

# RETE NATURA 2000

Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del 21 maggio 1992

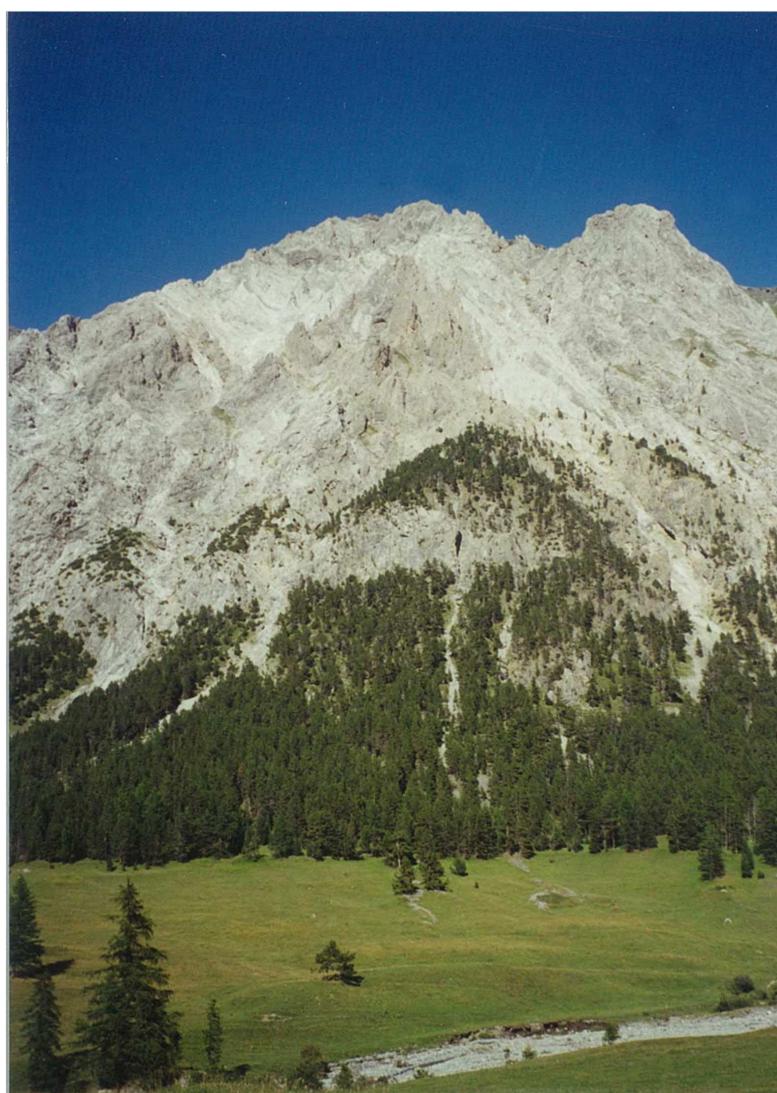
D.P.R. n. 357 del 08 settembre 1997

L.R. n. 19 del 29 giugno 2009

## ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE

# IT1110031 – VALLE THURAS

## PIANO DI GESTIONE



## RELAZIONE

2017



istituto per  
le piante da legno  
e l'ambiente ipia spa

REGIONE  
PIEMONTE

UNIONE  
EUROPEA

	<p>Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione</p>	
---	--	---

**Revisione generale, elaborazione finale del Piano di Gestione e coordinamento normativo per l'approvazione**

Regione Piemonte, Settore Biodiversità e Aree naturali

**Redazione dello studio propedeutico al Piano di Gestione**

Istituto Piante da Legno e l'Ambiente

**Lo studio propedeutico al presente Piano è stato redatto nel 2010 con il finanziamento del PSR 2007/2013 – Misura 323, Azione 1.**



## **INDICE**

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>7</b>
<b>SIC, ZSC e Rete Natura 2000</b>	<b>9</b>
<b>MOTIVI DI ISTITUZIONE DEL SITO IT1110031 "VALLE THURAS"</b>	<b>11</b>
<b>PARTE I QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b>	<b>15</b>
<b>1. NORME DI RIFERIMENTO</b>	<b>17</b>
1.1 DIRETTIVE EUROPEE E CONVENZIONI INTERNAZIONALI	17
1.2 LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO PER MATERIA	23
1.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI ESISTENTI	29
1.4 ALTRI VINCOLI AMBIENTALI	39
<b>PARTE II ANALISI CONOSCITIVE, ESIGENZE ECOLOGICHE E PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE</b>	<b>41</b>
<b>2 . ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E ATTIVITÀ UMANE</b>	<b>43</b>
2.1 CARATTERISTICHE AMMINISTRATIVE E TERRITORIALI	43
2.2 CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE	44
2.3 CARATTERISTICHE OCCUPAZIONALI E PRODUTTIVE	44
2.4 CARATTERISTICHE DI QUALITÀ DELLA VITA	46
2.4.1 REDDITO E VALORE AGGIUNTO	46
2.4.2 CREDITO	47
2.4.3 STRUTTURE COMMERCIALI	47
2.4.4 ISTRUZIONE – STRUTTURA SCOLASTICA	47
2.4.5 SANITÀ	48
2.4.6 ABITAZIONI	48
2.5 APPROFONDIMENTI PER AMBITI SPECIFICI	48
2.5.1 SETTORE TURISTICO	48
2.5.2 SETTORE AGRO-SILVO-PASTORALE	49
2.5.3 CACCIA E PESCA	50
2.6 - ANALISI DELLE PROPRIETÀ CATASTALI E USI CIVICI	50
2.6.1 PROPRIETÀ CATASTALI	50
2.6.2 USI CIVICI	54
2.7 FRUIBILITÀ E SITUAZIONE VIARIA	54
2.8 FENOMENI DI INQUINAMENTO	55
2.9 USO DELLE RISORSE IDRICHE	55
2.10 ASPETTI STORICO CULTURALI	55
<b>3 ASPETTI TERRITORIALI</b>	<b>56</b>
3.1 LOCALIZZAZIONE DEL SITO	56
3.2 COPERTURE DEL TERRITORIO E USI DEL SUOLO	56
3.3 INQUADRAMENTO CLIMATICO	57



3.4 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	59
3.4 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	60
3.5 SUOLI	60
3.6 IDROGRAFIA E ASPETTI IDROLOGICI	62
3.7 ANALISI PAESAGGISTICA	62
<b>4 . ASPETTI BIOLOGICI</b>	<b>63</b>
4.1 AMBIENTI	63
4.2 FLORA	79
4.2.1 SPECIE A PRIORITÀ DI CONSERVAZIONE	81
4.2.2 SPECIE ALLOCTONE	89
4.3 FAUNA	91
4.3.1 INVERTEBRATI	91
4.3.2 VERTEBRATI	102
4.4 - SINTESI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL SITO	109
<b>PARTE III STRATEGIA DI GESTIONE: GLI OBIETTIVI E LE AZIONI</b>	<b>111</b>
<b>5. OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI RELATIVE ALLE COMPONENTI NATURALI</b>	<b>113</b>
5.1 OBIETTIVI E AZIONI SUGLI HABITAT	114
5.2 OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE VEGETALI	122
5.3 OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE ANIMALI	123
5.4 ALTRI OBIETTIVI E AZIONI (POLIVALENTI E/O GENERALI)	124
5.5 AZIONI DI RICERCA E/O MONITORAGGIO	126
5.5.1 MONITORAGGIO E VERIFICA DELL'EFFICACIA E SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO	126
5.5.2 MONITORAGGIO DEGLI HABITAT	127
5.5.3 Monitoraggio floristico	130
5.5.4 Monitoraggio faunistico	130
<b>PARTE IV NORMATIVA</b>	<b>133</b>
<b>6. MISURE DI CONSERVAZIONE SITOSPECIFICHE</b>	<b>135</b>
<b>PARTE V BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI</b>	<b>139</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>141</b>
<b>8 ALLEGATI</b>	<b>148</b>
ALL. I - DATI SOCIO – ECONOMICI	
ALL. II - DATI PATRIMONIALI	
ALL. III - ELENCO DEGLI HABITAT E TABELLE DI CORRISPONDENZA TRA AMBIENTI CORINE BIOTOPES E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	
ALL. IV - ELENCO FLORISTICO	
ALL. V - ELENCO FAUNISTICO	
ALL. VI - SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE	



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



- ALL. VII - SCHEDE AZIONI
- ALL. VIII - CARTA DEGLI HABITAT
- ALL. IX - CARTA DEGLI OBIETTIVI E DEGLI ORIENTAMENTI GESTIONALI
- ALL. X - CARTA DELLE PROPRIETA'
- ALL. XI - PLANIMETRIA CATASTALE CON ORTOFOTO
- ALL. XII - CARTA DELLE DELIMITAZIONI DEGLI HABITAT E TABELLA ASSOCIATA
- ALL. XIII - STRALCIO CARTOGRAFICO RILIEVI
- ALL. XIV - SCHEDA TECNICA PER L'AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione





Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



## **INTRODUZIONE**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione





## SIC, ZSC e Rete Natura 2000

Ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE, il SIC (Sito di Importanza Comunitaria) è *"un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato I o una specie di cui all'allegato II in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza di Natura 2000 di cui all'articolo 3, e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione"*.

Ogni SIC, al termine dell'iter istitutivo è designato come Zona Speciale di Conservazione (ZSC), *"un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato"*.

Il SIC IT1110031 "Valle Thuras", è inserito nell'elenco dei siti appartenenti alla Regione Biogeografica Alpina, approvati ed adottati con Decisione della Commissione 2004/69/CE del 22 dicembre 2003, sostituita dalla più recente Decisione di esecuzione (ue) 2018/42 della Commissione del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina.

A seguito dell'approvazione da parte della Giunta Regionale delle Misure sito-specifiche (con D.G.R. n. 26-3013 del 07/03/2016) il sito oggetto del presente Piano è stato designato quale ZSC con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27/07/2016 *"Designazione di 21 Zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica alpina e di 6 ZSC della regione biogeografica continentale insistenti nel territorio della Regione Piemonte."*

Tutti le ZSC europee concorrono alla realizzazione della rete Natura 2000, una rete ecologica europea, coerente, costituita da siti individuati allo scopo di salvaguardare la biodiversità in Europa. La rete Natura 2000 comprende anche le Zone di Protezione speciale (ZPS) classificate dagli Stati europei a norma della Direttiva 79/409/CE Uccelli (aggiornata nella Direttiva 2009/147/CE, alla quale si farà riferimento).

La complessità degli ambienti, le loro relazioni con le specie presenti e le interazioni con le attività antropiche rendono il Sito un'entità in continua evoluzione. Nel presente Piano sono riportate le informazioni scientifiche attualmente disponibili: tali informazioni potranno essere oggetto di futuri aggiornamenti, a fronte dei monitoraggi della presenza e dello stato di conservazione delle specie e degli habitat.

### Le Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000

Con Decreto Ministeriale 3 settembre 2002 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha emanato le Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

*"Scopo di queste linee guida è l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle direttive comunitarie habitat (dir. n. 92/43/CEE) e uccelli (dir. n. 2009/147/CE).*

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

*Le linee guida hanno valenza di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000."*

Su tale base la Regione Piemonte ha adottato una propria metodologia per la redazione dei Piani di Gestione, adeguandola al contesto locale.

### **Contenuti e coerenza del Piano di gestione**

La necessità di redigere il presente Piano di gestione è emersa seguendo l'iter logico-decisionale indicato dalle linee guida ministeriali: valutati gli strumenti di pianificazione esistenti come non sufficienti al mantenimento degli habitat e delle specie in uno stato di conservazione soddisfacente, si è ritenuto utile completare le Misure di Conservazione sito-specifiche già approvate con ulteriori elementi conoscitivi e gestionali .

Il Piano di Gestione, dopo aver fornito un quadro conoscitivo delle caratteristiche generali del sito e aver valutato le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario, nella necessità di assicurare la loro conservazione così come previsto dalla Direttiva Habitat, si pone degli obiettivi nell'ambito di una strategia gestionale.

Il Piano di gestione è previsto dall'art. 4 del regolamento di attuazione della Direttiva Habitat (D.P.R. 357/97 e *s.m.i.*) al fine di mantenere o migliorare le condizioni di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

Il Piano di gestione è redatto ai sensi dell'art. 42 della L.R. 19/09; le misure di conservazione in esso contenute integrano quelle generali di cui all'art. 40 della L.R. 19/09, assumendone la medesima coerenza normativa.

Secondo quanto previsto dall'art. 42 comma 6 della L.R. 19/09, *"i piani di gestione hanno dichiarazione di pubblico interesse generale e le relative norme sono immediatamente efficaci e vincolanti ai sensi del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 3 settembre 2002"*.

### **Valutazione di incidenza**

Una misura significativa per la realizzazione della rete Natura 2000 è costituita dalla valutazione d'incidenza, introdotta dall'articolo 6 paragrafo 3 della direttiva Habitat e dall'articolo 6 del D.P.R. 12 marzo 2003 n.120, che ha sostituito l'art.5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. Tale valutazione costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Tale procedura ha lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani, progetti e interventi non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Nel Piano di gestione del Sito non sono previsti interventi che possano avere incidenze negative, sono fatti salvi casi in cui ci siano azioni mirate alla conservazione di habitat/habitat di specie/specie per le quali il sito è stato designato, a discapito di altri habitat di minore rilevanza a livello locale con i quali sono in rapporto evolutivo/dinamico

(ad es. brughiere, megaforbieti, praterie, formazioni arbustive etc.). In assoluto non possono essere previsti interventi ad incidenza negativa a carico di habitat o specie di interesse comunitario prioritario.

Una volta approvato il PdG può essere attuato senza ulteriori valutazioni di incidenza salvo quando subentrino nuove condizioni non previste nel Piano stesso; in ogni caso gli interventi difformi o non previsti dal Piano devono essere sottoposti a procedura di valutazione.

## MOTIVI DI ISTITUZIONE DEL SITO IT1110031 "VALLE THURAS"

In questa porzione della Val Thuras sono presenti numerosi ambienti di elevato interesse naturalistico; tra gli elementi di maggiore importanza, poiché inseriti tra gli habitat prioritari di interesse comunitario, vi sono il bosco di pino montano dei substrati calcarei (Codice Natura 2000: 9430), diffuso su gran parte del versante idrografico destro fino ad oltre i 2200 m di quota, e la boscaglia di *Pinus mugo* ad *Arctostaphylos uva-ursi* (Cod. 4070) la cui denominazione in base alla direttiva risulta essere quella di Boscaglia di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum irsutum*).

Altri habitat prioritari, sono le sorgenti calcaree pietrificate (Cod. 7220), di limitatissima estensione e presenti lungo la strada del fondovalle in corrispondenza di punti di fuoriuscita delle acque sotterranee, praterie secche su calcare a *Bromus erectus*, prioritarie se con vistosa fioritura di orchidee (6210), e formazioni riparie legnose a *Myricaria germanica* (3230). Unica specie botanica presente negli allegati della direttiva è *Aquilegia alpina*. La flora del Sito assomma a 569 entità; tra le specie di particolare pregio si rilevano nelle aree di torbiera *Schoenus ferrugineus* e *Dactylorhiza cruenta*, intimamente legate all'habitat della torbiera.

Lungo il corso del torrente di fondovalle è stata rilevata una stazione di *Myricaria germanica* con le altre specie tipiche di questa cenosi dei greti fluviali.

Molti sono gli endemismi ovest-alpici, tra cui *Brassica repanda* subsp. *Repanda*, *Campanula cenisia*, *C. alpestris*, *Carex ferruginea* subsp. *tendae*, *Galium pseudohelveticum*, *Helictotrichon sempervirens*, *Leucanthemum coronopifolium* subsp. *coronopifolium*, *Primula marginata*, *Saxifraga diapensioides*, *Veronica allionii*, *Viola cenisia*.

Altre specie a priorità di conservazione presenti nel Sito sono *Alyssum argenteum*, endemismo nord-ovest alpico, *Senecio incanus*, *Viola pinnata*, *Androsace helvetica*, *Leontopodium alpinum*, *Ophrys insectifera*.

Per quanto riguarda la fauna, fra gli invertebrati si cita il lepidottero *Nymphalidae Euphydryas aurinia glaciegenita* (D.H. All.II ) mentre fra i vertebrati la presenza più rilevante è certamente quella del lupo (*Canis lupus*, D.H. All.II e IV), segnalato in più riprese nel comprensorio in esame (Val Thuras e territori limitrofi). La chiroterofauna è al momento composta da 8 specie, sebbene siano necessari ulteriori approfondimenti, tutte inserite nell'allegato IV della Dir. Habitat.

L'avifauna è composta da 84 specie, la maggior parte delle quali nidificanti certe o probabili. Le specie dell'All. I della D.U. nidificanti o la cui nidificazione è ritenuta

altamente probabile sono: *Aquila chrysaetos*, *Pernis apivorus*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Lagopus mutus helveticus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Aegolius funereus*, *Bubo bubo*, *Dryocopus martius*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Lanius collurio* e *Emberiza hortulana*, *Cerx crex*, il gipeto (*Gypaetus barbatus*), specie considerata prioritaria, non si riproduce nell'area ma la frequenta più o meno regolarmente a fini trofici.

Di interesse è anche la presenza nell'area della passera lagia (*Petronia petronia*), specie diffusa soprattutto al sud Italia ma che in limitate aree delle Alpi occidentali come l'alta Val di Susa nidifica con certezza.

gruppo	Nome	allegato
habitat		
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> sp.	I
3220	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea	I
3230	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>	I*
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	I
4060	Lande alpine e boreali	I
4070	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsutum</i> )	I*
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> sp.	I
6170	Praterie alpine basitile e subalpine	I
6210	Praterie secche su calcare a <i>Bromus erectus</i> (* se con vistosa fioritura di orchidee)	I
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbiosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion coeruleae</i> )	I
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile	I
6520	Praterie del piano montano	I
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )	I*
7230	Torbiera basse alcaline	I
8120	Ghiaioni xerofili calcarei montano-subalpini	I
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	I
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	I
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	I
9430	Foreste montane e subalpine di <i>Pinus uncinata</i> (su substrato gessoso o calcareo)	I*
Flora	<i>Aquilegia alpina</i> L.	IV

**Tabella 1: elenco delle specie e degli habitat di importanza comunitaria presenti nel Sito. La denominazione degli habitat segue quella utilizzata nella Guida di riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte (Sindaco et al., 2003). L'asterisco (\*) indica gli Habitat prioritari**

<b>Specie</b>	<b>Nome volgare</b>	<b>All. Dir. Habitat</b>
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino	IV
<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natterer	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	IV
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	IV
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Serotino di Nilsson	IV
<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione comune	IV
<i>Plecotus macrobullaris</i>	Orecchione alpino	IV
<i>Canis lupus</i>	Lupo	II*, IV
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio	V

**Tabella 2 - Elenco dei mammiferi inseriti negli allegati della Direttiva "Habitat" presenti nel Sito.**

<b>Specie</b>	<b>All. Dir. Habitat</b>
<i>Parnassius apollo</i>	IV
<i>Maculinea arion</i>	IV
<i>Euphydryas aurinia glaciegenita</i>	II

**Tabella 3 - Elenco dei lepidotteri inseriti negli allegati della Direttiva "Habitat" presenti nel Sito.**

<b>Specie</b>	<b>Nome volgare</b>	<b>All. Dir. Uccelli</b>
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	I
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Gracchio corallino	I
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	I
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	I
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto	I
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	I
<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca	I
<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Gallo forcello	I
<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice	I
<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	I
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	I
<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	I
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	I

**Tabella 4 - Elenco delle specie inserite negli allegati della Direttiva "Uccelli" presenti nel Sito.**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione





Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



# **PARTE I**

## **QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione





## 1. NORME DI RIFERIMENTO

### 1.1 DIRETTIVE EUROPEE E CONVENZIONI INTERNAZIONALI

#### **Convenzione di Ramsar (1971) sulle Zone Umide**

La Convenzione per la salvaguardia delle zone umide di interesse internazionale nota come Convenzione di Ramsar, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971, nel corso della Conferenza Internazionale sulla conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici.

La Convenzione riconosce sia la funzione ecologica delle zone umide "come regolatori del ciclo idrico e come habitat di una flora e una fauna caratteristiche" sia il loro "grande valore economico, culturale, scientifico e ricreativo" e si pone l'obiettivo di tutelarle, a livello internazionale, in virtù delle loro caratteristiche intrinseche che le rendono habitat essenziali per gli uccelli acquatici in ragione dei numerosi territori attraversati da questi ultimi durante le loro migrazioni stagionali. Nella Convenzione vengono stabiliti i criteri d'individuazione delle zone umide secondo i quali "la scelta delle zone umide da inserire nell'Elenco dovrebbe essere effettuata sulla base della loro importanza internazionale dal punto di vista dell'ecologia, della botanica, della zoologia, della limnologia o dell'idrologia. In primo luogo andrebbero inserite nell'Elenco le zone umide di importanza internazionale come habitat degli uccelli acquatici in qualunque stagione [art. 2, c. 2]". La tutela delle zone umide viene perseguita attraverso l'individuazione e la delimitazione delle stesse, lo studio degli aspetti caratteristici e l'attuazione di misure che ne consentano la conservazione e la valorizzazione.

La convenzione è stata ratificata in Italia con il **DPR del 13 marzo 1976, n° 448** e il successivo **DPR dell'11 febbraio 1987, n°184**.

#### **Convenzione di Berna (1979) sulla conservazione vita selvatica e suoi biotopi**

La "Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa" firmata a Berna il 19 settembre 1979, conosciuta come "Convenzione di Berna", impone agli Stati che l'hanno ratificata di adottare leggi e regolamenti onde provvedere a proteggere specie della flora e fauna selvatiche, in particolare quelle enumerate nell'allegato I che comprende un elenco di "specie della flora particolarmente protette". In base all'art. 4 la tutela si estende anche agli habitat che le ospitano nonché ad altri habitat minacciati di scomparsa. In base all'art. 5 è vietato cogliere, collezionare, tagliare o sradicare intenzionalmente le piante in all. I; è altresì vietata la detenzione o la commercializzazione di dette specie.

