landsc. Res. 82, 1, pp. 33-44.
- RIVA M., BESIO M., MASETTI D., ROCCATI F., SAPIGNI M. E SEMENZA E. 1990. Geologia delle valli del Vajont e Gallina (Dolomiti orientali). Annali dell'Università di Ferrara, Sezione: Scienze della Terra, Volume 2, Numero 4.
- SCRINZI G., GREGORI E., GIANNETTI F., GALVAGNI D., ZORN G., COLLE G., ANDRENELLI M. 2006. Un modello di valutazione della funzionalità protettiva del bosco per la pianificazione forestale: la componente stabilità dei versanti rispetto ai fenomeni franosi superficiali. Forest@ 3 (1), pp. 98-155. [online] URL: <http://www.sisef.it/>
- STEFANUTO L. 2003. Il Clima del Friuli Venezia Giulia. OSMER Osservatorio Meteorologico Regionale - ARPA Friuli-Venezia Giulia.
- STRAHLER A.N. 1983. Geografia fisica. Piccin editore, Padova: 663 pp.
- WU T.H. 1995. Slope stabilization. In: Slope stabilization and erosion control: a bioengineering approach. Ed. R.P.C. Morgan and R.J. Rickson. E. & F.N. Spon, London, pp. 221-264.

FLORA e VEGETAZIONE

- APAT. 2003. Il Progetto Carta della Natura alla scala 1:250.000. Metodologia di realizzazione. APAT Manuali e Linee Guida, 17/2003: pp. 103.
- APAT. 2004. Carta della Natura alla scala 1:50.000. Metodologia di realizzazione. APAT Manuali e Linee Guida, 30/2004: pp.104.

- BARBAN P. 2005. Storia della pianificazione nella Regione Friuli Venezia Giulia – Dimensioni e connessioni per mantenere le funzionalità degli ecosistemi naturali. Ambiente e Territorio/Record. EdicomEdizioni, Monfalcone (Gorizia).
- BARBO M. & CODOGNO M. 1998 - Studio fitosociologico delle cenosi forestali subalpine a *Picea abies* (L.) Karst. del Comelico (BL - Veneto). Convegno Aspetti naturalistici della prov. di BL", Belluno 30 maggio 1998: 99-110.
- BUCCHERI M., LASEN C. 2009. I fiori del Parco invito alla scoperta della flora e degli ambienti del Parco delle Dolomiti Friulane. Ente Parco Naturale Dolomiti Friulane, Museo Friulano Storia Naturale (Comune di Udine). 287 pp.
- BUFFA G., LASEN C., MION D., SBURLINO G. & THEURILLAT J.-P. 2002 - Le praterie a *Festuca melanopsis* delle Alpi sud-orientali. *Fitosociologia*, 39 (2): 51-64.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. 1991. CORINE-biotopes manual. Habitats of the European Community. A method to identify and describe consistently sites of major importance for nature conservation. EUR 12587/3.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C. 2005. An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F. 1993. Il libro rosso delle piante d'Italia. WWF, Ministero dell'Ambiente, pp. 449.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F. 1997. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. Dip. di Botanica ed Ecologia, Univ. degli Studi di Camerino, Camerino.
- DE ANNA G. 1988. Le orchidee spontanee della provincia di Udine. Provincia di Udine.
- DEL FAVERO, R. POLDINI L., BORTOLI P.L., DREOSSI G., LASEN C., VANONE G. 1998. La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia. Reg. Aut. Friuli-Venezia Giulia, Dir. Reg. delle Foreste, Serv. alla Selvicoltura, 2 voll.
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT. 2003. Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR 25, April 2003.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. 2002. EUNIS-Habitat classification (Versione 2.3). <http://eunis.eea.eu.int/habitats.jsp>.
- FEOLI CHIAPELLA L. & POLDINI L. 1986. Contributi floristici dal Friuli-Venezia Giulia. Gortania-Atti Mus. Friul. St. Nat., 7 (1985): 189-222, Udine.
- FEOLI CHIAPELLA L. & POLDINI L. 1993. Prati e pascoli del Friuli (NE Italia) su substrati basici. *Studia Geobot.*, 13: 3-140.
- G POLDINI L. 1986. Il paesaggio vegetale. In: Suoli vegetazione e foreste del Prescudin. Reg. Auton. Friuli-Venezia Giulia, Azienda Foreste, Dir. Reg. For.: 59-96, Udine.
- GALLIZIA VUERICH L., GANIS P., ORIOLO G., POLDINI L., VIDALI M. 1999 (1998). La banca dati fitosociologica del Friuli-Venezia Giulia: struttura e applicazioni. *Arch. Geobot.*, 4(1): 137-141, Pavia.
- GORTANI M. 1981 - Supplemento a "Flora friulana con speciale riguardo alla Carnia". Note postume. Pubbl. Mus. Friul. St. Nat., 29, Udine.
- GUIDI M., PIUSSI P. & LASEN C. 1994. Linee di tipologia forestale per il territorio prealpino friulano. *Ann. Acc. Ital. Sc. For.*, 43: 221-285.
- LASEN C. 1992. Rapporti tra vegetazione perinivale e clima nelle Dolomiti. *Dolomiti*, 15 (4): 44-52.
- MARTINI F. & POLDINI L. 1988. Segnalazioni floristiche dalla regione Friuli-Venezia Giulia. II. Gortania-Atti Mus. Friul. St. Nat., 9 (1987): 145-168, Udine.
- MARTINI F. & POLDINI L. 1992. Segnalazioni floristiche dalla regione Friuli-Venezia Giulia. IV (47-65). Gortania-Atti Mus. Friul. St. Nat., 13 (1991): 137-156, Udine.
- MARTINI F. & POLDINI L. 1993 - La vegetazione delle vallette nivali su calcare, dei conoidi e delle alluvioni nel Friuli (NE Italia). *Studia Geobot.*, 13: 141-214.
- MARTINI F. 1984. Appunti sulla flora delle Alpi Friulane e del loro avanterra. Gortania-Atti Mus. Friul. St. Nat., 6: 147-174.
- MARTINI F. 1987. L'endemismo vegetale nel Friuli Venezia Giulia. *Biogeographia*, 13 (1987): 339-399, Bologna.
- ORIOLO G., POLDINI L. & FRANCESCATO C.. 2003. Mughete e brughiere delle Alpi sudorientali. Riassunti del Congresso della Società Italiana di Fitosociologia "Fitosociologia Applicata", Venezia 12-14 febbraio 2003: 60-61.

- PAIERO P. 1979. La vegetazione dell'Alta Valcellina (Prealpi Carniche). Boll. Soc. Adr. Sc., 62: 97-141, Trieste.
- POLDINI L. 1991. Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Region. Auton. Friuli-Venezia Giulia - Direz. Reg. Foreste e Parchi, Univ. Studi Trieste - Dipart. Biol., Udine, pp. 900.
- POLDINI L. 1995. La classe Festuco-Brometea nell'Italia nordorientale. Fitosociologia, 30: 47-50.
- POLDINI L. 1998. Inquadramento fitosociologico. In: DEL FAVERO R., POLDINI L., BORTOLI P.L., DREOSSI G., LASEN C. & VANONE G. La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia. Reg. auton. Friuli-Venezia Giulia, Direz. Reg. Foreste – Serv. Selvicoltura, vol. 1: 490 pp., vol. 2: 1-303 + I-LIII + 61 grafici, Udine.
- POLDINI L. 2002. Nuovo atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Reg. auton. Friuli Venezia Giulia – Azienda Parchi e Foreste reg., Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia, pp. 529, Udine.
- POLDINI L. 2003. Introduzione: In: AA.VV., La Livenza. Una inestimabile risorsa ambientale. Atti del Convegno del 30 novembre 2002, Sacile. Quaderni ETP, 31/2002: 1.
- POLDINI L. & FORNACIARI G. 1979. Schede degli ambiti di tutela ambientale. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Trieste.
- POLDINI L. & NARDINI S. 1993. Boschi di forra, faggete e abieteti in Friuli (NE Italia). Studia Geobot., 13: 215-298.
- POLDINI L. & ORIOLO G. 1995. La variabilità fitogeografica ed ecologia dei prati da sfalcio ad *Arrhenatherum elatius* nel nord Italia. Fitosociologia, 29: 49.
- POLDINI L. & ORIOLO G. 1995. La vegetazione dei prati da sfalcio e dei pascoli intensivi (*Arrhenatheretalia* e *Poo-Trisetalia*) in Friuli (NE Italia). Studia Geobot., 14, suppl. 1 (1994): 3-48.
- POLDINI L. & ORIOLO G. 1997. La vegetazione dei pascoli a *Nardus stricta* e delle praterie subalpine acidofile in Friuli (NE Italia). Fitosociologia, 34: 127-158.
- POLDINI L. 1989. La suddivisione fitogeografica del Friuli-Venezia Giulia. Biogeographia, 13 (1987): 41-56, Bologna.
- POLDINI L., ORIOLO G. & FRANCESCATO C. 2004. Mountain pine scrubs and heaths with Ericaceae in the south-eastern Alps. Plant Biosystem, 138 (1): 53-85.
- POLDINI L., ORIOLO G., VIDALI M. 2001. Vascular flora of Friuli-Venezia Giulia. An annotated catalogue and synonymic index. Studia Geobotanica, 21: 3-227.
- POLDINI L., ORIOLO G., VIDALI M., TOMASELLA M., STOCH F. E OREL G. 2006. Manuale degli habitat del Friuli-Venezia Giulia. Strumento a supporto della Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), Ambientale Strategica (VAS) e d'incidenza ecologica (VIEc). Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio valutazione impatto ambientale; Università degli Studi di Trieste - Dip. Biologia