L'allegato II Include le specie di fauna per cui è vietata: la cattura, la detenzione, l'uccisione, il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o riposo, molestarle intenzionalmente, la distruzione o la raccolta e detenzione di uova e la detenzione e il commercio di animali vivi o morti, imbalsamati, nonché parti e prodotti derivati.

Recepimento nella legislazione italiana

La "Convenzione di Berna" è stata ratificata dall'Italia con **L. 5 agosto 1981, n.503**.

### **Convenzione di Bonn (1983) sulle specie migratrici**

Trattato intergovernativo che ha come obiettivo quello di garantire la conservazione delle specie migratrici terrestri, acquatiche e aeree su tutta l'area di ripartizione, con particolare riguardo a quelle minacciate di estinzione (Allegato 1) ed a quelle in cattivo stato di conservazione (Allegato 2).

La "Convenzione di Bonn" è stata ratificata dall'Italia con **L. 25 gennaio 1983, n.42.**

### **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"**

In conformità all'articolo 130 R del trattato che istituisce la Comunità Economica Europea, il quale definisce *"come obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dalla Comunità, la salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche"* l'Unione Europea ha emanato la Direttiva 92/43/CEE relativa alla *"Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"*. Questa Direttiva contribuisce *"a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato"* (art. 2). La Direttiva 92/43/CEE è stata ratificata dall'Italia con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. *"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, che comprende 7 allegati (identificati con numeri romani nei documenti europei e con lettere, dalla A alla G, nei recepimenti nazionali), dei quali i seguenti interessano la tutela di habitat e specie:

Allegato I (A) - Tipi di habitat di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.

Allegato II (B) - Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Allegato IV (D) - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Per le specie animali incluse nell'allegato D, all'art. 8 comma 1 del DPR 357/97 si vieta di: a) catturare o uccidere esemplari, b) perturbare tali specie in particolare durante le fasi del ciclo riproduttivo o durante l'ibernazione, lo svernamento e la migrazione, c) distruggere o raccogliere le uova e i nidi nell'ambiente naturale, d) danneggiare o distruggere i siti di riproduzione o di sosta. Al comma 3 dell'art. 8 si rammenta che *"i divieti di cui al comma 2 si riferiscono a tutte le fasi della vita degli animali a cui si applica il presente articolo"*. Per le specie vegetali incluse nell'allegato D, all'art. 9 comma 1 del DPR 357/97 si vieta di: a) raccogliere, collezionare, tagliare, estirpare o distruggere intenzionalmente esemplari, nella loro area di distribuzione naturale, b) possedere, trasportare, scambiare o commercializzare esemplari raccolti nell'ambiente naturale, salvo quelli lecitamente raccolti prima dell'entrata in vigore della direttiva. Al comma 2 dell'art. 9 si esplicita che i divieti di cui al comma 1 si riferiscono a tutte le fasi del ciclo biologico delle specie vegetali alle quali si applica il presente articolo.

Allegato V (E) - Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo in natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

L'attuazione della Direttiva Habitat avviene attraverso la realizzazione della **Rete Natura 2000**, *"una rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione"*, nata con



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



l'obiettivo di garantire il mantenimento e, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali di interesse comunitario e delle specie europee a rischio nella loro area di ripartizione naturale. Ogni Stato membro propone un proprio elenco di Siti di Importanza Comunitaria alla Commissione europea la quale, valutate le informazioni pervenute e dopo un processo di consultazione con gli Stati membri, adotta le liste dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), una per ogni regione biogeografica in cui è suddivisa l'Unione. A sua volta lo Stato membro designerà tali siti come Zone Speciali di Conservazione (art. 4). Il 9 dicembre 2016 la Commissione Europea ha approvato l'elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea, rispettivamente con le Decisioni 2018/42/UE, 2018/43/UE e 2018/37/UE.

I **Siti di Importanza Comunitaria** (SIC) vengono proposti per contribuire a mantenere o ripristinare almeno un tipo di habitat naturale di interesse comunitario (vedi all. A) o tutelare almeno una specie animale o vegetale (vedi all. B) e per contribuire al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica in questione (per l'Italia il primo elenco dei SIC proposti è stato pubblicato con D.M. 3 aprile 2000 sulla Gazzetta Ufficiale n. 95 del 22 aprile 2000).

Le **Zone Speciali di Conservazione** (ZSC) sono Siti di Importanza Comunitaria in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie allo scopo di salvaguardare habitat o specie elencate negli allegati della suddetta Direttiva.

Per le Zone Speciali di Conservazione gli Stati devono stabilire le misure di conservazione necessarie, che implicano piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat e delle specie e che mirino ad evitare il degrado dei primi e la rarefazione o scomparsa delle seconde.

Lo stato di tutela dei SIC prima della loro designazione quali ZSC è chiarito dall'art. 5, paragrafo 5, della Direttiva Habitat, che recita: "*Non appena un sito è iscritto nell'elenco... esso è soggetto alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2 e 3*". Questi paragrafi sanciscono che "*gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali... nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate*" e che "*qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito... forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo*".

La questione relativa allo stato di tutela dei SIC è stata inoltre affrontata nel documento della Direzione Generale XI della Commissione Europea intitolato "*La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE*". Questo documento riporta quanto stabilito dalla Corte di Giustizia Europea, la quale ha sostenuto in più occasioni che, anche in assenza di misure di recepimento o del soddisfacimento di obblighi specifici derivanti da una direttiva, le autorità nazionali, quando interpretano il diritto nazionale, devono adottare tutte le misure possibili per conseguire i risultati perseguiti dalla direttiva. La Corte di Giustizia ha inoltre affermato, nel corso di una causa per un'area di interesse naturalistico, che uno Stato membro non può

eludere il proprio dovere di tutelare un sito, non classificandolo come Zona Speciale di Conservazione, se questo è meritevole di tutela secondo i pertinenti criteri scientifici. Come indicato al comma 1 dell'articolo 3 della Direttiva Habitat, la rete «Natura 2000» comprende anche le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** classificate dagli Stati membri a norma della direttiva Uccelli (2009/147/CE ex 79/409/CEE).

### **Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"**

La Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 Novembre 2009 concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici codifica e sostituisce la precedente Direttiva Uccelli 79/409/CEE. Il legislatore afferma al considerando 1: "*La direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, ha subito diverse e sostanziali modificazioni. È opportuno, per motivi di chiarezza e di razionalizzazione, procedere alla codificazione di tale direttiva*". Inoltre all'art. 18 si afferma che "*La direttiva 79/409/CEE, modificata dagli atti di cui all'allegato VI, parte A, è abrogata, fatti salvi gli obblighi degli Stati membri relativi ai termini di recepimento in diritto nazionale indicati all'allegato VI, parte B. I riferimenti alla direttiva abrogata si intendono fatti alla presente direttiva e si leggono secondo la tavola di concordanza riportata all'allegato VII*".

La Direttiva Uccelli concerne "*la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri a cui si applica il trattato. Esso si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento*". La direttiva si applica "*agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat*" (art. 1).

L'art. 3 afferma che "*gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire per tutte le specie di cui all'articolo 1, una varietà e una superficie sufficiente di habitat*" attraverso le seguenti misure:

- istituzione di zone di protezione;
- mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
- ripristino degli habitat distrutti;
- creazione di biotopi.

L'art. 4 recita che "*per le specie elencate nell'Al. I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione*". A tal fine si tiene conto: a) delle specie minacciate di sparizione, b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat, c) delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata, d) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat. Gli Stati membri classificano quali "*Zone di Protezione Speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie ...*". Analoghe misure sono previste per le specie migratrici (art. 4 comma 2). Gli Stati membri "*adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione [suddette] l'inquinamento o il deterioramento dell'habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative ...*". Al comma 4



dell'art.4 si rammenta che *"gli Stati membri cercheranno inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione"*.

L'art. 5 predispone *"le misure necessarie adottate dagli Stati membri per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli di cui all'art. 1, che comprenda in particolare il divieto: a) di ucciderli o di catturarli deliberatamente con qualsiasi metodo, b) di distruggere o di danneggiare deliberatamente i nidi e le uova e di asportare i nidi, c) di raccogliere le uova nell'ambiente naturale e di detenerle anche vuote, d) di disturbarli deliberatamente in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza, e) di detenere le specie di cui sono vietate la caccia e la cattura"*.

L'art. 6 vieta per tutte le specie di uccelli menzionate nell'art. 1, la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuto dall'uccello, facilmente riconoscibili".

L'Allegato II elenca le specie cacciabili. L'Allegato III elenca le specie per le quali la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita non sono vietati.

### **Direttiva 2000/60/CE "Acque"**

La Direttiva 2000/60/CE di seguito denominata "Acque", del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, istituisce un quadro d'azione comunitaria per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e di quelle sotterranee. L'insieme delle misure adottate mira, oltre ad altri obiettivi generali, a:

- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- rafforzare la protezione e il miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;

Gli obiettivi principali della direttiva sulle acque 2000/60/CE si inseriscono in quelli più complessivi della politica ambientale della Comunità che deve contribuire a perseguire salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale, nonché l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali e che deve essere fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente e sul principio "chi inquina paga". L'obiettivo di fondo consiste nel garantire sul lungo periodo una gestione sostenibile delle risorse idriche e una tutela complessiva degli ecosistemi associati con tutte le tipologie di corpi idrici all'interno della Comunità, attraverso misure che riguardino la qualità, integrate con misure riguardanti gli aspetti quantitativi.

### **Direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale**

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

La direttiva reca una disciplina del danno ambientale in termini generali e di principio (rispetto ai quadri normativi nazionali, o per lo meno rispetto al quadro normativo italiano, anche quello precedente alla entrata in vigore del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152).

La direttiva afferma che la prevenzione e la riparazione, nella misura del possibile, del danno ambientale *"contribuiscono a realizzare gli obiettivi ed i principi della politica ambientale comunitaria, stabiliti nel trattato"*. Dovrebbero, in particolare, essere attuate applicando il principio "chi inquina paga", stabilito nel Trattato istitutivo della Comunità Europea, e coerentemente con il principio dello sviluppo sostenibile.

Uno dei principi fondamentali della direttiva dovrebbe essere quindi quello per cui l'operatore la cui attività ha causato un danno ambientale, o la minaccia imminente di tale danno, sarà considerato finanziariamente responsabile, in modo da indurre gli operatori ad adottare misure e a sviluppare pratiche atte a ridurre al minimo i rischi di danno ambientale.

Assecondando dunque il suddetto principio di prevenzione, peraltro inserito dall'Atto Unico europeo all'art. 174 del Trattato che istituisce la Comunità europea, la direttiva disciplina azioni di prevenzione (art. 5) e azioni di riparazione (art. 6).

## 1.2 LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO PER MATERIA

### Biodiversità, Aree protette e Rete Natura 2000

#### Normativa nazionale

#### **Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"**

La Direttiva "Uccelli" in prima attuazione è stata recepita dall'articolo 1 della legge 157/91 e s.m.i.: *"le regioni e le province autonome, in attuazione delle citate direttive 70/409/CEE, 85/411/CEE e 91/244/CEE provvedono ad istituire lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, segnalate dall'Istituto nazionale per la fauna selvatica di cui all'articolo 7 entro quattro mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, zone di protezione finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione, conforme alle esigenze ecologiche, degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofi; provvedono al ripristino dei biotopi distrutti e alla creazione di biotopi [...]".*

#### **D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"**

Comprende 7 allegati. Gli allegati sono stati successivamente modificati (D.M. 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE" e D.M. 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente, a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania").

Inoltre, come indicato dall'art. 6, gli obblighi derivanti dall'art. 4 (misure di conservazione per le ZSC e all'occorrenza redazione di opportuni piani di gestione) e dall'art. 5 (valutazione di incidenza), sono applicati anche alle Zone di Protezione Speciale individuate ai sensi della Direttiva Uccelli.

#### **D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"**

Modifica e approfondisce in particolare l'art. 5 del D.P.R. 357/97 relativo alla Valutazione di incidenza. Il regolamento sancisce l'obbligo di sottoporre a procedura di valutazione di incidenza tutti gli strumenti di pianificazione, i progetti o le opere che possono avere una incidenza sui siti di interesse comunitario e zone speciali di conservazione.



### **Decreto 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"**

Considerata la necessità di elaborare misure di gestione atte a garantire il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente le specie e gli habitat che caratterizzano i siti della Rete Natura 2000, sono state emanate Linee Guida con valenza di supporto tecnico-normativo. Le Linee Guida contengono un iter logico-decisionale per l'impostazione del Piano di Gestione (DPR 120/2003, art. 4, comma 2) e la strutturazione del Piano di Gestione, cioè l'indicazione puntuale di quali devono essere gli aspetti da considerare nella stesura del documento. Tali aspetti sono stati ripresi ed ampliati nel "Manuale delle Linee Guida", documento di lavoro redatto nel corso del Progetto LIFE del Ministero dell'Ambiente "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia: modelli di gestione".

### **D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" modificato con il D.M. 22 gennaio 2009.**

Definisce i requisiti minimi uniformi che le Regioni e le Province autonome devono rispettare nel definire le misure di conservazione delle ZPS e delle ZSC. Il decreto integra la normativa riguardante la conservazione e la gestione dei siti della Rete Natura 2000, già precedentemente approvata. Il Decreto non è direttamente operante sui siti della Rete Natura 2000, ma le misure di conservazione ivi previste devono essere adottate dalle Regioni con proprio atto. Le misure di conservazione per le ZSC dovranno essere adottate entro sei mesi dai Decreti Ministeriali di designazione di tali aree. Diversamente, per le ZPS, il termine di adozione delle misure di conservazione è abbreviato a soli 3 mesi. I criteri minimi uniformi per le ZSC sono generici e riguardano per lo più l'applicazione dei principi di condizionalità rimandando a successivi decreti di designazione l'individuazione di misure più specifiche per ciascuna ZSC. I criteri minimi uniformi individuati per le ZPS sono invece molto dettagliati e prevedono divieti, obblighi e regolamentazioni, estesi a molti settori d'intervento (caccia, attività estrattive, discariche, impianti eolici, impianti di risalita, ecc).

Normativa regionale

### **L.r. 29 giugno 2009, n. 19, "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" (modificata da l.r. 14/2010, l.r. 02/2011, l.r. 16/2011, l.r. 05/2012, l.r. 11/2013, l.r. 1/2015, l.r. 19/2015)**

Con questa normativa la Regione Piemonte ha aggiornato il proprio apparato legislativo in materia di aree protette abrogando leggi che risultavano ormai superate o insufficienti (l.r. 12/1990, l.r. 36/92, l.r. 47/1995). Il testo unico abroga e sostituisce anche le leggi istitutive di tutte le aree protette piemontesi. La legge inquadra nella sua Relazione la visione europea sulla biodiversità che, facendo perno sul progetto Natura 2000, attribuisce importanza a siti e relativi territori contigui (Titolo III, Capo I e II). Percorre poi l'iter decisionale per dare effetto ed efficacia ai Piani di Gestione (artt. 41 e 42) dei SIC, determinandone la maggior valenza, in caso di contrasto, rispetto ad altri strumenti territoriali eventualmente in vigore. I Piani di Gestione, inoltre, hanno "effetto di



*dichiarazione di pubblico interesse generale e le relative norme sono immediatamente efficaci e vincolanti e prevalgono, come previsto dalle Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000 adottate con decreto 3 settembre 2002 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sugli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica di qualsiasi livello".* La legge inquadra la complessa tematica della Valutazione di Incidenza (artt. 43, 44 e 45) mentre viene messo a disposizione, nell'Allegato C un'ipotesi di articolazione metodologica con vari esempi, come strumento indicativo da utilizzarsi nel caso di necessità di VI. La legge prende in considerazione anche i Piani di Azione (art. 47) per habitat o specie, come strumenti atti a "...*tutelare, integrare e migliorare la funzionalità dei corridoi ecologici e delle connessioni naturali ...*". La vigilanza sull'applicazione delle misure di conservazione del Piano di Gestione è affidata ai sensi dell'art. 49 al corpo forestale dello Stato, come già previsto dal precedente D.P.R. 357/97, e ai seguenti soggetti: al personale di vigilanza degli enti di gestione delle aree protette, se la gestione delle aree è affidata all'ente di appartenenza ovvero a seguito di apposita convenzione con i soggetti gestori di cui all'articolo 21, comma 5; agli agenti di polizia locale, urbana e rurale competenti per territorio; agli agenti di vigilanza delle province territorialmente interessate; alle guardie ecologiche volontarie di cui all'articolo 37 della L.R. 32/1982. L'art. 50 dispone in merito all'obbligo di ripristino da parte di chi si renda responsabile della realizzazione di opere in difformità con gli obiettivi specifici di tutela e conservazione degli habitat e delle specie di cui alla presente legge. In caso di violazioni alle misure di conservazione indicate dai Piani di Gestione si applicano le sanzioni di cui all'art. 55, con particolare riferimento al comma 15.

**D.G.R. n. 54-7409 del 7 aprile 2014 (modificate con D.G.R. n. 22-368 del 29 settembre 2014, D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016, con D.G.R. n.24-2976 del 29/2/2016) "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte".**

Disposte ai sensi dell'art. 40 della l.r. 19/2009, ai fini di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei SIC, nelle ZSC e nelle ZPS, in applicazione dell'articolo 4 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), dell'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE (Direttiva Uccelli) e del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Le misure di conservazione recepiscono quanto previsto dal Decreto ministeriale del 17 ottobre 2007 e s.m.i. "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

**D.G.R. n. 26-3013 del 07 marzo 2016 "L.r. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità". Art. 40 Misure di Conservazione sito-specifiche per la tutela di alcuni siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione ."**

Approvazione Misure di Conservazione Sito-specifiche per il Sito della Rete Natura 2000 oggetto del presente Piano di Gestione.



**L.r. 2 novembre 1982 n. 32, "Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale"**

Prevede tra le sue finalità il recupero ed il ripristino di ambienti lacustri e fluviali, la regolamentazione dell'attività fuoristrada, la protezione della flora spontanea con un elenco delle specie a Protezione Assoluta per il Piemonte, la tutela di gruppi specifici specie animali (Capo III "Tutela di alcune specie di fauna minore") come gli anfibi, i gamberi d'acqua dolce (*Astacus astacus* e *Austropotamobius pallipes*) ed i molluschi e la regolamentazione della raccolta dei prodotti del sottobosco.

**L.R. 17 novembre 1983, n. 22, "Interventi per la salvaguardia e lo sviluppo di aree di elevato interesse botanico"**

Le finalità della legge (art. 1) sono la "salvaguardia, lo sviluppo e l'eventuale recupero delle aree di elevato interesse botanico" al fine di: ... c) favorire lo sviluppo e la conservazione delle specie botaniche; d) creare una banca dei semi delle specie più minacciate o compromesse per assicurare la sopravvivenza ed il ristabilimento nelle aree originarie di diffusione; ...f) salvaguardare la flora e provvedere al suo studio ed alla sua conservazione all'interno dei parchi e delle riserve naturali regionali.

All'art. 3. si enuncia che gli "interventi finanziabili attraverso lo stanziamento previsto dalla presente legge sono": a) manutenzione, conservazione e recupero delle aree di elevato interesse botanico; b) studio e ricerca ed acquisizione di materiali ed attrezzature scientifiche; c) incentivazione della didattica e della formazione professionale; d) attività di informazione e divulgazione scientifica nonché di dimostrazione espositiva.

Risorse idriche

Normativa nazionale

**R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici".**

**L. 5 gennaio 1994, n. 36, "Disposizioni in materia di risorse idriche".**

**L. 5 gennaio 1994, n. 37, "Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche"**

Normativa regionale

**L.r. 9 agosto 1989, n. 45. "Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici - Abrogazione legge regionale 12 agosto 1981, n. 27"**



**D.P.R. 18 febbraio 1999, n. 238, "Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche"**

**Regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R, aggiornato con regolamento regionale n. 1/R/2014: "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione d'acqua pubblica - (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)"**

#### Caccia e Pesca

Normativa nazionale

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

Normativa regionale

**L.r. 29 dicembre 2006, n. 37, "Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca"**

**L.r. 4 maggio 2012, n. 5 – articolo 40: abrogazione della l.r. 4 settembre 1996, n. 70, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"**

#### Foreste

Normativa nazionale

**D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n.57"**

**D.M. 16 giugno 2005 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) "Linee Guida di programmazione Forestale"**

**D.Lgs. 10 novembre 2003, n. 386, "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"**

Normativa regionale

**L.r. 10 febbraio 2009, n. 4, "Gestione e promozione economica delle foreste"**

**Regolamento 20 settembre 2011, n. 8/R, modificato con regolamento 2/R 2013, "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge"**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



**regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (Gestione e promozione economica delle foreste)"**

**D.G.R. n. 8-4583 del 23/01/2017 "Legge Regionale 4/2009, art. 9 – Approvazione del Piano Forestale Regionale 2017-2027"**

Paesaggio

Normativa nazionale

**D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"**

Normativa regionale

**L.r. del 16 giugno 2008, n. 14 "Norme per la valorizzazione del paesaggio"**

Valutazioni ambientali

Normativa nazionale

**D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"**

Normativa regionale

**L.r. 14 dicembre 1998 n. 40 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" (aggiornamento allegati con d.c.r. n. 129-35527 del 20 settembre 2011, All. 2)**

Aggiornamento codice penale

**D. Lgs. 7 luglio 2011 , n. 121, "Attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente, nonche' della direttiva 2009/123/CE che modifica la direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni"**

### 1.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI ESISTENTI

La gestione ambientale affinché sia effettivamente realizzabile e possa assumere una funzionalità territoriale, deve necessariamente essere normata ed integrata con gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica attualmente vigenti; sull'area di competenza del Sito intervengono le seguenti tipologie di strumenti pianificatori.

- Piano Territoriale della Regione Piemonte (PTR)
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC o PTCP)
- Piani Regolatori Generali Comunali

#### **Piano Territoriale della Regione Piemonte (PTR)**

Con con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 la Regione ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale (Ptr). Tale strumento, necessario per il governo di uno sviluppo territoriale sostenibile, impone la salvaguardia di beni strategici che, in quanto tali, non devono essere alterati dai processi di trasformazione e di crescita e, al tempo stesso, localizza le aree destinate alle attività impattanti, ma indispensabili per la società odierna. Per quanto riguarda la gestione e la tutela del patrimonio ambientale, i beni individuati non sono da considerarsi dei vincoli, ma degli stimoli per l'attuazione di un disegno complessivo di trasformazione, avendo sempre la consapevolezza di doversi confrontare con processi in rapido cambiamento.

#### **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017, sulla base dell'accordo del 14 marzo 2017 fra Regione e Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, costituisce lo strumento primario di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni sulla base della qualità del paesaggio e dell'ambiente e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio. Il PPR è coerente con la Convenzione europea del Paesaggio ed è redatto ai sensi del Codice dei Beni Culturali del Paesaggio (D.lgs. 42/2004 e successive modifiche). Il PPR, che riconosce la valenza paesaggistica all'intero territorio regionale, assume un ruolo strategico e di integrazione fra le politiche per il paesaggio e quelle settoriali e contiene disposizioni prevalenti su quelle contenute negli altri strumenti di pianificazione di settore.

Dal giorno successivo alla pubblicazione sul bollettino ufficiale regionale della deliberazione di approvazione sono immediatamente cogenti e prevalenti sugli altri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica le disposizioni contenute nelle norme di attuazione all'articolo 3, comma 9, all'articolo 13, commi 11, 12 e 13, all'articolo 14, comma 11, all'articolo 15, commi 9 e 10, all'articolo 16, commi 11, 12 e 13, all'articolo 18, commi 7 e 8, all'articolo 23, commi 8 e 9, all'articolo 26, comma 4, all'articolo 33, commi 5, 6, 13 e 19, all'articolo 39, comma 9 e all'articolo 46, commi 6, 7, 8, 9, nonché nel Catalogo dei



beni paesaggistici del Piemonte, prima parte, all'interno della sezione "prescrizioni specifiche" presente nelle schede relative a ciascun bene.

Il Piano Paesaggistico Regionale inserisce l'area del Sito all'interno dell'Ambito di paesaggio n. 39; per la descrizione si veda al capitolo "Analisi paesaggistica e inquadramento territoriale".

## **Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Torino**

La Città Metropolitana di Torino dispone di un Piano territoriale adottato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 621-71253 del 28 aprile 1999; successivamente tale documento è stato approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 291-26243 del 1 agosto 2003. Nel 2010 è stata adottata dal Consiglio Provinciale (con D.C.P. n. 26817 del 20/07/2010) ed in seguito approvata da parte del Consiglio Regionale (con D.C.R. n. 121-29759 del 21/7/2011), la Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) che risulta attualmente vigente. Le variazioni apportate sono contenute nell'Allegato A "Relazione sulla conformità al piano territoriale regionale della variante n. 2 al piano territoriale provinciale della Provincia di Torino - PTC2".

Gli obiettivi portanti del PTC2, riprendendo i principi posti alla base del PTC1, ribadiscono la strategicità della messa in campo di azioni efficaci poste in solido equilibrio tra il principio di sostenibilità ambientale e gli orizzonti di sviluppo socio economico del territorio, e si articolano per settori specifici e per tematiche trasversali. Fra gli obiettivi primari, il PTC2 riconosce la necessità di tutela ed incremento della biodiversità ed il contenimento dell'uso del suolo.

La normativa di Piano riconosce i Siti della rete Natura 2000 quali elementi della Rete Ecologica Provinciale (art 35 delle NdA), fornendo (art. 36 delle NdA) una serie di obiettivi ed indirizzi normativi per la redazione dei piani regolatori comunali, ai quali si richiede l'acquisizione del perimetro dei siti e la messa in atto di specifiche azioni per il raggiungimento degli obiettivi di tutela, senza alterare le caratteristiche ambientali o le tendenze evolutive in atto.

## **Piani Regolatori Generali Comunali**

Il Sito in oggetto comprende parte del territorio del Comune di Cesana Torinese, la cui situazione urbanistica, considerando i Piani Regolatori Generali Comunali e/o l'ultima Variante vigente sull'area oggetto di studio, al momento della redazione di questo piano, è la seguente:

<b>SITUAZIONE URBANISTICA COMUNE INTERESSATO DAL SITO NATURA 2000</b>	
<b>CESANA TORINESE</b>	PRG approvato con DGR 25-12432 il 30/06/1996 Revisione PRGC aprile 2005

Nella redazione del progetto del nuovo PRGC si sono recepite le indicazioni contenute nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, ed ai sensi della Circolare del Presidente della Giunta Regionale 08/07/1999 n. 8/PET si è provveduto all'adeguamento degli elaborati del Piano alle prescrizioni previste dall'art. 20 della L.R. 40/1998, "Disposizioni concernenti con la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione"; pertanto la Relazione Illustrativa è integrata con la Relazione di Compatibilità Ambientale.

Inoltre il Comune di Cesana Torinese ha ottenuto la certificazione di un Sistema di Gestione Ambientale secondo lo standard ISO 14001 nel marzo 2001: tale sistema prevede, sulla base di un'analisi iniziale di tutte le criticità presenti sul territorio, un'ampia gamma di interventi per ridurre gli impatti e per prevenire ogni forma di inquinamento e di emergenza ambientale.

La Valle Thuras, al cui interno sorge anche l'antico borgo omonimo, oggi completamente diroccato, presenta aspetti paesaggistici e ambientali di notevole valore naturalistico, sia per le visuale sulle creste montuose circostanti, sia per i boschi di conifere, la flora e la fauna protette. I nuclei originari, se non sono stati oggetto di discutibili operazioni di recupero a fini residenziali o turistici, versano spesso in condizioni di degrado e di abbandono, pur rappresentando un'importante testimonianza di vita e cultura alpina.

Il PRGC individua cartograficamente 17 insediamenti urbani aventi nel loro insieme carattere ambientale, ai sensi dell'Art. 24 della LUR 56/77. Essi sono: Cesana Capoluogo, Bousson, Fenils, Rhuilles, Lause, Champ Quartier, Thures Gorlier, Rif la Chenal, Thures, Champlas Seguin, San Sicario, Autagne, Mollières, Solomiac, Colombière, Balbières, Desertes.

Il programma di interventi previsto dal Piano è volto a perseguire specifici obiettivi di riassetto urbanistico: tali interventi sono sintetizzabili con la valorizzazione del paesaggio e l'incentivazione al recupero degli edifici esistenti.

Ciascuno degli insediamenti, infatti, è individuato dal PRGC come "zona di recupero" ai sensi della legge 457/1978. All'interno di dette zone il PRGC può individuare Piani di Recupero (PdR) quali strumenti per l'attuazione delle previsioni di Piano; in ogni caso gli aventi titolo possono proporre alla Pubblica Amministrazione PdR di iniziativa privata e/o pubblica ai sensi della suddetta legge.

Gli interventi che comportano trasformazioni allo stato dei luoghi, trattandosi di aree di interesse paesistico-ambientale<sup>1</sup>, dovranno tenere conto delle seguenti indicazioni di carattere generale, sia nel caso di formazione di Strumenti Urbanistici Esecutivi, sia nel caso di singoli interventi sulle preesistenze, come si evince dalla Relazione Illustrativa allegata al piano:

- coerenza con gli elementi di valore del paesaggio per ogni singola categoria dei beni tutelati, e con gli obiettivi di qualità paesaggistica;

---

<sup>1</sup> Il Piano Regolatore Generale individua, sull'intero territorio comunale, i beni culturali ambientali da salvaguardare, anche se non individuati e vincolati in base alle leggi vigenti, comprendendo fra questi le aree di interesse paesistico ambientale, di cui all'art. 13 della Legge Urbanistica Regionale 56/77.



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



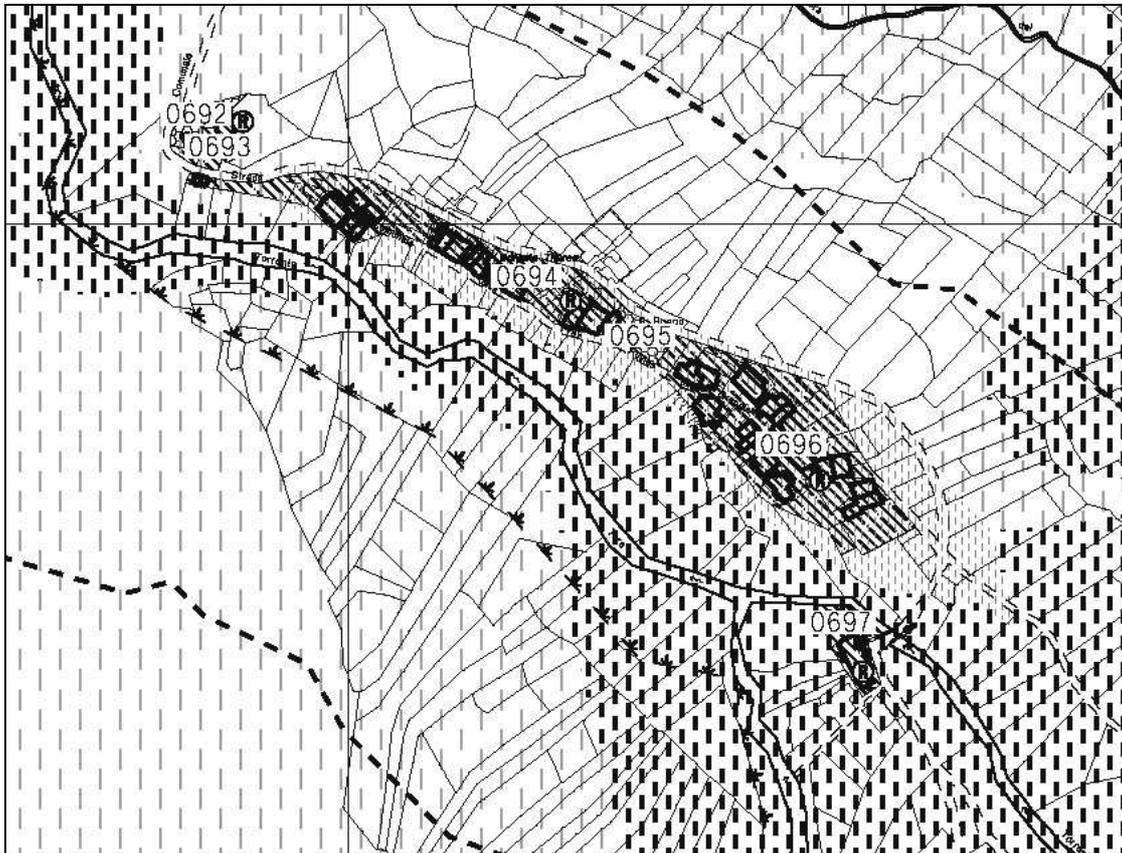
- adozione di accorgimenti volti a garantire la funzionalità eco-sistemica dell'ambiente all'interno del quale si inseriscono i nuovi interventi e, se il caso, di opportune misure di compensazione e riqualificazione della copertura arborea e/o arbustiva;
- definizione delle opere di compensazione volte a bilanciare quanto modificato ed alla tutela delle visuali fruibili, in particolare dalla viabilità pubblica, da punti e/o percorsi (anche ciclo-pedonali) panoramici e, se il caso, alla mitigazione della percezione visiva dei nuovi interventi edilizi. Dette opere di mitigazione e/o compensazione, siano predisposte sulla base di specifiche analisi di inserimento visivo (identificazione campo visivo e visuali significative e, se il caso, predisposizioni di foto-inserimenti);
- verifica della coerenza formale dei nuovi interventi con il tessuto circostante, soprattutto nelle vicinanze o comunque in relazione visiva con insediamenti tradizionali, nel rispetto dei rapporti dimensionali (impianto plano-volumetrico, aperture esterne, falde di copertura e loro inclinazioni), delle tipologie, dei materiali costruttivi, delle finiture esterne e delle sistemazioni delle pertinenze.

**Figura 1. Destinazioni d'uso previste per la frazione Ruilles e le borgate di Champ Quartier e Lause (Insediamenti Urbani di carattere Ambientale) con evidenza del limite del Sito (dati derivati dal PRGC).**



Dall'esame del PRGC si evidenzia che il limite presente sulle tavole di Piano non corrisponde al limite ufficiale del Sito Natura 2000, in quanto quest'ultimo, sul lato settentrionale, passa tra il Rio del Saints e la Strada Comunale dalla fraz. Ruilles alla fraz. Lause, senza attraversare le suddette borgate.

**Figura 2. Destinazione d'uso residenziale presente nella frazione di Thuras alta (dati derivati dal PRGC).**



Nella figura 2, il tratteggio barrato inclinato a 45° rappresenta le "zone consolidate residenziali di impianto tradizionale"; con la lettera "R" si intendono "edifici diroccati di cui è ammesso il recupero"; sono inoltre presenti le classi di rischio idrogeologico (tratteggio verticale) così come esplicitate nella circolare 7/LAP/96, e il limite del Sito (con retino ad effetto erba). Proseguendo verso sud, nei pressi del Rio Clajon, proprio sul confine del Sito, si incontrano due aree di modeste dimensioni classificate come "aree agricole di salvaguardia ambientale" (non visibili nell'immagine).

Di seguito si esplicita la descrizione delle destinazioni d'uso riscontrate all'interno del Sito, con le utilizzazioni e gli interventi ammessi secondo le Norme Tecniche di Attuazione, e di quelle presenti nelle aree esterne, ma pertinenti al Sito stesso.



*Aree comprese nel limite attuale del Sito*

DESTINAZIONI D'USO PREVALENTI	
Aree normative di piano	Utilizzazioni ed interventi ammessi
Zone consolidate residenziali di impianto tradizionale - BRIV	<p>Le tavole del PRGC non individuano cambiamenti di destinazioni d'uso nella piccola frazione di Thuras alta, situata al confine occidentale del Sito. Le aree comprese nella zona urbanistica BR.IV riguardano parti del territorio (edifici, ambienti e borgate) in cui è ancora riconoscibile la presenza di un impianto e di una tipologia caratteristica della tradizione insediativa, mantenente un'elevata integrità degli elementi edilizi e degli spazi privati ad essi asserviti. Il P.R.G. intende conservare tali caratteri anche mediante il recupero degli edifici per funzioni essenzialmente residenziali.</p> <p>E' consentito un ampliamento, una tantum, del 10% della SUL (superficie utile lorda alla costruzione) esistente, prescrivendo il mantenimento delle preesistenti distanze dalle strade e il mantenimento dell'allineamento dei fronti verso spazi pubblici, e spazi privati assoggettati a servitù (aie, cortili comuni).</p>
Edifici diroccati di cui è ammesso il recupero - BRIV/R	<p>Per "ruderi" si intendono i resti di edifici diroccati (originari o di tipologia caratteristica delle tradizioni insediative locali) dei quali non è più possibile, in assenza di interventi strutturali importanti o di consistenti ricostruzioni, recuperarne anche in parte l'utilizzo.</p> <p>Per tali zone valgono le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sono ammessi gli interventi di ricostruzione degli edifici diroccati e dei ruderi esistenti mediante l'esecuzione di un insieme sistematico di opere che, nel rispetto dei caratteri tipologici, formali e strutturali, desumibili dallo stato attuale dei fabbricati medesimi e dall'ambiente circostante, ne consentano il recupero a destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi sono subordinati alla sussistenza (o alla realizzazione) dei collegamenti minimi di carattere infrastrutturale (accessibilità, acquedotto, sistemi di smaltimento delle acque reflue) ed alla verifica delle condizioni di ammissibilità rispetto alle condizioni di vincolo (ambientale, geomorfologico, architettonico);</li><li>- in presenza di attività agricole o connesse alla conduzione di aziende agricole contermini, è sempre ammesso il loro mantenimento, nonché l'utilizzo dei manufatti esistenti in tutto o in parte a fini agrituristici.</li></ul>
Aree agricole comprese nella perimetrazione dei	Attualmente, per tali aree valgono le seguenti norme transitorie:

<p>biotopi – C2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oltre al rispetto delle norme generali circa la tutela dei fattori di caratterizzazione di aree boscate, acque, crinali, versanti ecc., nei biotopi sono consentiti esclusivamente gli interventi che non compromettono il raggiungimento degli obiettivi di tutela delle entità ecologiche di rilevante interesse oggetto di salvaguardia. A tal fine la realizzazione degli interventi ammessi è subordinata alla verifica di incidenza nei confronti delle stesse entità ecologiche;</li> <li>- le strade rurali esistenti, devono essere conservate e sottoposte a manutenzione nel rispetto dei materiali e delle componenti costruttive tradizionali, salva la possibilità di modifica per comprovate esigenze di carattere funzionale;</li> <li>- è fatto divieto di autorizzare nuove localizzazioni di attività estrattive al di fuori di ambiti già destinati a tale attività i cui ampliamenti sono comunque sottoposti al rispetto della normativa vigente in materia di impatto ambientale.</li> </ul>
<p>Aree agricole di salvaguardia ambientale – EE/sa</p>	<p>Il PRGC ha inteso classificare in tal modo le aree agricole inedificate che, per la loro collocazione in rapporto ad alcune parti del tessuto urbano di particolare valore ambientale, oppure in rapporto ad elementi naturali di particolare valore paesaggistico, richiedono particolari forme di tutela, aree boscate di interesse paesistico-ambientale, ecc.</p> <p>Per tali zone valgono le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) è vietata qualsiasi forma di edificazione anche al servizio dell'attività agricola e forestale;</li> <li>b) è vietata ogni modificazione delle caratteristiche morfologiche dei siti, fatta eccezione per quelle che dovessero servire per un corretto assetto idrogeologico dei luoghi e per la difesa delle aree antropizzate;</li> <li>c) è vietata la piantumazione di colture arboree di alto fusto che alterino i coni di visuale in particolari settori delle zone IUA. Per questo motivo il permesso per tali colture deve essere assentito tramite apposita autorizzazione comunale, una volta che sia dimostrata la salvaguardia delle citate visuali;</li> <li>d) sono riconosciuti gli stessi diritti edificatori previsti per le zone agricole, però essi devono essere trasferiti in altre aree diverse da quelle agricole di salvaguardia ambientale.</li> </ul>
<p>Nota:          Si segnala la presenza all'interno del Sito di edifici di valore storico-artistico segnalati ai sensi dell'Art. 24 della LUR 56/77. E' da evidenziare inoltre che il vincolo idrogeologico impone in alcune zone interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente (classe IIIb, circ. 7/LAP/96).</p>	



*Aree esterne ai confini del Sito*

DESTINAZIONI D'USO PREVALENTI	
Aree normative di piano	Utilizzazioni ed interventi ammessi
Insedimenti urbani aventi carattere ambientale - IUA	<p>Su tutti gli edifici compresi negli insediamenti aventi carattere ambientale, oltre alle indicazioni precedentemente esaminate, sono sempre consentiti i seguenti tipi di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- manutenzione ordinaria e straordinaria;</li><li>- restauro senza cambio di destinazione d'uso.</li></ul> <p>E' consentita la modificazione della destinazione d'uso su edifici esistenti purchè per la nuova sia verificata la compatibilità con i caratteri tipologici, formali e strutturali dell'edificio stesso e la congruenza con i caratteri ambientali del circostante tessuto edificato e quindi non modifichi l'identità e la fisionomia dell'ambiente e dell'edificio stesso.</p>
Zone per aziende agricole - EP	<p>Si tratta di due zone situate a sud della piccola borgata di Thures alta, sul limite sud-occidentale del Sito; il PRGC intende promuovere o riconfermare l'insediamento delle attività agricole di carattere produttivo, perseguendo la razionalizzazione delle strutture edilizie e degli impianti necessari al miglioramento della qualità complessiva degli insediamenti, tenuto conto dell'ambiente naturale in cui sono inseriti. Per le aree che presentino caratteri di valore documentario o che risultino particolarmente integre, in fase di progettazione degli interventi si dovranno effettuare approfondimenti volti alla salvaguardia e alla tutela dei caratteri ambientali e alla verifica delle visuali percepibili dalla viabilità pubblica. Il progetto dei nuovi interventi dovrà inoltre verificare l'armonia con gli aspetti di valore del paesaggio agrario e la coerenza formale con i fabbricati tradizionali preesistenti e con la tradizione costruttiva locale.</p>

A conclusione dell'analisi effettuata è possibile sintetizzare le informazioni principali in una tabella a doppia entrata, utile a fornire un quadro sintetico di coerenza tra il Piano Regolatore Generale Comunale e il Sito di Importanza Comunitaria.

**Tabella 5. Quadro sintetico di coerenza tra gli indirizzi normativi del PRGC e la conservazione del Sito Natura 2000. (Note: SN2000 = Sito Natura 2000; AcA= Analisi di compatibilità Ambientale; VI = Valutazione d'Incidenza ecologica; VAS = Valutazione Ambientale Strategica; RA = Rapporto Ambientale)**

	Recepimento presenza del SN2000	Recepimento presenza e confini non ufficiali del SN2000	Recepimento presenza e confini ufficiali del SN2000	Norme vincolanti in campo ambientale	Presenza AcA ovvero di VI, VAS e RA relativi al SN2000	Indirizzi, direttive e/o usi non compatibili con la presenza del SN2000
<b>CESANA TORINESE</b>						

A livello di viabilità, il Comune di Cesana Torinese si situa all'incrocio di due direttrici stradali di interesse nazionale: la S.S. n. 24 del Colle del Monginevro e la S.S. n. 23 del Colle del Sestriere. La prima costituisce la direttrice internazionale del Passo del Monginevro, ossia il collegamento diretto Torino- Grenoble e Torino Marsiglia. Inoltre ad Oulx, a circa 10 km da Cesana, esiste una fermata della linea ferroviaria Torino-Parigi e lo svincolo dell'Autostrada Torino-Bardonecchia, che porta al Traforo del Frejus.