INVERTEBRATI

- BALLETTO E., KUDRNA O. 1985. Some aspects of the conservation of butterflies in Italy, with recommendations for a future strategy. Boll. Soc. Ent. Ital., Genova 117: 39-59.
- DE LUISE G. 2004. Monitoraggio del gambero d'acqua dolce nelle aree SIC del FVG. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale risorse agroalimentari e forestali, Servizio caccia, pesca e ambienti naturali. Pubblicazione inedita.
- DE LUISE G. 2006. I crostacei decapodi di acqua dolce in Friuli Venezia Giulia – Recenti acquisizioni sul comportamento e sulla distribuzione nelle acque dolci della Regione. Venti anni di studi e ricerche. Ente Tutela Pesca. 91 pp.
- MAINARDI G., SGOBINO F. 1994. Farfalle ed altri insetti del Monte S. Simeone. Comune di Bordano.
- WARREN M.S. 1994. The UK status and suspected metapopulation structure of a threatened European butterfly, *Eurodryas aurinia* (the marsh fritillary). Biological conservation 67: 239-249.

PESCI

- ARGENTON F., BARGELLONI L., PATARNELLO TORRENTE, COLOMBO L., BORTOLUSSI M. 1992. Risk of introgressive hybridization between fario and marmoratus morphs of *Salmo trutta* in northeastern Italy as evidenced by mitochondrial DNA analysis. Riv. Ital. Acquacultura, 27:119-126.

- BIANCO P.G., 1982. La distribuzione dei pesci d'acqua dolce d'Italia: individuazione di 6 sottoprovincie ittiogeografiche. Boll. Zool., 49 (suppl): 22.
- BIANCO P.G., 1987. L'inquadramento zoogeografico dei pesci d'acqua dolce d'Italia e problemi determinati dalle falsificazioni faunistiche. Atti II Conv. Naz. A.I.I.A.D., Torino, 41-66.
- DELMASTRO G., 1986. Problemi relativi all'introduzione di specie esotiche di pesci nelle acque italiane. Atti I Convegno A.I.I.A.D., Reggio Emilia, 14:85-96.
- GANDOLFI G., TORRICELLI P., ZERUNIAN S., MARCONATO A., 1991. I pesci delle acque interne italiane. Ministero dell'Ambiente, Unione Zoologica Italiana.
- HUET M., 1949. Aperçu des relations entre la ponte et les populations piscicoles dans les eaux courantes. Schweiz. Z. Hydrol., 11: 333-351.
- HUET M., 1954. Biologie, profils en long et en travers des eaux courantes. Bull. Fr. Piscic., 27(175): 41-53.
- PATARNELLO TORRENTE, BARGELLONI L., CALDARA F., COLOMBO L., 1994. Cytocrome b and 16S rRNA sequence variation in the *Salmo trutta* (Salmonidae, Teleostei) species complex. Molecular Phylogenetic and Evolution. vol.3, 1:69-74.
- SOMMANI E., 1967. Variazioni apportate all'ittiofauna italiana dall'attività dell'uomo. Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., 22: pp. 149-166.