Si ricorda che il progetto di riorganizzazione della SS.24, già iniziato in occasione dei Mondiali di sci del 1997 e proseguito in occasione dei Giochi Olimpici del 2006, è tutt'ora in fase di realizzazione con il tracciato della circonvallazione Cesana – Claviere sotto lo Chaberton, come evidenziato dalla Variante al PTC.

Si ricorda altresì l'esistenza di studi (presenti nel PTC del 2003) per la realizzazione di una nuova linea ferroviaria che, collegando Oulx con Briançon attraverso Cesana, dovrebbe costituire una seconda dorsale di attraversamento delle Alpi occidentali in direzione della Francia: sono previste piccole stazioni di cui una a Cesana con l'intenzione di costituire una linea ferroviaria turistica laterale in connessione delle stazioni sciistiche della "Via Lattea" (Sestriere, Cesana, san Sicario, Claviere, etc).



## 1.4 ALTRI VINCOLI AMBIENTALI

### Quadro riassuntivo

<i>Tipo di vincolo</i>		<i>Superficie nel Sito (ha)</i>	<i>% della superficie del sito</i>	
<b>Vincolo paesaggistico D.Lgs. n. 42/2004</b>	Aree riconosciute ex art. 136	977	100%	
	Aree riconosciute ex art. 142	Quota > 1600 m s.l.m.	977	100%
		Fascia 150 m da fiumi	66	6,7%
		Fascia 300 m da laghi	-	-
		Parchi e riserve nazionali o regionali	-	-
		Territori coperti da boschi	226	23%
	Usi Civici	860	88%	
Aree riconosciute ex art. 157 (cd "Galassini")	977	100%		
<b>Piano per l'assetto idrogeologico (PAI)</b>	Fascia A	-	-	
	Fascia B	-	-	
	Fascia C	-	-	
<b>Vincolo idrogeologico L 3267/23</b>		946	97%	

### Vincolo paesaggistico

Il territorio del Sito è sottoposto a vincolo paesaggistico ambientale ai sensi di diversi articoli del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs 42/2004, riguardante le "Bellezze panoramiche", l'intero territorio del sito è vincolato, con Decreto Ministeriale del 28/02/1953.

A questo vincolo, si somma poi la tutela dell'articolo 142 del D.lgs 42/2004, che vincola l'intero territorio del sito, poiché collocato interamente oltre i 1600 m s.l.m. Inoltre, la parte bassa e mediana del Sito è classificata come superficie forestale dalla Carta forestale della Regione Piemonte; a questa porzione del Sito si applica la tutela prevista dallo stesso articolo del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Nella fascia di fondovalle sussiste anche il vincolo paesaggistico nella fascia dei 150 metri dal Torrente Thuras.

Il vincolo paesaggistico per la presenza di Usi civici è presente invece sull'intero territorio del Sito, con l'eccezione di un gruppo di particelle catastali localizzate lungo la strada di fondovalle, tra Thures ed il Rio Comba.

In Piemonte la normativa regionale di riferimento è la LR 20/89 e la LR 32/2008.

### Aree protette istituite ed altre forme di tutela

Il territorio del Sito non coincide o rientra anche solo in parte all'interno dei limiti di aree protette provinciali, regionali o nazionali.



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



### **Vincolo idrogeologico**

Il vincolo Idrogeologico riguarda il 97% del territorio del Sito. E' esclusa da vincolo unicamente una ristretta area nello spigolo nordoccidentale del confine del sito, tra le borgate Losa e San Michele.

### **Aree di salvaguardia ai sensi della legislazione in materia di tutela delle acque**

All'interno del perimetro del Sito il Piano di Tutela della Acque della Regione Piemonte non riconosce alcuna captazione di acque destinate a consumo umano.

### **Fasce di rispetto dei corsi d'acqua e dei laghi**

Oltre al vincolo paesaggistico per la fascia dei 150 metri dai corsi d'acqua ai sensi dell'art. 142 del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, non sussistono altri vincoli relativi alle fasce di rispetto dei corsi d'acqua.



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



**PARTE II**  
**ANALISI CONOSCITIVE, ESIGENZE ECOLOGICHE E**  
**PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



## 2 . ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E ATTIVITÀ UMANE

Le Tabelle e i grafici riferiti ai seguenti paragrafi sono inseriti all'allegato I – "Dati socio-economici" alla relazione.

### 2.1 CARATTERISTICHE AMMINISTRATIVE E TERRITORIALI

La Valle Thuras, situata interamente nel territorio di Cesana Torinese, in Alta Valle di Susa, occupa circa la metà della superficie comunale; al suo interno scorre il Torrente Thuras ed è situata anche la borgata omonima.

Il comune di Cesana Torinese è posto a circa 90 km da Torino e ricopre un territorio abbastanza vasto (oltre 120 kmq), ma presenta, come tutti i comuni montani, una densità demografica molto bassa, poiché solo una minima parte del territorio comunale è destinata ad uso insediativo. La sua storia è legata alle vie di comunicazione con la Francia: nel comune passava infatti l'antica via per il Mognévro. Il comune presenta come elemento caratterizzante l'organizzazione in numerose borgate: 9 su 23 sono ormai disabitate e altre 6 hanno meno di 10 residenti e sono legate ad un'affluenza esclusivamente estiva. La frazione più nota è San Sicario che si configura anche come centro turistico, grazie alla presenza di una stazione sciistica integrata con la Via Lattea; in questa borgata si sono anche svolte alcune delle gare delle Olimpiadi del 2006.

La borgata Thuras, ormai disabitata, conserva ancora alcuni esempi dell'arte edilizia della zona, come gli archi e i cantonali in pietra squadrati, anche se gran parte dell'edificato è ad oggi distrutto.

Il comune di Cesana Torinese fa parte del Ga Escartons e Valli Valdesi, nell'ambito del progetto Leader 2000-2006, i cui principali interventi hanno interessato i prodotti tipici e il turismo integrato e sostenibile, a questo tal fine è opportuno ricordare che il comune ha ottenuto la certificazione Emas.

Il comune di Cesana Torinese presenta una buona dinamicità dal punto di vista demografico, sia come numero di residenti, che sono in aumento negli ultimi anni, sia come saldo demografico che, seppure non per tutti gli ultimi dieci anni, risulta positivo anche dal punto di vista del movimento naturale. L'indice di vecchiaia, seppure in aumento, si rivela comunque al di sotto della media regionale.

Dal punto di vista occupazionale e produttivo, il settore trainante è il terziario, grazie alla presenza di numerosi servizi turistici e al commercio, mentre il settore primario è decisamente residuale e dedicato quasi esclusivamente alla produzione di foraggio e ai pascoli, vista l'ubicazione montana e le caratteristiche pedo-morfologiche che non aiutano una produzione agricola intensiva.

Nonostante i dati sul reddito e sul valore aggiunto si rivelino inferiori alle medie provinciali e regionali, il comune è indicato tra i primi 10 piccoli comuni come livello di sviluppo, dimostrando una bassa marginalità rispetto ad altri comuni montani, dato che condivide con altri comuni della Valle Susa, in particolare quelli che sono stati interessati dal fenomeno olimpico. Un indice di marginalità è tuttavia la presenza di tutti i servizi pubblici, come ad esempio quelli scolastici o sanitari, per i quali la popolazione deve fare riferimento ai comuni limitrofi di più grandi dimensioni come Susa e Torino.

I flussi turistici, concentrati soprattutto nel periodo invernale, oltre ad essere una risorsa essenziale per il comune, possono diventare causa di un'elevata pressione antropica sul



territorio e sull'ambiente naturale e presentano come ulteriore limite il fatto di concentrare il tessuto socio-economico verso un solo settore, tra l'altro condizionato dai flussi incostanti e da forti stagionalità. La presenza del Sito in questo senso può rappresentare un'occasione per riequilibrare il rapporto tra lo sfruttamento turistico dell'ambiente e un corretto sviluppo degli ecosistemi montani, senza tralasciarne la fruibilità.

## **Tabella 6- Indicatori territoriali e amministrativi**

### 2.2 CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE

Il comune di Cesana Torinese si estende per oltre 120 kmq e comprende una popolazione di 1.055 residenti, con una lieve predominanza di uomini rispetto alla componente femminile. Come ci si può aspettare per un comune di montagna, la densità demografica è molto bassa, pari a 9 abitanti per kmq, infatti la superficie urbana è solo di 0,44 kmq, pari all' 0,3% della superficie territoriale totale. A differenza di altri comuni montani, tuttavia, Cesana Torinese registra un aumento di popolazione negli ultimi anni. Il movimento della popolazione, infatti, indica un saldo migratorio positivo negli ultimi anni, sebbene il dato relativo al 2008 sia negativo. A livello aggregato per gli anni 2001-2008 anche il saldo naturale risulta lievemente positivo, dato in controtendenza rispetto agli anni passati e rispetto alle dinamiche regionali.

Anche la composizione della popolazione rileva alcune differenze rispetto alle tendenze regionali e provinciali: il 72% dei residenti appartiene alla fascia di età centrale, tra 15 e 64 anni. La componente più giovane è pari al 12%, mentre quella over 65 raggiunge il 17%, dato inferiore rispetto a molte realtà dove la classe superiore di età è il doppio rispetto alla componente più giovane. Questi dati sono confermati dall'indice di vecchiaia che, seppure elevato, si dimostra tuttavia molto inferiore alla media regionale (181,3), anche se, rispetto al 2001, si registra un deciso aumento, da 115,6 a 140: infatti l'aumento della popolazione ha interessato soprattutto la fascia più anziana della popolazione.

## **Tabella 7- Popolazione residente per sesso, densità demografica e variazione della popolazione**

## **Tabella 8- Movimento della popolazione – valori assoluti**

## **Tabella 9 - Popolazione per classi di età**

### 2.3 CARATTERISTICHE OCCUPAZIONALI E PRODUTTIVE

I dati che riguardano l'occupazione mostrano una percentuale di forza di lavoro maggiore rispetto alla media provinciale: 56,9% rispetto ai 51,3% della provincia di Torino. Questo dato non si concretizza però in una maggiore occupazione, infatti il tasso di disoccupazione è pari a 8,7% (il dato provinciale, relativo al 2001, si attesta a 7,2%). Tra le non forze di lavoro la componente maggiore è rappresentata dai pensionati.

### **Tabella 10- Popolazione per condizione lavorativa**

Il settore che vede un maggior numero di occupati (70,9%) è il settore terziario, legato prevalentemente alle strutture ricettive e turistiche che rappresentano buona parte del tessuto produttivo del comune. L'industria impiega il 25,1% degli occupati, mentre solo il 4% è impiegato nel settore primario, dato facilmente immaginabile data la localizzazione montana del comune.

Il 52,6% degli occupati risulta lavoratore dipendente, tuttavia la percentuale di lavoratori in proprio raggiunge il 30%. I liberi professionisti sono il 13,7% degli occupati, mentre coadiuvanti famigliari e soci di cooperativi sono una parte residuale dei lavoratori.

### **Tabella 11- Occupati per settore di attività e posizione professionale**

Nel Censimento del 2001 sono state censite 148 imprese, distribuite in 161 unità locali che impiegano un totale di 343 addetti. Le imprese nel settore primario sono solo una che occupa 3 addetti, dato che non tiene comunque conto di tutte le aziende agricole. Il settore più sviluppato risulta il terziario con il 72% delle unità locali e il 63% degli addetti, mentre l'industria, con 30 unità locali e 89 addetti, corrisponde al 18,6% delle unità locali totali; l'80% del settore è a carattere artigiano. Sono inoltre presenti 14 istituzioni non profit pubbliche e private che impiegano 35 addetti.

### **Tabella 12- Imprese: settori di attività economica**

Il Censimento consente di scendere nel dettaglio del settore secondario, che viene suddiviso in 4 settori. Nel primo settore relativo all'estrazione di minerale, e nel terzo, relativo ad energia elettrica, gas e acqua, non vengono rilevate imprese; il settore manifatturiero copre il 16,7% del totale ed è gestito, nel 60% con imprese artigiane. Il settore che conta il maggior numero di unità locali è quello delle costruzioni con l'83,3% delle unità locali e il 91% degli occupati; anche in questo caso si registra un elevato numero di unità locali a carattere artigiano (84%).

Il tessuto produttivo è quindi composto in prevalenza da piccole imprese, come confermato anche dalla classificazione delle unità locali per numero di addetti: il 90% delle unità locali infatti ha meno di 9 addetti e il restante 10% supera i 10 occupati, con una media di 11,7 addetti per unità locale.

### **Tabella 13- Industria: settori e dimensioni**

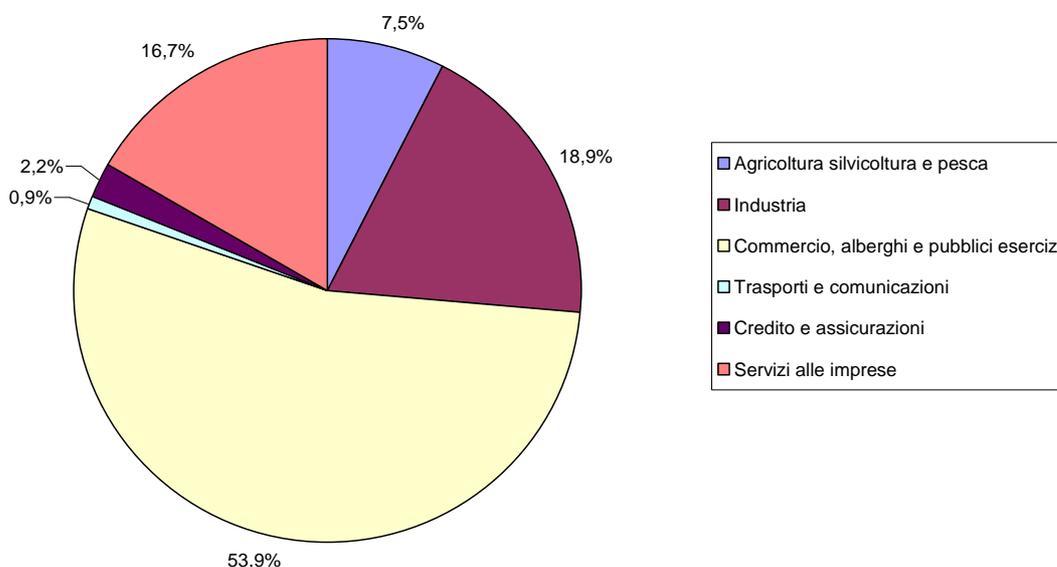
Un'analisi più aggiornata della situazione produttivo-occupazionale del comune è fornita dai dati elaborati dal Cerved, relativi all'anno 2007, che mostrano alcune differenze rispetto ai dati censuari, dovuti in parte al fattore temporale e in parte alla diversa interpretazione del concetto di impresa, utilizzata nell'elaborazione dei dati, in particolare per quanto riguarda le aziende agricole, escluse quasi completamente dal censimento.

Analizzando i dati Cerved si nota un aumento delle unità locali del settore primario che salgono a 17, ma che comunque rimangono una parte residuale dell'economia del comune. L'industria mantiene la stessa percentuale sul totale, anche se le unità locali rilevate aumentano a 43. Il settore terziario mantiene la sua preminenza, con il 73,7% sul totale delle attività economiche. Il 53,9% delle unità locali è legato a commercio, alberghi e pubblici esercizi, a ribadire il ruolo del turismo per l'economia del comune. Il 16,7% delle

unità locali si occupa di servizi alle imprese, mentre i restanti settori (trasporti e comunicazioni, credito e assicurazioni) sono residuali.

**Tabella 14– Imprese: settori produttivi con focus sul terziario, anno 2007**

**Grafico 1 - Settori produttivi, anno 2007**



**2.4 CARATTERISTICHE DI QUALITA' DELLA VITA**

**2.4.1 REDDITO E VALORE AGGIUNTO**

Il reddito disponibile pro capite del comune di Cesana Torinese, pari a circa 18.700 euro, è inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale, dato che colloca il comune al 114 posto nella graduatoria della provincia di Torino e al 302esimo posto nella graduatoria del Piemonte.

Per valutare il grado di sviluppo del comune può essere utile ricorrere all'analisi del valore aggiunto prodotto dal territorio, al fine di ottenere una misura di sintesi della ricchezza prodotta; tale valore può poi essere comparato alla superficie territoriale, dando vita al valore aggiunto per kmq, che può così essere confrontato territorialmente.

Per quanto riguarda il comune di Cesana Torinese il valore aggiunto per kmq è pari a 0,44 milioni di Euro, decisamente inferiore alla media della Provincia di Torino (8,73 mln di Euro) e alla media regionale (4,37 mln di Euro); questo dato potrebbe far pensare ad un'elevata marginalità del comune. In realtà, nella "Classificazione della marginalità dei piccoli comuni del Piemonte" redatta dall'Ires, Cesana Torinese risulta al 7 posto tra i comuni montani più sviluppati, grazie all'elevato sviluppo turistico e alla localizzazione del comune nel distretto delle nevi, che ha consentito al paese di dotarsi di buone



infrastrutture e servizi, anche grazie all'impulso dato dall'evento olimpico. Il valore dell'indicatore è falsato dalla bassa densità abitativa e dalla elevata estensione territoriale che deconcentrano il valore dell'indicatore.

### **Tabella 15- Indicatori sul reddito – anno 2007**

#### 2.4.2 CREDITO

Nel comune di Cesana Torinese è presente un sportello bancario che raccoglie oltre 12.200.000 Euro di depositi, pari a circa 11.600 Euro per abitante. Si registrano inoltre 13.215.000 Euro di impieghi bancari, pari a oltre 12.600 Euro pro capite. Il rapporto tra impieghi e depositi mostra una buona propensione del territorio agli investimenti.

### **Tabella 16- Indicatori sul credito**

#### 2.4.3 STRUTTURE COMMERCIALI

Nonostante le dimensioni ridotte del comune, Cesana Torinese presenta una buona struttura commerciale che è dedicata in gran parte ai turisti. Il maggior numero di esercizi commerciali è di piccole dimensioni, prevalentemente non alimentari, ma sono anche presenti 4 esercizi di medie dimensioni, oltre a 7 edicole, 4 rivendite di tabacchi e 2 distributori di carburante.

### **Tabella 17– Strutture commerciali per dimensione**

#### 2.4.4 ISTRUZIONE – STRUTTURA SCOLASTICA

I dati relativi al titolo di studio della popolazione rispecchiano a grandi linee la situazione regionale: la maggior parte dei residenti possiede la sola licenza elementare e/o media (57,1%), tuttavia, risulta superiore, rispetto al panorama regionale e provinciale, la percentuale di diplomati, pari al 31,8%. I laureati sono il 6,5% della popolazione, mentre gli alfabetizzati senza titolo di studio risultano 4,5% e gli analfabeti sono solo lo 0,1% dei residenti.

### **Tabella 18- Popolazione per titolo di studio**

Per quanto concerne la struttura scolastica, nel comune di Cesana Torinese è presente una sezione della scuola materna e quattro sezioni della scuola elementare; dato il ridotto numero di studenti nel comune non ci sono sedi di scuole medie e superiori. Le scuole presenti fanno parte della direzione didattica del Comune di Oulx, dove sono presenti anche le scuole medie e superiori, che comunque risulta essere vicino e ben collegato da un punto di vista logistico e quindi non costituisce un'elevata penalizzazione per i residenti.

### **Tabella 19- Struttura scolastica e numero alunni**

#### 2.4.5 SANITÀ

Il comune di Cesana Torinese fa parte del distretto di Susa, dove è presente l'ospedale ed è compreso nell'ex Asl 5, oggi accorpata con l'Asl 10 nella nuova Asl TO3. Nel comune è attiva comunque una farmacia.

#### 2.4.6 ABITAZIONI

Le abitazioni censite nel 2001 sono 4.646, di cui sono 459 occupate da residenti. Il numero delle case vuote risulta molto elevato, pari all'89,1%. Parte di queste case, come quelle non occupate da residenti, sono utilizzate come seconde case, anche se una parte elevata risulta comunque non utilizzata. Le stanze censite sono oltre 11.000, anche in questo caso occupate solo in minima parte dai residenti.

### **Tabella 20- Abitazioni: stanze e superfici**

## 2.5 APPROFONDIMENTI PER AMBITI SPECIFICI

#### 2.5.1 SETTORE TURISTICO

Il turismo si presenta come settore trainante dell'economia del comune, legato in modo particolare all'attività escursionistica e soprattutto sciistica. Gli impianti di risalita, sono localizzati oltre a Cesana, in particolare nella borgata di San Sicario che ha ospitato gli impianti per i Giochi Olimpici invernali del 2006. E' in questa borgata infatti che si concentrano i maggiori flussi turistici. I dati sul turismo sono presentati analizzando due diverse fonti che presentano qualche leggera differenza, ma che mostrano in sostanza lo stesso panorama. Nel 2002 gli esercizi presenti nel comune erano 29 per un totale di 2.278 posti letto, per lo più in strutture non alberghiere.

Il fenomeno delle seconde case presenta un importante elemento per comprendere i flussi turistici: sempre nel 2002 a Cesana si contavano circa 8.000 posti letto in seconde case, con un numero di presenze molto elevato, pari a oltre 454 mila.

Benché siano diminuiti i posti letto totali, a seguito di una razionalizzazione e ristrutturazione dell'offerta ricettiva, sono aumentati gli esercizi (36) portando anche ad un discreto aumento del grado di utilizzo (da 8,6% a 10,3%), con un raddoppio della permanenza soprattutto dei turisti stranieri.