ANFIBI E RETTILI

- LAPINI L., 2006. Anfibi e rettili nel Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane – Atlante distributivo con osservazioni sulle comunità erpetologiche dell'area protetta e dintorni. I libri del Parco 2. Parco Regionale Dolomiti Friulane, Cimolais. 190 pp.

UCCELLI

- ARTUSO I. & DEMARTIN P., 2005. Gallo cedrone *Tetrao urogallus*. In: Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.), Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2, pp. 72-74.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004. Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- BORGIO A., 1998. Distribuzione e preferenze ambientali di Accipitriformi, Falconiformi e Strigiformi nel Parco Naturale delle Dolomiti Friulane. Redazione inedita per il Comune di Cimolais.
- BORGIO A., 2009. L'Aquila reale – ecologia, biologia e curiosità sulla regina del Parco Naturale delle Dolomiti Friulane. I libri del Parco 5. Parco Regionale Dolomiti Friulane, Cimolais. 191 pp.
- BORGIO A., GENERO F. 2010. Monitoraggio Coturnice e Re di quaglie. Progetto FanAlp. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- BORGIO A., MATTEDI S.M., 2010. Monitoraggio Rapaci notturni e Picchio cenerino – Risultati 2010. Progetto FanAlp. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- BRICHETTI P. & FASOLA M. (eds.), 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia (1983-1987). Editoriale Ramperto, 73 pp.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2003. Ornitologia Italiana Vol. I. Alberto Perdisa Editore.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2004. Ornitologia Italiana Vol. II. Alberto Perdisa Editore.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2006. Ornitologia Italiana Vol. III. Alberto Perdisa Editore.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2007. Ornitologia Italiana. Vol. IV. Alberto Perdisa Editore.
- BRICHETTI P. & GARIBOLDI A., 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P. & BACCETTI N. (eds.), 1992. Fauna d'Italia - Aves. I. Ed. Calderini, Bologna: vol. XXIX: 447-457.
- CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F. & FRATICELLI F., 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- CRAMP S. & SIMMONS K.E.L., 1980. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume II.
- DE FRANCESCHI P., 1982. Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi Italiane. I. Riv. Ital. Orn., 52: 22-24.
- DE FRANCESCHI P., 1988. La situazione attuale dei galliformi in Italia. Ricerche recenti o ancora in corso. Problemi di gestione e prospettive per il futuro. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XIV: 129-168.

- DE FRANCESCHI P., 1988. La situazione attuale dei galliformi in Italia. Ricerche recenti o ancora in corso. Problemi di gestione e prospettive per il futuro. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XIV: 129-168.
- DE FRANCESCHI P., 1994. Status, geographical distribution and limiting factors of capercaillie (*Tetrao urogallus*) in Italy. *Gibier Faune Sauvage* 11/2: 161-183.
- DE FRANCESCHI P., 1997. Status della Pernice bianca in Friuli-Venezia Giulia. *Natura Alpina* 48/2: 21-31.
- DE FRANCESCHI P.F. & DE FRANCESCHI G., 1998. Status di alcune specie di galliformi alpini: fagiano di monte (*Tetrao tetrix* L. 1758), coturnice (*Alectoris greca saxatilis* Meisner, 1804) e gallo cedrone (*Tetrao urogallus* L. 1758) nel Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi (1995-1997). In: Ramanzin M., Apollonio M. (ed.), Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi Studi e Ricerche. La Fauna I. Cierre Ed., Verona, pp. 135-157.
- FASCE P. & FASCE L., 2003. L'aquila reale *Aquila chrysaetos*, in Italia: un aggiornamento sullo status della popolazione. *Avocetta* 27: 10-13.
- FASCE P. & FASCE L., 2007. Stato delle ricerche sull'aquila reale in Italia. In: Magrini M., Perna P. & Scotti M. (eds), Aquila reale, lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare - stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 26-28 marzo 2004. Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, pp. 25-35.
- GOTTARDO E., LUISE R., ZORZENON T., OTA D., DI GALLO M., FACCHIN G., FLORIT F., 2003. IL CENSIMENTO DEL RE DI QUAGLIE CREX CREX NEL FRIULI VENEZIA GIULIA NEGLI ANNI 2001 E 2002. *AVOCETTA*, 27: 111.
- GOTTARDO E., LUISE R., ZORZENON T., OTA D., FLORIT F., 2001. IL CENSIMENTO DEL RE DI QUAGLIE CREX CREX NEL FRIULI VENEZIA GIULIA NEL 2000. *AVOCETTA*, 25: 212.
- MATTEDI S.M., 2002. Piano pluriennale di gestione della fauna 2002-2004. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- MATTEDI S.M., BORGIO A., 2005. Piano pluriennale di gestione della fauna 2005-2007. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- MATTEDI S.M., BORGIO A., 2010. Monitoraggio dei Tetraonidi. Progetto FanAlp. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- MATTEDI S.M., BORGIO A., FAVALLI M., PERCO F., 2008. Piano pluriennale di gestione della fauna 2009-2011. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- MEZZAVILLA F., SPERTI M.T. & LOMBARDO S., 1991. Primi risultati di un'indagine sulla Civetta nana e Civetta capogrosso nella foresta del Cansiglio. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* XVI: 371-373.
- PALADIN M. & PEDRINI P., 2005. Civetta nana *Glaucidium passerinum*. In Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds), Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003) suppl. 2.
- PARODI R., 2005. Atlante degli uccelli nidificanti – Risultati dopo il quarto anno di indagine (anni 2002-2005). Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- PEDRINI P., CALDONAZZI M., ZANGHELLINI S. (eds), 1995. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003) suppl. 2.
- RASATTI G., 2003. Check-list delle specie di uccelli del Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane (Friuli-Venezia Giulia). *Picus*, 29: 109-117.
- SCHERINI G. & TOSI G., 1982. Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi Italiane. I. *Riv. Ital. Orn.*, 52: 16-18.
- TOUT P., 1995. Status et distribution of Corncrakes (*Crex crex*) during 1995 in Friuli Venezia Giulia (North-east Italy). *Osservatorio faunistico di Udine*.

MAMMIFERI

- AA.VV. 2002. Piano pluriennale di gestione della fauna 2002-2004. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- AA.VV. 2005. Piano pluriennale di gestione della fauna 2005-2007. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.
- AA.VV. 2008. Piano pluriennale di gestione della fauna 2009-2011. Relazione inedita per il Parco Naturale Dolomiti Friulane.

- BORGIO A, 2004. Il ritorno della marmotta nel Parco delle Dolomiti Friulane. I libri del Parco 1. Parco Regionale Dolomiti Friulane, Cimolais. 145 pp.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (Eds), 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia. Vertebrati. WWF Italia, Roma.
- FAVALLI M. 2007. Lo stambecco. Dalle Dolomiti Friulane al Triglav. Le colonie dello stambecco nelle aree protette del Friuli Venezia Giulia e della Slovenia. I libri del Parco 4. Parco Regionale Dolomiti Friulane, Cimolais. 175 pp.
- LAPINI L., DALL'ASTA A., DUBLO L., SPOTO M., VERNIER E. 1996. Materiali per una teriofauna dell'Italia nord-orientale (Mammalia, Friuli Venezia Giulia). Gortania. 17: 149-248.
- MATTEDI S. 1996. Valutazione della capacità portante di Cervo, Capriolo, Stambecco e Camoscio nel Parco naturale Prealpi Carniche (revisione). Parco Naturale delle Prealpi Carniche. Comune di Cimolais.
- PEDROTTI L. & MUSTONI A. 1995. Progetto di conservazione della colonia di Stambecco (*Capra ibex ibex*, Linnaeus 1758) del Parco delle Prealpi Carniche. Ipotesi di controllo e studio, restocking e ampliamento dell'areale della metapopolazione. StudioAmbiente. Trento.
- PEDROTTI L., TOSO S., In: SPAGNESI M., DE MARINIS A.M., (a cura di). 2002. Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura. 14. Min. Ambiente. Ist. Na. Fauna Selvatica.
- PERCO Fr., PERCO Fa., LAPINI L. 1989. Parco Naturale delle Prealpi Carniche. Piano di conservazione e sviluppo. Aspetti faunistici: i mammiferi. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Direzione Regionale del bilancio e della programmazione. Elaborato A.4. pp 1-30.
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Direzione Centrale Risorse Agricole Naturali, Forestali e Montagna. Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna, 2008. L.R. 6 marzo 2008 n.6, art. 8. Piano faunistico regionale. Allegato alla DGR 26.06.2008, n.1264.
- SPAGNESI M. La Marmotta. In: Spagnesi M., De Marinis A.M., (a cura di), 2002. Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura. 14. Min. Ambiente. Ist. Na. Fauna Selvatica.
- SPAGNESI M., DE MARINIS A.M., (a cura di), 2002. Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura. 14. Min. Ambiente. Ist. Na. Fauna Selvatica.
- SPAGNESI M. 2002. La Marmotta. In: Spagnesi M., De Marinis A.M., (a cura di). Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura. 14. Min. Ambiente. Ist. Na. Fauna Selvatica.