L'offerta ricettiva è quindi formata da alberghi, di piccole dimensioni, e strutture complementari tra cui spiccano 6 case per ferie che assorbono buona parte dei posti letto.

La tipologia di strutture ricettive comprende:

- 10 alberghi,
- 7 bed & breakfast,
- 6 case per ferie,
- 2 case e appartamenti per vacanza,
- 2 affittacamere,
- 3 rifugi.

L'offerta ricettiva è completata da 48 tra ristoranti (compresi di ristoranti degli alberghi) e bar e 3 agriturismi.



### **Tabella 21- Strutture ricettive: posti letto e presenze**

### **Tabella 22- Turismo: confronto anno 2002 – anno 2008**

#### 2.5.2 SETTORE AGRO-SILVO-PASTORALE

Per l'analisi del settore primario si è fatto riferimento a due fonti di dati. Da una parte i dati del Censimento dell'agricoltura del 2000, sebbene risalgano a quasi 10 anni fa forniscono una panoramica rispetto alla forma di conduzione e alla proprietà delle aziende agricole; dall'altra i dati dell'Anagrafe agricola unica, riferiti all'anno 2007, che consentono di valutare nel tempo la dinamica del settore, confrontando le differenze nell'utilizzo dei suoli.

La localizzazione montana e la vocazione turistica del comune di Cesana Torinese determinano la presenza di un settore primario marginale per l'economia del territorio. Il censimento dell'agricoltura del 2000 ha registrato 22 aziende agricole per una superficie di 8.840,21 ettari; di queste 1 azienda ha dei terreni che ricadono nel Sito, destinati a prati permanenti e pascoli per 1,44 ettari.

Rispetto al censimento del 1990 si osserva una forte riduzione delle aziende (-42,1%) a fronte però di un aumento della superficie (+ 17,4%), dato che lascia pensare ad un accorpamento delle aziende, tendenza comune a tutta la regione e ad una razionalizzazione nell'utilizzo delle aree più marginali. La conduzione delle aziende è di tipo prevalentemente familiare, con l'imprenditore, proprietario, che oltre al suo lavoro non fa uso di personale esterno.

Il 45,5% delle aziende è di proprietà, una sola azienda è parte in proprietà e parte in affitto; il censimento indica poi, senza dare ulteriori specifiche, che 11 aziende (pari al 50%) sono gestite in altra forma.

### **Tabella 23- Aziende agricole: superfici e forma di conduzione**

### **Tabella 24- Aziende agricole: titolo di possesso**

Le aziende presenti sul territorio di Cesana Torinese hanno delle dimensioni abbastanza elevate, dato che il 54,5% delle aziende supera i 10 ettari, con 5 aziende di oltre 100 ettari che controllano quasi l'intera superficie agricola (97,22%).

### **Tabella 25- Aziende per superficie**

Il territorio montano del comune di Cesana Torinese è caratterizzato da un'agricoltura destinata prevalentemente al pascolo o alla produzione di foraggio. Infatti la SAU, che è pari al 68,8% della superficie totale è composta per il 99,9% da prati permanenti e pascoli. Elevata risulta anche la percentuale di boschi che, con oltre 2.700 ettari coprono il 31,1% della superficie totale.

I dati relativi al 2007, forniti dall'Anagrafe Agricola Unica, mostrano una netta diminuzione della superficie che passa da 8.840,21 ha a 3.686,63 ha. La Sau aumenta fino a comprendere quasi la totalità della superficie, a scapito di una riduzione dei terreni destinati a boschi che ricoprono solo più 1,44 ettari. La composizione della SAU è

composta quasi esclusivamente da prati permanenti e pascoli, oltre ad una parte destinata a foraggiare avvicendate.

### **Tabella 26- Utilizzo dei terreni**

### **Tabella 27- Utilizzo dei terreni – anno 2007**

L'Anagrafe Agricola Unica ha registrato 16 aziende che si occupano di allevamento. Sei aziende allevano bovini, con 234 capi; il secondo allevamento più diffuso è quello di ovini, con 5 aziende che gestiscono 400 capi. Sono inoltre presenti alcuni allevamenti di caprini (2 con 79 capi) ed equini (2 con 27 capi) ed un allevamento di suini (5 capi).

### **Tabella 28– Allevamento (anno 2007)**

#### 2.5.3 CACCIA E PESCA

Il sito rientra nel Comprensorio alpino denominato CA TO2 ALTA VALLE SUSA che ha una superficie venabile complessiva di ha 45523. I cacciatori ammissibili sono 920 quelli foranei 46. Il sito coincide nella parte a valle con l'Oasi di protezione SAUZE DI CESANA ROC DEL BOUCHE in cui la caccia è vietata.

Per quanto concerne la pesca sul tratto di Torrente compreso nei confini del Sito non sono presenti divieti.

## 2.6 - ANALISI DELLE PROPRIETA' CATASTALI E USI CIVICI

### 2.6.1 PROPIETÀ CATASTALI

#### Premessa e cenni metodologici

Il Sito, situato in Provincia di Torino, secondo la CTR ricade interamente nel Comune censuario di Cesana Torinese, sezione di Thures, mentre come meglio precisato in seguito, catastalmente include anche alcune modeste porzioni territoriali poste nel comune censuario di Sauze di Cesana in corrispondenza del crinale che divide la Val Thuras (Cesana Torinese) dalla Valle Ripa (Sauze di Cesana).

IL Sito è stato oggetto di una prima pianificazione naturalistica nel 2001, con una indicazione su CTR delle tipologie patrimoniali presenti.

Il manuale dei rilievi relativi alle Indagini patrimoniali appositamente redatto per i Piani di gestione Siti Natura 2000 prevede, a partire dalla documentazione catastale informatizzata fornita dal CSI, derivante dall'Anagrafe agricola (Assessorato Agricoltura), ove possibile integrata con altri dati vettoriali, (disponibili previa registrazione, ad esempio sui siti delle Province di Torino e Biella) di suddividere le ditte intestatarie in tre macrocategorie, vale a dire, Proprietà pubbliche, Private rilevate ed Altre proprietà.

A titolo esemplificativo per ciascuna macrocategoria, di seguito si riportano i Tipi patrimoniali che le compongono:



- Proprietà pubbliche: Demaniali (anche acque), Regionali, Provinciali, Comunali, Enti pubblici diversi (Comunità Montane, Enti Parco, ASL, Comunanze, Consorzi pubblici), Miste (comunali + private).
- Private rilevate: Altri Enti (religiosi, morali e di servizio), Consorzi privati, Private, Consortili + private.
- Altre proprietà private non rilevate, strade, aree urbane.

Per i Sito ricadenti nella Provincia di Torino, previa autorizzazione tramite registrazione e profilazione, si è reso fattibile lo scarico dei dati, riferiti alla proiezione cartografica Gauss-Boaga.

Successivamente, con il fine di poterli confrontare con la CTR in formato raster, si è provveduto a proiettare tali dati nel sistema di riferimento della suddetta cartografia, anche provvedendo alla selezione di altri punti di riferimento (strade, corsi d'acqua, elementi urbani) che consentono di applicare procedure di roto-traslazione e di georiferire più precisamente il dato.

Con il fine di verificare l'attualità del dato fornito in precedenza si era già provveduto a richiedere presso l'Agenzia del Territorio di Torino gli 11 fogli di mappa catastali in formato A3, comprendenti il Sito, di cui 9 in Cesana, Sezione di Thures e 2 in Sauze di Cesana.

Al termine del processo, verificata la correttezza e la congruenza di massima delle particelle catastali si è potuto procedere alla creazione del file dei fogli di mappa sulla base delle informazioni contenute nel database e nei fogli di mappa cartacei.

Ottenuta in tal modo la cartografia catastale di base, si è provveduto a richiedere (dicembre 2009), sempre all'Agenzia del Territorio di Torino i dati relativi alle particelle di proprietà comunale, che nel Sito sono notoriamente prevalenti, effettuando anche una indagine esplorativa sulla eventuale presenza di significative proprietà private; al Demanio idrico vanno invece evidentemente assegnate le aree su cui insistono i principali corsi d'acqua.

Complessivamente il limite proposto del Sito, pari a 981 ha, fatti salvi alcuni migliori adeguamenti morfologici alla CTR, sostanzialmente coincide con il limite ufficiale (977,5 ha) per cui la presente indagine patrimoniale potendo essere considerata valida per entrambe le cartografie è stata svolta sulla base del dato di estensione più ampio, vale a dire sul Sito proposto.

### *Sito proposto*

Come ricordato in premessa il Sito ricade prevalentemente in Thures (978 ha), una delle svariate Sezioni censuarie di Cesana Torinese ed in minima parte in Sauze di Cesana (3 ha).

Riguardo agli aspetti patrimoniali prevalgono nettamente i beni comunali (873 ha) di cui 870 ha in Thures ed appena 3 ha in Sauze, mentre al Demanio si ascrivono le Acque pubbliche, corrispondenti a 6,1 ha, comprendenti il torrente di fondovalle (Thuras) ed i rii in esso confluenti.

Per quanto riguarda la viabilità la strada che costeggiando il Torrente Thuras risale il Vallone omonimo è di natura comunale; da questa si dipartono poi diverse strade vicinali, sia pubbliche che private.

Le proprietà comunali, composte da 118 particelle catastali (2 appartengono al Comune di Sauze) sono distribuite non solamente sugli alti e medi versanti, bensì, in grande prevalenza, su piccole particelle (110 per 48 ha) poste nella bassa fascia e in fondovalle. Dalle indagini esplorative effettuate presso l'Agencia del Territorio non sono invece emerse proprietà private significative; le attività agro-silvo pastorali praticate nel Sito sono infatti svolte in particolare da un residente, che gestisce sia i pascoli comunali dell'alta valle, sia più a valle, diversi appezzamenti prativi appartenenti a piccole proprietà private. Pur non essendovi proprietà militari, tranne alcune postazioni sulla destra idrografica del Torrente Thuras a monte dell'abitato, il Sito è interessato, nella porzione territoriale che dal fondovalle giunge alla prima dorsale rappresentata da Cima Alberon e dal Monte Brusà, sino ad oltrepassare a sud in linea retta la confluenza del Rio Clausis nel Thuras (30,8 ha, di cui 21,3 ha di proprietà comunale e 9,5 ha di natura privata), da un Poligono di Tiro militare temporaneo ad uso addestrativo, che partendo da tale base si sviluppa in sinistra idrografica, a forma di campana in Regione Cialancia (esterna al Sito) nel settore compreso tra il Col de Chabaud ed una cima posta lungo una dorsale, a quota 2.770 m, comprendente anche il Monte Gran Barà. L'area ad uso militare, compresa nel Sito è stata evidenziata in cartografia con un retino. Ad illustrare i dati si riporta una tabella che evidenzia i dati catastali relativi alle proprietà rilevate insistenti nel Sito.

#### Qualità di coltura ripartite per ambito patrimoniale (ha)

Codice	Proprietà	N° Part.	Qualità di coltura									Totale
			Strad e pubbl.	Acque pubbl.	Bosco alto	Incolto o Prod.	Incolto o Sterile	Pascolo	Pasc. Arbor.	Prato	Semin.	
CM01	Comune di Cesana – Sezione di Thures	116			17,1	149,4	447,5	104,9	151	0,1	0,1	870,1
CM02	Comune di Sauze di Cesana	2					3,0					3,0
DE04	Demanio acque	-		6,1								6,1
CMst	Strade comunali	-	3,0									3,0
Totale		118	3,0	6,1	17,1	149,4	450,5	104,9	151	0,1	0,1	882,2

I dati evidenziano come le proprietà comunali siano prevalentemente censite ad Incolto in particolare sterile, con a seguire il Pascolo anche arborato, mentre minore incidenza ha il Bosco, tutto di alto fusto; pressoché assenti sono poi le qualifiche a Prato e a Seminativo. Per il raffronto fra la situazione patrimoniale e la copertura dell'uso del suolo, secondo i Codici Corine, si rimanda a quanto riportato nella pagina seguente per il Sito istituito.

#### *Sito istituito*

Il Sito istituito (dato ufficiale) ammonta a 977,5 ha, quindi appena 3,5 ha in meno rispetto al proposto Sito, tutti posti sul crinale che suddivide la Val Thuras dalla Valle Ripa, quindi tutti di proprietà comunale, censiti ad Incolto sterile, sia di Thuras (2,8 ha), ora frazione di Cesana, sia di Sauze di Cesana (0,7 ha).

Di seguito in tabella si evidenziano i dati di superficie della copertura del suolo in base ai codici Corine, suddivisi in funzione delle diverse tipologie patrimoniali; i dati riportati sono quelli derivati dal dato cartografico, quindi leggermente difforni rispetto ai dati catastali precedentemente riportati.

Ripartizione codici Corine per ambito patrimoniale (ha)

Intestatario	Codici Corine						Totale
	Boschi	Comunità erbacee delle torbiere e paludi	Praterie	Acque	Rocce e detriti	Ambienti antropici e agricoli	
Comune di Cesana – Sezione di Thures	218,5	1,5	180	7	457	-	864
Comune di Sauze di Cesana	-	-	-	-	3	-	3
Demanio acque	1	-	0,5	3	0,5	-	5
Strade comunali	1		1	0,5		0,5	3
Private minori	12,5	4,5	80,5	3,5	0,5	1,5	103
<b>Totale</b>	<b>233</b>	<b>6</b>	<b>262</b>	<b>14</b>	<b>461</b>	<b>2</b>	<b>978</b>

Dal raffronto tra le qualifiche catastali e l'attuale copertura del suolo per le proprietà pubbliche emerge la forte contrazione delle praterie (da 256 ha a 180 ha) a vantaggio del bosco, che da 17 ha catastalmente censiti passa a ben 219 ha, interessando anche molte particelle catastali censite ad incolto produttivo, che il Piano considera boscate (126 ha su circa 150 ha).

Tra le proprietà private emerge invece la netta prevalenza delle Praterie, con a seguire il bosco e le "Comunità erbacee delle torbiere e paludi", queste ultime ben più presenti nella proprietà privata che in quella comunale.

Le attribuzioni di Uso del suolo riferite alle strade stanno ovviamente ad indicare i vari tipi di coperture attraversate dalle medesime, mentre le superfici relative alle acque ricadenti in ambito privato evidenziano le variazioni dei corsi d'acqua avvenute negli ultimi anni e non ancora registrate in catasto; queste ultime risultano infatti tuttora accatastate ordinariamente in ambito privato mentre, ai sensi della Legge 37/94, devono essere assimilate al demanio idrico.

*Note*

Dal raffronto fra i dati catastali attuali e quelli rilevati nel 2001, per le proprietà comunali e, per differenza, anche per le rimanenti piccole proprietà private non emergono variazioni significative; rispetto al suddetto piano; nella presente indagine sono state rilevati anche il Demanio idrico e le strade pubbliche di natura comunale.

I dati Corine evidenziano rispetto al catasto l'espansione delle superfici boscate a scapito delle aree pascolive e prative, in particolare per quanto concerne la proprietà pubblica.



In merito alla proposta del Comune di Cesana di porre il limite del Sito a monte della strada, escludendo in tal modo i caseggiati in rovina della frazione di Thuras, potenzialmente ristrutturabili, estendendo l'area tutelata verso la testata della valle, sino all'impluvio successivo, si evidenzia come su queste nuove porzioni territoriali la proprietà, fatto salva la fascia di fondovalle, essenzialmente privata, sia chiaramente tutta di natura comunale.

## 2.6.2 USI CIVICI

Origine e disciplina dell'Uso Civico:

Il D.lgs 42/2004 prevede il vincolo paesistico per i beni sottoposti ad Uso Civico.

Dalla documentazione fornita da "Regione Piemonte, Ufficio Usi Civici" a settembre 2009 (atti non probatori) emerge come nel Sito le proprietà comunali, ad esclusione delle piccole particelle poste nel foglio 23 e di una parte (particelle:133-135-138-143-148-173-188-218-219-238-241-246-266-291-314-326-364) nel foglio 22, risultano tutte di Uso civico.

## 2.7 FRUIBILITÀ E SITUAZIONE VIARIA

All'interno dell'area protetta è presente un'unica strada che, seguendo prevalentemente il fondovalle, attraversa il sito in direzione N-S. Da Borgata Rhuilles la strada mantiene la destra idrografica e dopo alcuni tornanti giunge alla borgata di Thuras. Superata la borgata l'accesso al traffico motorizzato è interdetto e il transito è consentito unicamente agli aventi diritto; il ponte in legno non è attualmente percorribile in sostituzione è stato creato un attraversamento poco più a monte che consente di riprendere il tracciato storico.

Tale strada costituisce l'unico accesso al sito e anche l'unico percorso pedonale oggi esistente; tuttavia ai fini della gestione del sito stesso, la sua percorribilità con mezzi meccanici non è strettamente necessaria. Comunque per garantire l'accesso estivo all'alpeggio ed ai casolari di Thuras ne deve essere eseguita la manutenzione periodica, senza danneggiare gli ambienti circostanti (accumuli di ghiaia, pietrame, ecc.), ricordando che è un'importante testimonianza di ingegneria militare alpina di un secolo fa che non deve essere sostanzialmente modificata. Nella stagione invernale la strada non è percorribile, anzi spesso è chiusa dalla fraz. Thures per la sua pericolosità oggettiva (ghiaccio e valanghe). Di tale situazione si giova la fauna che nella stagione più critica per la ricerca del cibo e la riproduzione, dal tardo autunno all'avanzata primavera, non viene disturbata.

Il transito delle motoslitte e di mezzi militari nel pieno della stagione invernale può creare invece grave disturbo, costringendo gli ungulati a penosi sforzi, per raggiungere siti sicuri con gran dispendio di energia, non facilmente recuperabile in un periodo di scarsa disponibilità di risorse alimentari. Il fondovalle di Rhuilles, che viene annualmente utilizzato



per manovre di esercitazioni militari, potrebbe essere sostituito a favore di altri per evitare il disturbo al sito.

Nel sito oltre alla strada di fondovalle non sono presenti altri tracciati; nel piano è prevista la realizzazione di due nuovi sentieri che permettano una maggiore fruibilità dell'area, senza costituire un rischio per la conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali.

## 2.8 FENOMENI DI INQUINAMENTO

Non sono state rilevate al momento della redazione del presente piano forme di inquinamento né sono ipotizzabili fenomeni che nel breve periodo possano minacciare la conservazione del sito. Si ricorda, come già accenato nel paragrafo precedente, l'inquinamento acustico derivante dal passaggio dei veicoli a motore sia sulla strada sia, in inverno, sulle praterie coperte di neve prodotto dalle motoslitte. Localmente vengono dispersi o accumulati le deiezioni animali provenienti dall'attività pastorizia; tale fenomeno deve essere contrastato smaltendo i residui in modo razionale senza compromettere la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali nonché l'ambiente in generale. Nel sito non sono presenti discariche né autorizzate né abusive.

## 2.9 USO DELLE RISORSE IDRICHE

In passato fu presentato agli organi competenti provinciali e regionali, un progetto riguardante la realizzazione di una centrale idroelettrica di circa 1,2 MW che, sfruttando le acque del Torrente Thuras, avrebbe aumentato la capacità della rete elettrica nazionale.

Il progetto non fu realizzato perché non ritenuto adatto alle caratteristiche del sito in particolare per quanto riguardava gli impatti sull'ambiente. Una nuova centralina idroelettrica è stata proposta dalla giunta attuale ma la realizzazione è prevista nel tratto a valle della frazione di Rhuelles, pertanto fuori dai confini del Sito.

## 2.10 ASPETTI STORICO CULTURALI

La storia recente della Valle Thuras è profondamente legata alle vicende belliche che, nello scorso secolo, hanno interessato l'intera Alta Valle di Susa.

Questa valle, come molte altre incluse nel sistema di difesa militare noto come "Vallo alpino", fu oggetto, a partire dagli inizi del secolo XX fino al periodo antecedente il secondo conflitto mondiale, di ingenti opere militari.

Durante questo lasso di tempo furono costruite, fino a quote di 3000 m, caserme, casematte e strade. Tali opere venivano quasi sempre accompagnate, dove possibile, dall'impianto di vegetazione erbacea ed arborea per mascherare la consistenza delle truppe e i loro movimenti, e nascondere il vero potenziale degli armamenti.

Alla conclusione del conflitto, ma anche durante le fasi terminali, per opera dei tedeschi e dei francesi, molte delle opere militari furono distrutte e smantellate; ciò che oggi rimane di quella imponente attività, in questo tratto di valle incluso nei limiti del S.I.C. "Valle Thuras", sono i



ruderi delle casematte e delle casermette, osservabili in particolare al margine del bosco, in destra idrografica, in prossimità delle Grange di Thuras e la strada di fondovalle percorribile ancora oggi con mezzi ordinari fino al ponte Ciatagnera.

La frazione di Thuras è stata completamente bruciata nel corso di un'azione delle truppe tedesche contro la brigata partigiana (1944).

### 3 ASPETTI TERRITORIALI

#### 3.1 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Il biotopo è collocato in destra orografica del torrente Thuras ad una quota compresa tra 1650 m e 3292 m di Punta Ciatagnera. Il territorio è interamente compreso nel comune di Cesana Torinese (TO)

I confini del biotopo sono costituiti:

- a sud, dal Vallone della Clapiera e, da quota 2600 fino alla punta Chatagnera, dalla linea di displuvio;
- a ovest, dalla strada di fondo valle, fino in prossimità di borgata Thuras. Da questo punto in poi il confine si mantiene in sinistra orografica costeggiando il torrente Thuras fino alla corrispondenza con il Monte Valletta, dove si sovrappone al corso del torrente fino all'intersezione con l'affluente Rio Leit; da qui il limite segue la strada fino al Rio Saint.
- a nord, dal Vallone Draia, e dalla vetta del Monte Furgon;
- a est, dalla linea spartiacque che congiunge Monte Furgon, Punta Muta, Monte Gran Roc, Roc del Boucher e Punta Ciatagnera.

#### 3.2 COPERTURE DEL TERRITORIO E USI DEL SUOLO

La cartografia degli habitat è basata sull'analisi di immagini telerilevate e ortorettificate e successivamente tematizzate in base ai rilevamenti effettuati in campo durante l'estate 2009.

Le superfici del Sito si caratterizzano per la presenza preponderante di rocce e detriti (47%) sulle porzioni di maggiore quota, mentre i versanti di media e bassa quota sono legati alle praterie e ai boschi, pari al 51% dell'intera superficie.

Tra gli ambienti forestali sono esclusivi Pinete di pino uncinato e i Lariceti, sia su rodoro-vaccinieto sia su pascoli.

Gli ambienti di prateria, anche in relazione al substrato, sono prevalentemente neutro-basifile, di alta quota, mentre nel fondovalle sono presenti ancora zone soggette a sfalcio, in alcuni casi sostituito interamente dal pascolo.

Gli altri ambienti, come le zone umide, sono di limitata estensione, talora puntuali (3140 - acque calcaree con alghe del genere *Chara*) sebbene abbiano elevato interesse conservazionistico; gli ambienti agricoli ancora presenti sono legati a colture di nicchia (essenze per liquori, orticoltura, ecc ).

Macroambienti	ha	%
Corsi d'acqua	14,8	1,5%
Praterie	262,5	26,8%
Boschi	232,8	23,8%
comunità erbacee e arbustive di sorgenti, torbiere e paludi	6,2	0,6%
rocce e detriti	460,3	47,0%
ambienti agricoli e antropici	1,6	0,2%
<b>Totale complessivo</b>	<b>978,3</b>	<b>100,0%</b>

**Tabella 29 - caratteristiche dell'uso del suolo nel Sito**

### 3.3 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Le caratteristiche climatiche del sito sono state ottenute dall'elaborazione dei dati dell'Atlante climatologico del Piemonte (Biancotti A., Bellardone G., Bovo S., Cagnazzi B., Giacomelli L. Marchisio L., 1998, Distribuzione regionale di piogge e temperature. Collana Studi Climatologici in Piemonte 1, Regione Piemonte.).

#### Termopluviometria

Si riportano di seguito i dati termopluviometrici riferibili al territorio del Sito "Valle Thuras". La caratterizzazione è stata fatta scegliendo le stazioni di Sestrieres e Cesana Torinese .

**Tabella 30 – Dati termopluviometrici**

Mesi	Precipitazioni medie Mensili (mm)	Temperature medie Mensili (°C)	Giorni piovosi Medi
<b>Gennaio</b>	67.1	-9.2	6.1
<b>Febbraio</b>	73.9	-8.2	6.8
<b>Marzo</b>	89.6	-5.8	7.5
<b>Aprile</b>	105.3	-2.7	7.8
<b>Maggio</b>	121.1	1.9	9.5
<b>Giugno</b>	102.4	5.3	9.0
<b>Luglio</b>	54.7	8.2	6.2
<b>Agosto</b>	72.7	7.5	7.0
<b>Settembr</b>	89.8	5.2	6.7
<b>Ottobre</b>	108.2	1.1	7.3
<b>Novembre</b>	98.7	-3.9	7.0
<b>Dicembre</b>	71.9	-7.8	6.2
<b>Anno</b>	<b>1113</b>	<b>0.2</b>	<b>87.2</b>

Sull'intera area l'andamento delle precipitazioni medie mensili è caratterizzato da un minimo delle precipitazioni estivo e un massimo nel periodo primaverile. Il massimo primario di precipitazione è raggiunto nel mese di maggio (121 mm), mentre in autunno è ottobre il mese più piovoso (108 mm). Il minimo si colloca nel mese di luglio. Il regime pluviometrico è pertanto di tipo sublitoraneo-alpino.

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

Il periodo con il maggior numero di giorni piovosi è quello primaverile, con circa 26 giorni, il trimestre estivo si caratterizza invece per 19 giorni di pioggia.

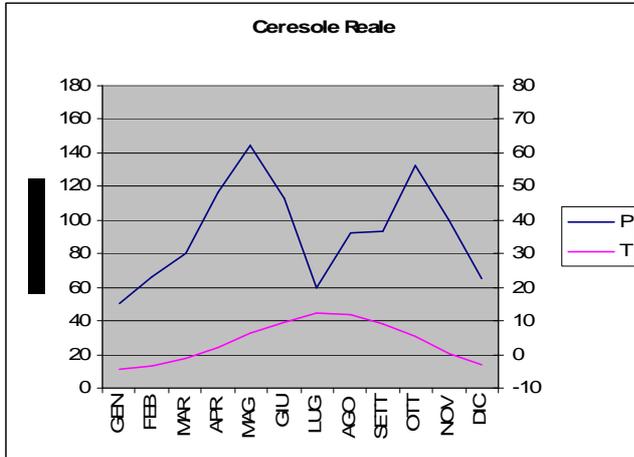
La curva delle temperature medie mensili indica un valore di massimo nel mese di luglio con 8,2°C; la temperatura minima mensile si registra invece nel mese di gennaio ed è prossima a -10°C.

### **Classificazioni climatiche**

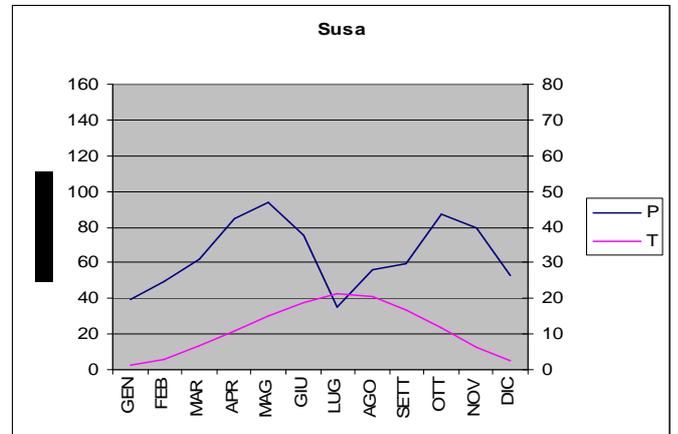
Secondo la classificazione climatica di Thornthwaite (1948), che si basa sulla quantificazione dell'evapotraspirazione confrontata con la quantità di precipitazioni, l'area centro-meridionale del Sito rientra nel tipo Umido (B4C1'rc2'), con deficit idrico nullo o molto piccolo (r), sottotipo primo microtermico, con un valore di evapotraspirazione piuttosto elevato e una bassa concentrazione dell'efficienza termica estiva.

Per la classificazione del regime di umidità e temperatura del suolo, si è ricorsi al metodo proposto da Newhall (1972), il quale consente di stimare la temperatura e l'umidità dei suoli effettuando un bilancio idrico finalizzato a verificare la frequenza con cui si manifestano condizioni di aridità e umidità di una porzione di suolo denominata sezione di controllo (Soil conservation service, 1975). Secondo tale metodologia, i suoli presenti nell'area rientrano nel regime di umidità "Udico", e nel regime di temperatura dei suoli "Cryico".

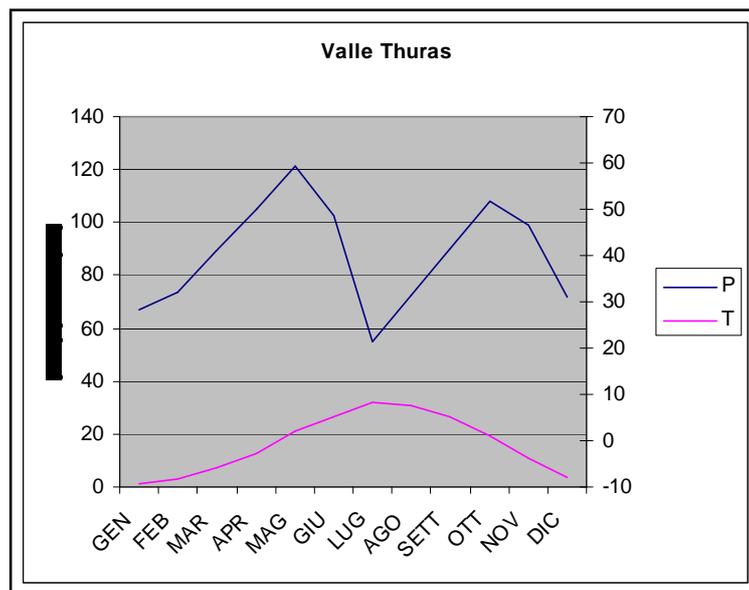
**Rappresentazione del climodiagramma di Bagnouls e Gausсен dell'area rispetto alle principali regioni climatiche regionali.**



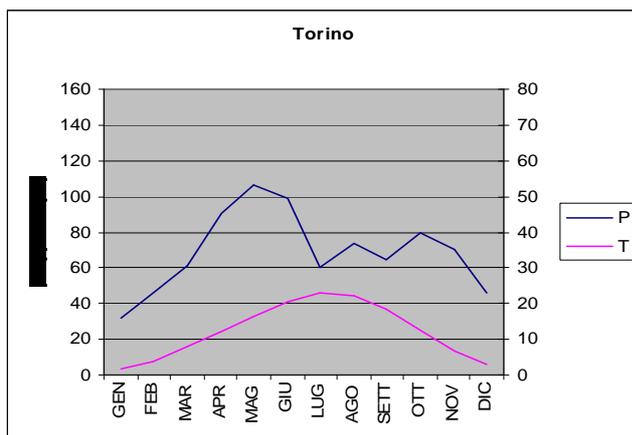
*Axerico freddo, mediamente freddo*



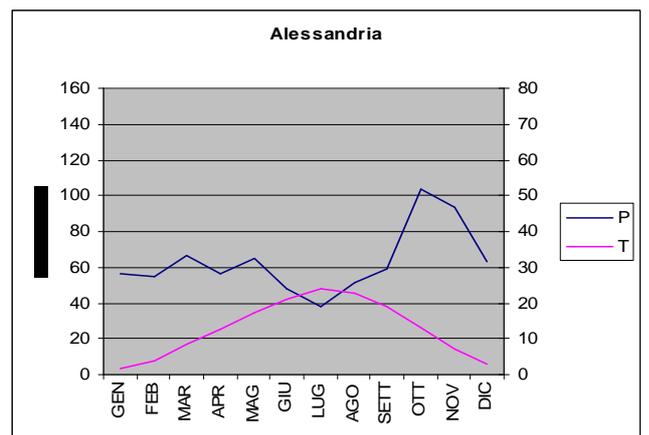
*Xeroterico, submediterraneo di transizione*



*Axerico freddo, mediamente freddo*



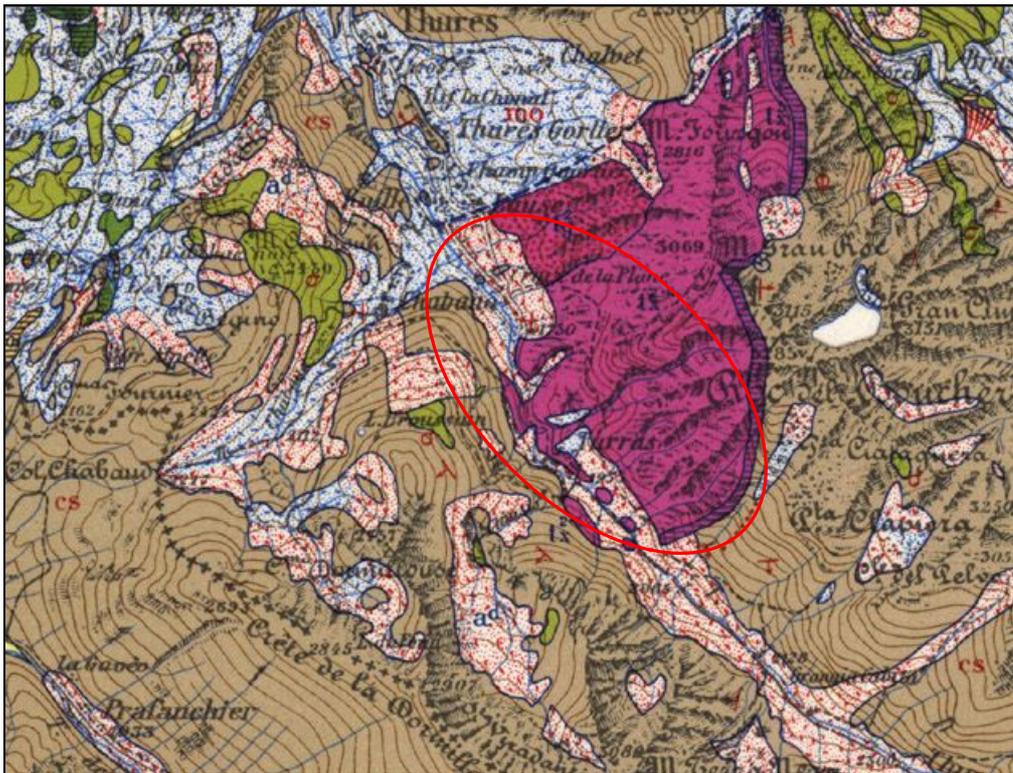
*Mesaxerico, ipomesaxerico*



*Xeroterico, submediterraneo di transizione*

### 3.4 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Il Territorio del Sito è suddiviso in una stretta fascia di fondovalle, sovrastato da ampi versanti in esposizione ovest-sud-ovest. Buona parte di questi versanti sorge su Dolomie chiare e cristalline (rappresentate in viola nello stralcio di carta geologica sotto riportato), mentre soltanto una ristretta porzione dei versanti sorge su formazioni dominate dai calcescisti, in corrispondenza della parte meridionale del Sito. Il fondovalle si presenta invece occupato dai depositi alluvionali recenti del rio Thuras .



**Figura 3. Stralcio del foglio 54 della Carta Geologica d'Italia 1/100000**

### 3.5 SUOLI

Il Sito è caratterizzato da tre differenti tipologie pedologiche, in funzione della posizione morfologica.

Nel fondovalle del Torrente Thuras, che forma il limite occidentale del Sito, la copertura pedologica è prevalentemente formata da suoli evoluti sugli accumuli di materiali provenienti dai sovrastanti versanti, con eccezione di una stretta fascia a ridosso del corso del torrente, ove la dinamica torrentizia ringiovanisce periodicamente il profilo pedologico ed il suolo si presenta affatto evoluto, con elevata ghiaiosità a partire da 15 cm, tessitura grossolana e struttura quasi del tutto assente. Al di sopra di questa limitata fascia, invece, i suoli sono relativamente poco evoluti e sono caratterizzati da un evidente accumulo di sostanza organica nell'orizzonte superficiale (epipedon mollico). Sono profondi, frequentemente ricchi di scheletro e calcarei; hanno drenaggio buono o moderatamente rapido, disponibilità di ossigeno buona e permeabilità da moderatamente alta ad alta. L'orizzonte superficiale (topsoil) ha colore da grigio scuro a bruno scuro, tessitura franco-

limosa o franco-sabbiosa e reazione da neutra ad alcalina. Gli orizzonti sottostanti (subsoil) hanno colori che dipendono in larga misura dai materiali litoidi di partenza, variano dall'oliva, al bruno oliva all'oliva pallido, fino al bruno grigiastro scuro, la tessitura è variabile da franco-limosa a sabbioso-franca e la reazione è subalcalina o alcalina.

I versanti che formano la rimanente parte del sito, invece, sono costituiti da tipologie pedologiche differentemente evolute in funzione della pendenza, ma accomunate da dinamiche deposizionali e pedologiche simili. Si tratta di suoli poco evoluti, che si formano a partire da materiali di colluvio, di matrice litologica normalmente calcarea e che presentano sempre un significativo accumulo di sostanza organica nell'orizzonte superficiale. Dal punto di vista tassonomico, si tratta di un'associazione fra suoli riconducibili agli Ordini dei Mollisuoli (prevalenti) e degli Entisuoli, nelle zone più esposte ai processi erosivi. Nel caso dei Mollisuoli, il profilo pedologico si caratterizza per la presenza di un contatto litico entro i 50 cm di profondità, con orizzonte superficiale di spessore assai variabile e colore bruno grigiastro molto scuro o bruno scuro, tessitura franco-sabbiosa o sabbioso-franca; la reazione può essere neutra o alcalina mentre il calcare è presente, talora assente nel caso di totale decarbonatazione. L'orizzonte sottostante è spesso caratterizzato da colori litocromici ma può anche essere influenzato dalla discesa di sostanza organica; il colore varia dal bruno, al bruno giallastro, fino al bruno pallido, la tessitura è sabbiosa, sabbioso-franca o franco-sabbiosa; la reazione subalcalina o alcalina e il calcare sempre presente (su alcune litologie è abbondante). Lo scheletro ha percentuali molto variabili, anche se generalmente, nel complesso, non supera il 20-30% del volume totale del suolo.

Nel caso degli Entisuoli, la differenza più evidente rispetto alla precedente tipologia pedologica risiede nell'assenza dell'orizzonte superficiale di colore scuro, a causa dei processi erosivi che asportano continuamente la sostanza organica. Si tratta di suoli relativamente profondi (il contatto litico si situa oltre i 50 cm di profondità) ma con una profondità utile ridotta a circa 20-60 cm per l'abbondanza di scheletro. L'elevata percentuale di pietre, le tessiture relativamente grossolane e la pendenza rilevante sulla quale questa tipologia è posta sono le caratteristiche più rilevanti di questi suoli, il cui orizzonte superficiale è nella maggior parte dei casi sottile, con tessitura compresa fra le classi franco, franco-limoso oppure franco-sabbioso, la reazione è neutra o subalcalina ed il carbonato di calcio da assente a presente sino al 10%. Gli orizzonti sottostanti hanno colori tendenti al grigiastro o al bruno oliva (tipicamente litocromici), tessitura franco-sabbiosa, franca o sabbioso-franca, scheletro abbondante (solitamente maggiore del 35%), reazione subalcalina o alcalina e carbonato di calcio presente (spesso abbondante). Il substrato è formato da depositi pietrosi di origine colluviale, appartenenti in prevalenza a calcari, dolomie o calcescisti.

La parte orientale del Sito, che coincide con quella altitudinalmente più elevata, è invece formata da rocce e macereti privi di copertura pedologica.

Sotto il profilo applicativo, invece, la Capacità d'uso dei suoli che formano il Sito è compresa fra la IV e l'VIII. Si tratta pertanto di suoli che possono unicamente essere destinati alla protezione della biodiversità. Soltanto nelle porzioni di territorio meno acclivi è possibile praticare il pastoralismo, mettendo tuttavia in atto pratica di contenimento dell'erosione e di gestione sostenibile delle superfici a pascolo. Le medesime superfici possono anche essere destinate al ripristino delle coltivazioni tradizionali (segale, patate,



erbe officinali); evidenze di tali antiche pratiche si reperiscono nei dintorni delle piccole borgate di fondovalle.

### 3.6 IDROGRAFIA E ASPETTI IDROLOGICI

Il Sito si inserisce nell'alto bacino della Dora Riparia, sottobacino del Thuras. Si tratta di un piccolo bacino montano di 56 Km<sup>2</sup>, che raccoglie le acque dei torrenti Clausis, Chabaud e Serviettes in sinistra idrografica, mentre in destra si ritrovano i torrenti Ecafa e Serpentera. La quota media del bacino idrografico è 2370 m s.l.m.

La portata media dell'asta principale è pari a 1.8 m<sup>3</sup>/sec.

### 3.7 ANALISI PAESAGGISTICA

La Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali della Regione Piemonte descrive il paesaggio del Sito secondo una logica che rispecchia le note geomorfologiche, pedologiche e geologiche fin qui esposte.

La parte altitudinalmente meno elevata del Sito si inquadra nel Sottosistema PII, che descrive il limite superiore del bosco su litologie prevalentemente calcaree, caratterizzate dall'alternanza fra rilievi aspri con altri maggiormente arrotondati dai fenomeni erosivi.

Nella parte più alta del sito, invece, domina il paesaggio delle Praterie di media ed alta montagna su rocce facilmente alterabili, caratteristiche di versanti a diverse esposizioni, dalle forme generalmente arrotondate, raramente aspre ed erte, abbandonate dal pascolo nelle zone più rupestri.

La cotica erbosa si estende in continuità ricoprendo interi versanti, talora sino alla linea di cresta; alle più alte quote il passaggio alla fascia superiore della vegetazione erbacea è contraddistinto da un graduale aumento della pietrosità superficiale e dalla interruzione di continuità del manto erboso, in corrispondenza di colatoi, conoidi e fasce detritiche. La copertura erbacea poi si annulla alla base delle pareti rocciose o nel nudo pietrame.

Il Piano Paesaggistico Regionale, inserisce l'area del Sito nell'ambito di paesaggio 39, che comprende le alte valli Susa e Chisone e, in particolare, nell'Unità di Paesaggio n. 3909 "Valli Thuras e Argentera". Rispetto agli obiettivi ed alle azioni proposte dal PPR, l'area del Sito può egregiamente assolvere quanto il piano prevede per la tutela della biodiversità e per le aree ad elevata naturalità. A questo proposito, la Carta della Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva del PPR riconosce al territorio del Sito ed al suo intorno la funzione di "nodo" della rete ecologica regionale.

## 4 . ASPETTI BIOLOGICI

### 4.1 AMBIENTI

#### Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine

Nel corso della campagna di indagine condotta nel 2009 sono stati realizzati complessivamente 59 rilievi della vegetazione, utilizzando il metodo fitosociologico.

La localizzazione dei singoli rilievi è stata stabilita sul campo a discrezione dei rilevatori, avendo come obiettivo censire e descrivere con almeno un rilievo gli habitat presenti, in particolar modo quelli prioritari dal punto di vista conservazionistico inclusi in allegato I della Dir. 92/43/CEE. I rilievi sono stati distribuiti in modo da coprire in modo il più possibile uniforme l'intero territorio del Sito.