ASPETTI PIANIFICATORI

- Piano Territoriale Regionale (PTR). Regione Friuli Venezia Giulia
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Andreis
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Cimolais
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Claut
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Erto e Casso
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Frisanco
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Forni di Sopra
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Forni di Sotto
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Tramonti di Sopra
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Ampezzo
- Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Socchieve

ASPETTI SELVICOLTURALI

- DEL FAVERO R. 2004. I boschi delle regioni alpine italiane. Tipologia, funzionamento, selvicoltura. Cleup Ed. 600 pag. + cdrom
- DEL FAVERO, R. POLDINI L., BORTOLI P.L., DREOSSI G., LASEN C., VANONE G. 1998. La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia. Reg. Aut. Friuli-Venezia Giulia, Dir. Reg. delle Foreste, Serv. alla Selvicoltura, 2 voll.
- Masutti L., Battisti A. (a cura di). 2007. La gestione forestale per la conservazione degli habitat della Rete Natura 2000. Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali, (Venezia).
- Piano economico della proprietà silvo-pastorale del Comune di Ampezzo. Validità 1996-2007.
- Piano economico della proprietà silvo-pastorale del Comune di Andreis. Validità 1988-1999.
- Piano economico della proprietà silvo-pastorale del Comune di Cimolais. Validità 1992-2003.
- Piano economico della proprietà silvo-pastorale del Comune di Claut. Validità 1992-2003.

- Piano di gestione forestale della proprietà silvo-pastorale del Comune di Erto e Casso. Validità 2006-2020
- Piano di gestione dei beni silvo-pastorali del Comune di Frisanco. Validità 2006-2020.
- Piano di gestione forestale della proprietà silvo-pastorale del Comune di Forni di Sopra. Validità 1990-2001.
- Piano economico della proprietà silvo-pastorale del Comune di Forni di Sotto. Validità 1993-2004.
- Piano di gestione forestale della proprietà forestale del Comune di Socchieve. Validità 2006-2020.
- Piano di assestamento silvo-pastorale del Comune di Tramonti di Sopra. Validità 1993-2007.

SITI CONSULTATI

- Archeologia Medioevale Venezia. <http://www.arcmed-venezia.it/tagliamento.html>
- ARPA Friuli Venezia Giulia. www.arpa.fvg.it.
- Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione. www.adbve.it/
- Comune di Andreis. www.comune.andreis.pn.it
- Comune di Cimolais. www.comune.cimolais.pn.it
- Comune di Erto e Casso. www.comune.ertoecasso.pn.it; www.erto.it
- Comune di Forni di Sopra. www.fornidisopra.org
- Comune di Forni di Sotto. www.comune.fornidisotto.ud.it
- Comune di Montereale Valcellina. <http://www.comune.monterealevalcellina.pn.it>
- Comune di Tramonti di Sopra. www.comune.tramonti-di-sopra.pn.it/
- Ecomuseo delle Dolomiti Friulane Li sAganis. <http://www.ecomuseolisaganis.it>
- Ente Tutela Pesca. www.entetutelapesca.it
- International Council of Museum – Icom Italia. <http://www.icom-italia.org>
- ISPRA. www.apat.gov.it
- ISTAT. <http://demo.istat.it>
- Museo Casa Clautana. <http://www.casaclautana.it>
- Parco Dolomiti Friulane. <http://www.parcodelledolomitifriulane.it>
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. www.regione.fvg.it; www.isprambiente.gov.it
- Science Centre Immaginario Scientifico di Trieste. <http://www.immaginarioscientifico.it>
- Turismo in Friuli Venezia Giulia. <http://www.turismofvg.it>
- Verkehrshaus der Schweiz. <http://www.verkehrshaus.ch>
- UNESCO World Heritage Centre. <http://whc.unesco.org>