Ogni rilevamento è stato georeferenziato con precisione mediante uso di strumenti G.P.S. (Global Positioning System).

Oltre ai rilievi floristici e vegetazionali sono state effettuate osservazioni e rilevamenti finalizzati alla realizzazione della cartografia degli habitat; ciò ha richiesto di percorrere e analizzare capillarmente il territorio del Sito allo scopo di associare ad ogni poligono cartografico derivante da fotointerpretazione almeno un ambiente definito nella classificazione CORINE Biotopes (AA.VV., 1991) .

In alcune zone, per le quali l'accesso è estremamente difficoltoso, si è invece proceduto ad interpretare gli habitat mediante osservazioni a distanza, analisi delle immagini telerilevate e confronto con aree e situazioni note e rilevate sul terreno.

Codice Natura 2000	Ambiente principale	Ambiente secondario	Superficie complessiva	% rispetto alla superficie Natura 2000	% rispetto alla sup.totale del Sito
3140	>0,1		>0,1	>0,1%	>0,1%
3220	13,9	1,5	15,3	1,6%	1,6%
3230*		0,4	0,4	0,0%	0,0%
3240	2,3	1,5	3,8	0,4%	0,4%
4060		0,2	0,2	0,0%	0,0%
4070*		0,1	0,1	0,0%	0,0%
4080	1,2	0,1	1,3	0,1%	0,1%
6170	127,5	15,8	143,3	15,1%	14,6%
6210*	26,7	3,3	30,0	3,2%	3,1%
6410	0,0		0,0	0,0%	0,0%
6430	0,3	0,1	0,5	0,0%	0,0%
6520	45,9	2,7	48,6	5,1%	5,0%
7220*	0,4	1,8	2,2	0,2%	0,2%
7230	1,4	0,9	2,3	0,2%	0,2%
8120	177,7	43,7	221,3	23,3%	22,6%
8130	8,9	5,5	14,3	1,5%	1,5%

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

Codice Natura 2000	Ambiente principale	Ambiente secondario	Superficie complessiva	% rispetto alla superficie Natura 2000	% rispetto alla sup.totale del Sito
8210	198,9	53,2	252,1	26,5%	25,8%
9420	71,8	4,3	76,1	8,0%	7,8%
9430*	134,0	3,9	137,9	14,5%	14,1%
Totale Habitat Natura 2000	810,9	138,9	949,9	100,0%	97,1%

**Tabella 31. Estensione degli Habitat di interesse comunitario all'interno del Sito.**

### Commento generale agli habitat e cenosi vegetali presenti nel sito

In base ai rilievi effettuati si constata un buono stato di conservazione di ambienti e specie presenti nel sito, dovuto sia all'inaccessibilità di alcune porzioni di territorio sia alla ridotta pressione antropica. Gli habitat di interesse comunitario, qui presenti in elevato numero, risultano mediamente in buono stato di conservazione.

Di particolare interesse risultano, in quanto prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, gli habitat delle sorgenti calcaree pietrificanti (7220\*), le formazioni a *Pinus mugo* e *Arctostaphylos uva-ursi* (4070\*), localizzate sui macereti e i detriti di falda stabilizzati dove le caratteristiche del suolo costituiscono un limite allo sviluppo delle altre specie arboree, quindi le cenosi a pino uncinato su substrato calcareo (9430\*). Questi ultimi due habitat, soprattutto quando ci si trova in presenza di forme di pino uncinato con portamento prostrato sono particolarmente difficili da discriminare e si rimanda a studi successivi specifici l'opportunità di affinare la ricerca.

Tra gli ambienti boschivi il più diffuso, dopo le pinete di pino uncinato, è quello dei larici-cembreti (9420).

Tra le formazioni erbacee sono presenti estese praterie basifile dei piani alpino e subalpino (6170), le praterie da sfalcio del piano montano e subalpino (6520) e le praterie basifile secche a *Bromus erectus* (6210).

Tra gli habitat rocciosi si segnalano i macereti calcarei o dei calcescisti (8120), dislocati un po' ovunque tra il Monte Furgon e il Roc del Boucher, ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili (8130), del piano montano, posizionati nelle stazioni più calde ed esposte e la vegetazione casmofitica delle rupi carbonatiche (ordine *Potentilletalia caulescentis*) (8210).

Per quanto riguarda gli ambienti umidi sono presenti porzioni di torbiera bassa alcalina riconducibili al *Caricion davallianae* (7230) e pozze d'acqua di limitata estensione colonizzate da alghe del genere *Chara* (3140).

Lungo il greto del torrente che solca la valle è presente vegetazione erbacea tipica dei torrenti alpini (All. *Epilobion fleischeri*) (3220) e, localmente, è stata censita la presenza di saliceti ripari a *Salix eleagnos* (3230) e di arbusteti ripari a *Myricaria germanica* (3230\*), quest'ultimo habitat prioritario.

### 3140 - ACQUE CALCAREE CON ALGHE DEL GENERE CHARA

#### Motivi di interesse



Nel Sito si riscontra la presenza di alghe del genere *Chara* in piccole pozze d'acqua presenti all'interno di alcune aree di torbiera site in prossimità del fondovalle nei pressi della B.ta Rhuilles.

Le acque in cui vegetano queste specie sono generalmente oligomesotrofiche, povere di fosfati (ai quali la maggior parte delle Caroficee sono in genere molto sensibili). Il valore naturalistico dipende dalle caratteristiche delle acque e dalle specie rilevate, che presuppongono una determinazione da parte di specialisti algologi.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Le comunità a *Chara sp.* presenti nel sito sono cenosi di prima colonizzazione di bacini di scarsa profondità, caratterizzati da acque limpide, ossigenate, oligotrofiche e basiche. Tendono naturalmente a evolvere verso cenosi di torbiera bassa alcalina e/o fragmiteti. Sono comunità dotate comunque di una buona stabilità per periodi medio-lunghi. La dinamica è spesso condizionata dalla variazione del tenore di nutrienti delle acque (innesco di fenomeni di eutrofia, intorbidamento ed affermazione di comunità di macrofite acquatiche e palustri e/o microalghe più tolleranti) o dall'invasione della vegetazione idrofittica/elofittica circostante. La dinamica non sembra invece condizionata dall'esistenza di periodi limitati di prosciugamento stagionale dei corpi idrici interessati.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Il calpestio e conseguente intorbidamento dovuto al passaggio di animali al pascolo può indurre danneggiamento diretto. Il rilascio di deiezioni da parte di bovini al pascolo direttamente nelle pozze a *Chara* o in altri ambienti umidi idrologicamente collegati in contatto con gli stagni può indurre eutrofizzazione e scomparsa delle cenosi. Per questo motivo occorre vietare il pascolo in queste aree, ovvero limitarne l'accesso con opportuni sistemi di dissuasione (staccionate, filo elettrificato, etc.) .

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Non vi è attualmente evidenza o sospetto di intento ad effettuare opere di drenaggio o captazione delle acque a monte, opere che risulterebbero ovviamente distruttive per la cenosi. Come già detto, se non opportunamente dissuasivo, il calpestio e il rilascio di deiezioni da parte di animali al pascolo possono risultare una grave minaccia per la conservazione della cenosi. Una naturale evoluzione dell'habitat potrebbe comportare localmente una riduzione delle superfici occupate.

## **3220 GRETO DEI TORRENTI ALPINI CON VEGETAZIONE ERBACEA**

### **Motivi di interesse**

Si tratta di un habitat che testimonia la persistenza di condizioni di naturalità dei torrenti alpini. La compresenza nel sito, dell'habitat prioritario 3230\* legato alla presenza di *Myricaria germanica*, rafforza il valore dell'habitat 3220 a cui 3230 è intrinsecamente associato. In Val Thuras si trova in diversi tratti di torrente sia nella porzione più alta che nel fondovalle, dove si alterna a greti non vegetati (ovvero greti mobilizzati dalle dinamiche torrentizie e non ancora colonizzati da vegetazione erbacea o/o legnosa) e localmente ospita la presenza di *Myricaria germanica* (3230\*).

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Habitat pioniero, legato e influenzato dall'entità e dalla frequenza delle piene, alle quote più elevate tende a rimanere abbastanza stabile, mentre a quote inferiori evolve rapidamente, se escluso dalla dinamica del corso d'acqua, verso arbusteti di greto. La presenza di plantule di specie legnose è indicativa del tipo di evoluzione verso cui tende l'ambiente.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Nessuna

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Le minacce principali sono costituite da possibili opere di regimazione delle acque, escavazioni, asportazione dei sedimenti, sistemazioni idrauliche delle sponde e dell'alveo del corso d'acqua e captazioni idriche. Altre possibili minacce sono da ricercare nel possibile ingresso da parte di specie nitrofile, in caso di un eccessivo rilascio di deiezioni nei pascoli circostanti o direttamente nel greto o, in minor misura, dall'introggressione di specie alloctone invasive.

## **3230\* VEGETAZIONE RIPARIA ARBUSTIVA DEI TORRENTI ALPINI A MYRICARIA GERMANICA**

### **Motivi di interesse**

Si tratta di un habitat prioritario caratterizzato dalla presenza di una specie in rarefazione che si insedia sui greti caratterizzati da depositi fini-sabbiosi, non sottoposti direttamente alla forza erosiva della corrente. La presenza della *Myricaria* è indicatrice della naturalità del corso d'acqua, in quanto risulta estremamente sensibile alle opere di regimazione delle acque. In Val Thuras è stata individuata nella parte medio-bassa della valle, poco a monte di Rhuilles.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Quella della *Myricaria* è una presenza effimera lungo un corso d'acqua in quanto il verificarsi di periodici fenomeni erosivi intensi (piene) può causare asporto pressoché totale della vegetazione oppure le cenosi, sottrattesi alle dinamiche fluviali, scompaiono in quanto evolvono verso formazioni legnose arbustive o arboree. La persistenza della specie è segnale di un dinamismo naturale del corso d'acqua. In pratica la specie sopravvive perchè le dinamiche fluviali naturali garantiscono il ricrearsi periodico in tratti di fiume sempre diversi di condizioni dove possono svilupparsi "metapopolazioni" della specie. I popolamenti possono risultare relativamente stabili se si verificano eventi di piena periodici non eccessivi che comportino erosioni profonde o sovralluvionamenti con materiale grossolano. Se la frequenza degli episodi alluvionali si riduce, la tendenza è l'evoluzione verso habitat con salici ripari.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Nessuna

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Le minacce principali sono analoghe a quelle ricordate in precedenza ossia: realizzazione di opere di regimazione delle acque, escavazioni, asportazione dei sedimenti, sistemazioni idrauliche delle sponde e dell'alveo del corso d'acqua e captazioni idriche.

Il torrente Thuras ospita in vari tratti briglie in cemento armato che interrompono la continuità ecologica del corso d'acqua e di fatto impediscono l'affermarsi di metapopolazioni di *Myricaria*.

In un'ottica di riqualificazione del torrente, pur mantenendo la necessaria sicurezza idraulica finalizzata a tutelare la sicurezza pubblica, andrebbero valutate soluzioni progettuali che garantiscano una maggiore funzionalità fluviale del corso d'acqua.

### **3240 - VEGETAZIONE RIPARIA E DI GRETO A *SALIX ELEAGNOS* DEI FIUMI ALPINI**

#### **Motivi di interesse**

Nel Sito Val Thuras l'habitat è presente con popolamenti discontinui rappresentati da piccoli nuclei di salici arbustivi localizzati in parte lungo il corso d'acqua principale e, soprattutto, lungo gli affluenti laterali. I popolamenti sono poco estesi, frammentari, poco rappresentativi rispetto ai saliceti arbustivi presenti lungo il corso principale della Dora Riparia. Sebbene l'habitat nel sito non sia particolarmente significativo rispetto ad altre realtà del contesto regionale, dove altri siti ospitano i popolamenti più rappresentativi, esso con gli habitat 3220 e 3230 testimonia la presenza di tutte le fasi della colonizzazione dei greti da parte di cenosi vegetali. Sono presenti piccole superfici dominate da *Salix daphnoides*, specie legata ai corsi d'acqua presenti nelle fasce montane endalpine, che rivestono per questo un maggiore interesse data la minore frequenza della specie.

#### **Cenni di dinamica dell'habitat**

I saliceti ripari sono formazioni pioniere tipiche degli ambienti di greto che spontaneamente tendono, in assenza di ulteriori disturbi, ad evolvere in tempi relativamente brevi verso formazioni forestali più mature come lariceti di greto o alneti. In Val Thuras questo processo è tuttavia rallentato dai frequenti eventi alluvionali con elevato trasporto solido, anche di elevata pezzatura. L'habitat nel complesso è da considerarsi "metastabile" a causa delle dinamiche del corso d'acqua.

#### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

In passato probabili limitati interventi di ceduzione a carico degli esemplari a portamento arboreo ora del tutto cessati. Attualmente in alcune aree tali formazioni sono state rimosse per la realizzazione e il completamento di infrastrutture viarie.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

In Val Thuras i saliceti, come gli altri habitat di greto, sono stati in alcune aree alterati dagli interventi di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua, in particolar modo in corrispondenza degli attraversamenti stradali. Sono auspicabili interventi di manutenzione idraulica che rispettino o favoriscano l'insediarsi di saliceti di greto.

## **4060 ARBUSTETI DI RODODENDRO E MIRTILLI**

### **Motivi di interesse**

Nel Sito i rodoreto-vaccinieti sono assai rari a causa del substrato di natura calcarea, scarsamente soggetto ad alterazione a causa delle limitate precipitazioni. Tali condizioni hanno, nella maggior parte dei casi, limitato il naturale processo di acidificazione e decarbonatazione del suolo che in altri distretti più piovosi consente l'insediamento del rodoreto-vaccinieto anche su substrati a reazione basica. Nelle poche stazioni di presenza nel Sito i rodoreto-vaccinieti costituiscono spesso il sottobosco di lariceti con esposizione Nord, senza costituire estesi arbusteti. Nel territorio non costituiscono particolare interesse conservazionistico; è degna di nota la presenza del mirtillo rosso (*Vaccinium vitis-idaea*) tra le specie caratteristiche.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Il pascolamento con carichi ridotti di bestiame o l'abbandono del pascolo potrebbero favorire l'insediamento di arbusteti a rododendro e mirtilli su alcune porzioni ora occupate da prateria.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Lo sfruttamento dei versanti montani come pascoli è avvenuto nei secoli contrastando gli arbusteti che a seguito di abbandono potrebbero reinsediarsi dove le condizioni risultassero favorevoli.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Non minacciato e probabilmente in fase di lenta espansione.

## **4070\* BOSCIAGLIE DI PINUS MUGO AD ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI (HABITAT PRIORITARIO)**

### **Motivi di interesse**

Questo habitat è particolarmente diffuso nelle Alpi orientali, mentre sulle Alpi occidentali è generalmente vicariato dai boschi a pino uncinato a portamento prostrato (anch'esso habitat prioritario).

Nelle Alpi occidentali il pino mugo in senso stretto è presente relittualmente solo in Val di Susa e nelle Alpi Liguri e Marittime e assume pertanto un notevole valore biogeografico.

In val di Thuras è testimoniata la presenza di entrambe le specie *Pinus mugo* e *Pinus uncinata* (Montacchini et al. 1968) e dunque di entrambi gli habitat Natura 2000 che caratterizzano 4070 e 9430.

Nel Sito Val Thuras la distinzione tra arbusteti di pino mugo e pino uncinato è difficoltosa e piuttosto artificiosa perchè le due specie coesistono negli stessi habitat e formano probabilmente degli ibridi. Si ha quindi una variabilità di habitat forestali a "pino montano" che formano un gradiente continuo dall'arbustivo all'arboreo, in cui è difficile discernere la componente ambientale, che rende gli alberi prostrati e policormici per effetto di frane e valanghe, dalla componente genetica. Gli arbusteti a pino mugo si trovano generalmente su detriti calcarei poco consolidati o su versanti con affioramenti rocciosi nel piano subalpino superiore. A quote inferiori o su suoli più evoluti la boscaglia di pino mugo viene



sostituita dal bosco di pino uncinato o da forme di transizione. Per quanto riguarda descrizione e indicazioni si rimanda per maggiori dettagli al paragrafo sui boschi di pino uncinato.

I popolamenti di pino mugo della Val Thuras sono comunque tra i più rappresentativi e meglio conosciuti esempi nelle Alpi occidentali (Montacchini, 1968), dove in generale la distribuzione dell'habitat è estremamente rara e frammentaria. Si tratta quindi di habitat di eccezionale valore ambientale, tale da costituire una delle motivazioni di istituzione del Sito.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Sono per la maggior parte popolamenti stabili, in condizioni ambientali fortemente limitanti in cui risulta impossibile qualsiasi forma di evoluzione e l'insediamento di altre specie arboree.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Nessuna

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Habitat in buono stato di conservazione non sottoposto a minacce.

## **4080 ARBUSTETI ALPINI DI SALICI D'ALTITUDINE**

### **Motivi di interesse**

Habitat tipico del piano alpino e subalpino, ha nel Sito distribuzione puntiforme o localizzata. Nel territorio studiato è caratterizzato dalla presenza di un significativo numero di specie del genere *Salix* tra cui spicca la presenza di *Salix caesia* ( rara specie a distribuzione artico – alpina)

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

In Val Thuras sono habitat stabili, salvo le stazioni sottoposte all'influenza di eventi alluvionali o valanghe.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Laddove l'habitat è presente in corrispondenza di sorgenti e corsi d'acqua in zone di pascolo i saliceti sono interessati in alcuni casi da intenso calpestio e da inquinamento per eccesso di nutrienti dovuto alle restituzioni del bestiame e , talvolta, anche da brucamento diretto.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Elevati carichi di bestiame nei pressi dei punti acqua.

## **6170 PRATERIE BASIFILE ALPINE E SUBALPINE**

### **Motivi di interesse**

Habitat rappresentato in Val Thuras da diversi tipi di praterie con esigenze ecologiche anche molto varie: seslerieti, festuceti a *Festuca quadriflora*, praterie a *Helictotrichon* spp., elinetti, cariceti a *Carex tendae* (= *Carex ferruginea* subsp. *tendae*), firmeti e formazioni

erbose delle vallette nivali. In generale tutte le tipologie di praterie calcifile del Sito Val Thuras sono presenti in buono stato di conservazione e sono contraddistinte da una elevata diversità floristica. Fra di esse assumono particolar valore per rarità e/o ricchezza floristica i cariceti a *Carex tendae*, associati ai boschi di pino uncinato ma localmente presenti anche nelle radure, le praterie ad *Helictotrichon* spp., legate ai versanti più assolati, e la vegetazione delle vallette nivali, legata alle alte quote.

I seslerieti e firmeti d'alta quota ospitano endemismi e rarità di notevole valore conservazionistico tra i quali possono essere ricordate *Saxifraga caesia* e *Chamaeorchis alpina*.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Nel piano alpino le praterie basifile sono formazioni pioniere e in equilibrio dinamico con i fattori che limitano lo sviluppo della vegetazione alle quote più elevate. Nel piano subalpino le formazioni prative sono invece ecosistemi in parte condizionati e mantenuti dall'azione di pascolamento. Nel contesto specifico del Sito le praterie situate ad altitudine inferiore a 2300 m s.l.m. possono localmente evolversi verso formazioni arbustive o arboree in assenza di pascolo. In caso di abbandono del pascolo l'evoluzione naturale tende alla formazione di lariceti o pinete di pino uncinato, rispettivamente su suoli più profondi e meno basici, come quelli formati su calcescisti, oppure su suoli superficiali, molto rocciosi e fortemente basici, come quelli originatisi su detriti e rocce calcaree. Sui versanti più freddi e in ombra è ipotizzabile un'evoluzione verso uno stadio intermedio a rodoreto-vaccinieto e, sui versanti più assolati, verso formazioni arbustive a uva orsina (*Arctostaphylos uva-ursi*). I cariceti a *Carex tendae* appaiono formazioni piuttosto stabili anche nel sottobosco di boschi a pino uncinato.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

L'estensione delle praterie alpine su ampie superfici è dovuta alle trasformazioni antropiche del territorio con la conversione dei boschi. Le praterie basifile alpine, collocate prevalentemente sui bassi e medi versanti della vallata sono tuttora utilizzate come pascoli d'alpeggio fino a quote elevate. La gestione attuale vede la monticazione di bovini (in lattazione e di rimonta) e di ovini. Il pascolamento è di tipo turnato con recinzione elettrificata nelle zone di facile accesso e guidato nelle restanti. Gli ovini pernottano entro recinto spostati quotidianamente, i bovini sul pascolo. Localmente, in prossimità dell'alpeggio, si ha un eccesso di restituzione azotata mentre in altre porzioni si ha un sottoutilizzo. Su limitate porzioni di pascolo il movimento del bestiame ha portato alla formazione di sentieramenti.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Lo stato di conservazione nel complesso può considerarsi buono. Se si dovessero verificare gestioni non corrette del pascolo si potrebbero determinare diminuzioni delle superfici a prateria per evoluzione o degrado della cotica erbosa.



## **6210 - PRATERIE SECCHIE SU CALCARE A *BROMUS ERECTUS***

### **Motivi di interesse**

Si tratta di formazioni con biodiversità elevata e potenziale presenza di specie di pregio dal punto di vista floristico-vegetazionale.

Nel territorio del Sito l'habitat in questione origina da una conversione e trasformazione di antiche colture cerealicole di montagna (segale, orzo, etc.). Gli ex-coltivi, posti nel piano montano nelle esposizioni più calde, sono stati da molto tempo convertiti e trasformati in prati, in parte sfalciati e/o pascolati. Si registrano le presenze di specie tipiche, come *Bromus erectus* e, localmente, di alcune orchidee termofile rare quali *Ophrys insectifera* e *Orchis ustulata*.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

La composizione floristica è condizionata dall'attività tradizionale tuttora in atto dello sfalcio o del pascolo, attività che rende l'habitat per certi versi affine all'habitat delle praterie da sfalcio montane (6520). La cenosi si presenta tendenzialmente stabile dove si mantiene lo sfalcio (e/o il pascolo) ed in evoluzione dove questo cessa. Alcune buone pratiche quali attendere la fioritura delle graminacee per effettuare il primo sfalcio permette di conservare elevata biodiversità e la maggior parte delle specie più rare e a priorità di conservazione.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Come già detto, le praterie in questione possono essere considerate appartenenti a un livello intermedio tra le praterie calcifile secche, stante il substrato tendenzialmente basico e le condizioni climatiche xeriche, e le praterie da sfalcio. Si tratta di ambienti che sono stati gestiti in passato o, almeno in parte anche attualmente per il pascolo e/o sfalcio. Trovare un equilibrio tra obiettivi di conservazione e attività agricole (che non sono necessariamente in contrasto) rappresenta pertanto la migliore garanzia per la conservazione della cenosi.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Una minaccia potenziale si può individuare nel rischio di invasione delle praterie da parte di pino uncinato, larice e/o di arbusti, che potrebbero sostituire le formazioni erbacee.

Il pascolo irrazionale potrebbe portare a locali fenomeni di trasformazione che causano impoverimento della cenosi dovuti al sovrapascolamento (che porta ad es. verso praterie a *Festuca paniculata*) piuttosto che ad una eccessiva stabulazione localizzata (che porta ad es. verso formazioni nitrofile).

La conversione dei prati secchi, ancorché limitata a piccole superfici, in colture orticole o di erbe officinali costituisce altresì ulteriore fattore di minaccia.

## **6410 - PRATERIE A *MOLINIA* SU SUOLI CALCAREI, ARGILLOSI, NEUTRO-ACIDI**

### **Motivi di interesse**

Nel contesto del sito l'habitat è associato alle torbiere basse alcaline; nel sito ha una distribuzione estremamente localizzata essendo stato individuato su una piccola superficie nei pressi del torrente, poco a monte di Rhuilles .



### **Cenni di dinamica dell'habitat**

L'habitat tende a regredire a causa dell'eccessiva copertura del saliceto.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Nessuna

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Non evidenti .

## **6430 PRATERIE UMIDE DI BORDO AD ALTE ERBE**

### **Motivi di interesse**

All'interno del Sito l'habitat è estremamente raro e localizzato, ed è stato rilevato in forma puntiforme alla base del versante sinistro orografico, tra il torrente Thuras e il bosco retrostante, e in alcune gole ombrose del versante destro, nelle vicinanze della palestra di roccia.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Non vi è evidenza di dinamiche evolutive.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Nessuna

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Potenziati minacce potrebbero provenire dal calpestamento causato dall'eccessiva frequenza della palestra di roccia: tuttavia nel corso dei rilevamenti tale minaccia non è apparsa rilevante.

## **6520 PRATERIE DA SFALCIO MONTANO-SUBALPINE A *TRisetum flavescens***

### **Motivi di interesse**

Si tratta di habitat seminaturali, caratterizzati da elevata diversità floristica e, talora, dalla presenza di specie rare, sporadiche e in regressione a livello regionale a causa dell'abbandono delle pratiche colturali tradizionali. Nel Sito Val Thuras i prati da sfalcio per estensione e stato di conservazione sono habitat di valore ambientale molto elevato.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

I prati da sfalcio, se abbandonati, tendono ad essere ricolonizzati nel medio-lungo periodo da formazioni arbustive e/o arboree (nel contesto specifico boschi di larice o di pino uncinato). La cessazione dello sfalcio a favore del pascolo può portare, nel lungo periodo, ad un impoverimento del corteggio floristico. In condizioni di pascolamento non razionale e di trasferimento di fertilità verso altre superfici possono evolvere verso il festuceto a *Festuca rubra*; in condizioni di sovraccarico possono arricchirsi di specie nitrofile o di minor valore pabulare, inappetibili o spinose.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

In passato i prati da sfalcio erano più estesi e collocati in zone situate più a monte e su versanti anche più ripidi rispetto a dove si trovano attualmente (Grange di Thures e bassi versanti), dove attualmente sono gestiti esclusivamente a pascolo. Presso gli abitati e sui versanti più caldi erano presenti storicamente soprattutto coltivazioni di patate, segale, orzo o orticole. Lo spopolamento e il conseguente abbandono hanno portato a sostituire i coltivi abbandonati con prati, più o meno sfalciati e/o pascolati. La maggior parte dei prati da sfalcio si trova infatti attualmente in zone che in passato erano coltivate, quali la piana di Rhuilles.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

I prati da sfalcio, presenti in particolare nel tratto compreso tra le borgate Rhuilles e Thuras sono importanti ambienti sotto l'aspetto naturalistico ancorché legati ad un'attiva gestione da parte dell'uomo. Nel Sito si trovano attualmente in condizioni di conservazione discrete e talora in regresso. La conservazione di questi ambienti è legata ad una gestione attiva, come fortunatamente avviene seppur relittualmente ancora in questa valle, nonostante la scarsa remunerabilità di tale attività. L'abbandono delle pratiche colturali (sfalcio, irrigazione, concimazioni, spietramenti) rappresenta la principale minaccia per la conservazione di questo habitat nel lungo periodo.

Laddove è stata abbandonata la tradizionale attività di fienagione, con irrigazione e concimazione, è variata la composizione vegetazionale con conseguente riduzione della produttività. Infatti il suolo essendo estremamente drenante in assenza di irrigazione si può verificare una degradazione. Inoltre su alcune superfici il pascolo non razionale ha favorito la scomparsa di specie tipiche di queste cenosi a favore di altre più invadenti (*Brachypodium* sp.); un'ulteriore riduzione del carico di bestiame condurrà alla progressiva comparsa di entità arbustive ed arboree, con la definitiva ricolonizzazione del bosco da parte del larice e del pino.

I cinghiali possono localmente compromettere l'integrità della cotica erbosa.

### **7220\* FORMAZIONI IGROFILE DI MUSCHI CALCARIZZANTI (HABITAT PRIORITARIO)**

#### **Motivi di interesse**

Si tratta di un habitat particolarmente raro ed estremamente localizzato nel contesto regionale. Le sorgenti ferruginose della Val di Thuras assumono anche un notevole valore estetico-paesaggistico oltre a quello intrinsecamente naturalistico.

#### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Habitat stabile a meno di variazioni nell'apporto idrico o inquinamento organico.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Al momento nessuno; fondamentale risulta la recinzione che evita i potenziali danneggiamenti causati dagli animali al pascolo.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

La posa di una recinzione in legno ha preservato l'area dal calpestio degli animali al pascolo o all'abbeverata evidenziando ai fruitori la necessità di preservare la zona umida da qualsiasi fattore di disturbo. E' importante tuttavia monitorare l'area e tutelare anche le aree umide circostanti incrementando l'area recintata. Prioritario è mantenere stabile l'apporto idrico, ovvero evitare eventuali captazioni a monte.

## **7230 TORBIERE BASSE ALCALINE**

### **Motivi di interesse**

Le torbiere basse alcaline sono habitat rari, vulnerabili, distribuiti in Piemonte esclusivamente nelle vallate alpine dove sono presenti substrati carbonatici o carbonatico silicatici. All'interno del Sito l'habitat occupa alcune aree situate nel fondovalle, dalla borgata di Rhuilles fino all'alta valle a monte di Thuras, generalmente a breve distanza dalla strada carrozzabile. L'habitat è rappresentato da cenosi dominate o caratterizzate dalla presenza di *Schoenus ferrugineus* (specie estremamente rara nel contesto regionale) e/o da *Carex davalliana*, che si trovano spesso in commistione.

L'habitat assume un notevole interesse conservazionistico anche per la presenza di specie rare come *Dactylorhiza cruenta*, *Swertia perennis* e altre ancora oltre che al già citato *Schoenus ferrugineus*.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Cenosi con evoluzione lenta; la progressiva acidificazione indotta dalla decomposizione delle sostanze organiche, consente l'ingresso di specie acidofile, soprattutto nelle aree pianeggianti.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Interazioni con le attività pascolive legate all'utilizzo dell'acqua, opere di drenaggio per il miglioramento della cotica e calpestamento da parte degli animali. Parte delle torbiere sono sfalciate tutti gli anni o negli anni in cui il terreno consente l'accesso ai mezzi meccanici.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Ad esclusione delle aree recintate è stata rilevata una frequentazione da parte degli animali al pascolo che causa danni diretti dovuti al calpestio; la frequentazione di animali al pascolo può causare, in conseguenza del rilascio di deiezioni, alterazioni nella composizione floristica ovvero scomparsa delle specie maggiormente sensibili e aumento o intromissione di specie nitrofile.

Anche la captazione di acqua, può essere annoverata tra le minacce potenziali se questa è effettuata a monte della zona umida; non costituisce una minaccia il prelievo di acqua a valle.

Oltre all'ingresso delle specie acidofile, tra le potenziali minacce vi è localmente, l'eccessiva invadenza da parte della cannuccia di palude, solo in parte contrastata con lo sfalcio.

## 8120 GHIAIONI CALCAREI E DI CALCESCISTI ALPINI E SUBALPINI

### Motivi di interesse

Habitat caratterizzato da un'elevata specializzazione ecologica, tipico dell'ambiente alpino, ospita nel sito endemismi e specie rare quali *Viola cenisia*, *Viola pinnata*, *Brassica repanda* subsp. *repanda*, *Crepis pygmaea*, *Campanula alpestris*, *Silene vulgaris* subsp. *prostrata*, *Trisetum distichophyllum*. Queste cenosi si trovano nel sito in buono stato di conservazione, occupano superfici estese, sono molto rappresentative dell'habitat nel contesto regionale e rappresentano dunque una delle emergenze più significative del sito.

### Cenni di dinamica dell'habitat

Possibile evoluzione lenta e graduale verso praterie o boscaglie di pino mugo e boschi di pino uncinato. Le forti limitazioni stagionali e i ricorrenti fenomeni franosi e di movimentazione dei detriti rendono questi ambienti dinamicamente stabili.

### Interazione con attività agricole, forestali e pastorali

Scarsa interazione con attività antropiche salvo occasionali rapidi passaggi di erbivori domestici nelle posizioni più accessibili.

### Problematiche di conservazione (Minacce)

Lo stato di conservazione è buono, trattandosi di ambiente di alta quota in libera evoluzione, in zone spesso inaccessibili e dove comunque le attività umane sono praticamente assenti.

Il transito a piedi o in bici fuori sentiero potrebbero rappresentare localmente una minaccia per la conservazione dell'habitat.

## 8130 - GHIAIONI DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE E TERMOFILI

### Motivi di interesse

Si tratta di formazioni erbacee xerotermofile, tipiche del piano montano, che si sviluppano su detriti di calcescisti o calcari in esposizione sud. In Val Thuras questi ecosistemi raggiungono altitudini maggiori della norma e entrano in contatto con habitat più tipicamente subalpini, traendo vantaggio dalle condizioni di maggiore continentalità del clima. Tra le specie caratteristiche si possono citare *Achnatherum calamagrostis*, *Centranthus angustifolium* e *Gymnocarpium robertianum*. E' habitat in Italia legato esclusivamente alle alpi sudoccidentali e, in Francia, anche ad ambiti prealpini. Dunque nel contesto regionale e transalpino assume importanza biogeografia significativa.

### Cenni di dinamica dell'habitat

Habitat ad evoluzione naturale molto lenta e soggetto localmente a ringiovanimento dove il detrito è periodicamente alimentato e mobilizzato dall'azione di fenomeni gravitativi o erosivi. In assenza di questi fenomeni l'evoluzione naturale porta alla formazione di cenosi erbacee da meso a xerotermofile oppure a formazioni arbustive e forestali (a *Amelanchier ovalis*, *Sorbus aria*, *Pinus uncinata*, *P. mugo*).

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Scarsa interazione con attività antropiche salvo occasionali rapidi passaggi di erbivori domestici nelle posizioni più accessibili.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Il transito a piedi o in bici fuori sentiero potrebbero rappresentare localmente una minaccia per la conservazione dell'habitat e segnatamente per la conservazione delle specie più rare o sensibili.

## **8210 - PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE RUPICOLA**

### **Motivi di interesse**

Habitat caratterizzato da specie fortemente specializzate quali *Potentilla caulescens* o specie endemiche come *Primula marginata*. Nel Sito questo habitat occupa estese superfici, si trova in ottimo stato di conservazione ed è altamente rappresentativo. Si tratta pertanto di ambiente di elevato interesse nel contesto del Sito.

L'habitat si trova in contatto con quello dei ghiaioni (8120 e 8130) descritti in precedenza.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Habitat stabile per le condizioni ecologiche estreme di altitudine e acclività dei versanti che lo contraddistinguono e ne rendono assai lenta l'evoluzione. Occasionalmente, quando l'habitat si sviluppa su affioramenti rocciosi o grandi massi nel sottobosco, si assiste invece ad una evoluzione più rapida favorita dall'accumulo di sostanza organica e da condizioni microambientali mitigate dalla copertura arborea.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

La zona è piuttosto nota tra i turisti per la raccolta del genepì (*Artemisia* spp).

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

L'attrezzatura di pareti rocciose ai fini di arrampicata (arrampicata su falesia, vie alpinistiche, vie ferrate) potrebbe localmente compromettere la conservazione di settori che ospitano cenosi o specie particolarmente rappresentative.

## **9420 BOSCHI DI LARICE**

### **Motivi di interesse**

Nel sito la rappresentatività dei larici-cembreti è modesta, anche a causa della scarsa presenza del pino cembro, vicariato dal pino uncinato. Le flora del sottobosco appare impoverita di alcuni degli elementi caratteristici, probabilmente anche a causa dell'azione del pascolo.

### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Il lariceto ha funzione pioniera su pascoli, praterie da sfalcio o ex coltivi oggi abbandonati. In base alle osservazioni effettuate sul territorio si può ipotizzare che i lariceti rappresentino la vegetazione climax sui substrati più facilmente alterabili a reazione neutra

o moderatamente basica (calcescisti, depositi alluvionali o morenici misti), eventualmente con l'introduzione del pino cembro a formare larici-cembrete miste.

Attualmente i lariceti tendono ad evolvere verso popolamenti con sempre maggiore partecipazione di pino uncinato mentre la presenza del cembro rimane sporadica. Talora si osservano boschi biplani con piano dominante di larici radi con un vigoroso strato dominato di pini uncinati giovani e in crescita. I lariceti utilizzati anche come pascolo sono presenti nella parte meridionale dell'area protetta, su substrati calcescistosi, fino ad una quota di 2100 m e, in quella centro-settentrionale, su substrati calcarei, a partire dai 1800 fino a circa 2000 m. Si tratta in massima parte di popolamenti coetanei, adulti, con buon portamento in particolare per le formazioni a quota inferiore; in quest'ambito si hanno generalmente soggetti di buon sviluppo con altezze superiori ai 20-25 m. La vegetazione del piano arbustivo è praticamente assente mentre quello erbaceo presenta ancora un discreto contingente di entità indicatrici del pascolamento, sebbene tale pratica sia in regressione. Lo stato erbaceo dei lariceti a minor grado di copertura è costituito da un fitto tappeto di graminacee con *Festuca paniculata*, *Brachypodium caespitosum*, *Sesleria varia*, *Helictotrichon parlatorei*, *Poa alpina*, nel quale si inseriscono altre specie a minor grado di copertura come *Cruciata glabra*, *Polygala chamaebuxus*, *P. vulgaris*, *Euphorbia cyparissias* e *Gentiana lutea*. Nelle zone più fresche in cui l'ombreggiamento offerto dal larice risulta maggiore e i versanti sono meno esposti le graminacee assumono un ruolo del tutto secondario e la copertura è dovuta principalmente a *Ranunculus montanus*, *Hieracium* gr. *murorum*, *Hepatica nobilis*, *Aster bellidiastrum*, *Alchemilla alpina*, *Viola biflora* e *Aconitum vulparia*.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

I lariceti sono i boschi più produttivi e quindi in passato anche più intensamente sfruttati per ottenere legname da opera e legna da ardere. Il rapporto tra praterie pascolate e lariceti è stato in passato oggetto di notevoli modifiche sebbene il larice, a causa della scarsa copertura delle chiome, consenta l'utilizzo del sottobosco anche a fini pabulari.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Non sono attualmente presenti minacce alla conservazione dei lariceti che attualmente risultano in espansione a scapito delle praterie e dei prati da sfalcio, dove questi risultano in abbandono.

## **9430\* BOSCHI MONTANO SUBALPINI DI *PINUS UNCINATA* SU SUBSTRATI GESSOSI O CALCAREI.**

### **Motivi di interesse**

Come indicato per le boscaglie di pino mugo anche i boschi di pino uncinato sono habitat di eccezionale valore ambientale poichè sporadici, molto specializzati e caratteristici di ambienti rupicoli o detritici con forti limitazioni stagionali. La rappresentatività delle pinete di pino uncinato della Val di Thuras è elevata, in quanto il sito ospita uno dei popolamenti più significativi a livello regionale. Nel sottobosco è stata osservata la presenza di *Pyrola chlorantha*, specie rara e meritevole di conservazione.



### **Cenni di dinamica dell'habitat**

Il pino uncinato è una specie molto frugale. Nella maggior parte dei casi le formazioni boschive a pino uncinato sono ecosistemi stabili condizionati dalle difficili condizioni ambientali (rocciosità, pendenza, clima, mineralogia del substrato) che impediscono l'ingresso di altre specie più esigenti.

### **Interazione con attività agricole, forestali e pastorali**

Quasi tutti i boschi della Val Thuras mostrano segni di utilizzazioni forestali avvenute in passato. Segni di utilizzazione forestale sono stati osservati anche aree dall'accesso estremamente difficoltoso. Ciò testimonia evidentemente come in passato le esigenze delle comunità che abitavano nelle vicine borgate di Rhuelles e Thures, dipendenti per la sussistenza esclusivamente dalle attività agro-silvo-pastorali, imponesse di sfruttare tutte le risorse disponibili, anche quelle meno accessibili. Oltre all'utilizzo per produzione di legna da ardere e legname da parte della popolazione locale i boschi di pino uncinato sono stati utilizzati anche per le opere militari costruite in epoca antecedente alla II Guerra Mondiale e i cui resti sono ancora oggi in parte visibili nella valle. Le vicissitudini storiche recenti e passate non hanno impedito che ampie porzioni di boschi marginali e meno accessibili hanno potuto evolvere per un lungo periodo in modo indisturbato o comunque minimamente sfruttati, come conferma il fatto che pur essendo visibili i segni di utilizzazioni, essi appaiono caratterizzati da forte naturalità, elevata presenza di legno morto sia in piedi sia a terra e con esemplari di grandi dimensioni a volte senescenti.

### **Problematiche di conservazione (Minacce)**

Non evidenti.

## 4.2 FLORA

### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

La metodologia di rilevamento ha previsto una fase iniziale di pianificazione delle attività di ricerca, volta ad individuare le aree floristicamente meno esplorate, le stazioni di specie rare, endemiche o habitat di elevato valore conservazionistico.

I rilevamenti sono stati quindi finalizzati a:

- esplorare le aree meno conosciute o più significative rispetto alla tipologia del sito;
- verificare, confermare e localizzare con precisione le stazioni con presenza di specie rare o significative;
- approfondire la conoscenza floristica di aree o habitat di particolare interesse conservazionistico.

Le ricerche sul campo sono state condotte autonomamente dai ricercatori coinvolti, previa formazione iniziale dei rilevatori, sulla metodologia di rilevamento.

I ricercatori, all'interno dell'area, hanno individuato punti di rilevamento omogenei dal punto di vista vegetazionale che sono stati localizzati con precisione rilevando le coordinate UTM (fuso 32 T e Datum ED 50) con GPS (Global Position System) portatili, quindi hanno proceduto a descrivere le caratteristiche stazionali compilando le schede di rilevamento standard predisposte. Nell'intorno massimo di 100 m dal punto georeferenziato con il GPS il ricercatore ha provveduto ad annotare nella scheda le specie osservate. I dati sono stati informatizzati nella banca dati floristico-vegetazionale INTEFLOR, realizzata da IPLA (Selvaggi & Meirano, 1998), afferente al sistema delle Banche Dati Naturalistiche della Regione Piemonte.

Tutte le fonti di dato sono state informatizzate integralmente al massimo livello di dettaglio possibile nella banca dati e solo successivamente sono state elaborate e accorpate per redigere l'elenco floristico.

La nomenclatura e sistematica adottate sono quelle della Flora d'Italia (Pignatti, 1982); quando necessario sono stati adottati criteri sistematici più attuali e una nomenclatura più aggiornata (Conti et al., 2005; Aeschmann et al., 2004).

### **Sintesi delle conoscenze floristiche**

I dati relativi al territorio del Sito, raccolti nel corso delle campagne di rilevamento recenti, di fonte bibliografica e d'erbario, assommano a 4.713 record di cui 2.906 sono dati originali raccolti nel 2009 nell'ambito degli studi per la redazione dell'attuale piano di gestione.

Complessivamente la lista della flora assomma a 591 entità di rango specifico o subspecifico diverse. La ricerca floristica condotta per la redazione del piano di gestione attuale ha portato alla segnalazione e/o riconferma di 444 entità di cui 132 sono nuove segnalazioni per il sito.

Considerando tutti gli studi effettuati a partire dal 1995, fino ad includere quelli attuali, la flora accertata del Sito assomma complessivamente a 569 entità.

La checklist della flora del sito (allegato IV) è il risultato di un lavoro di analisi che ha valutato tutti i dati, annotando eventuali segnalazioni che necessitano di ulteriori

approfondimenti; sono state inoltre sinonimizzate, accorpate o definite con maggiore precisione entità segnalate in passato con nomi differenti da quelli accettati dalla sistematica più recente.

I dati sono stati suddivisi in base alla fonte (erbario [E], bibliografia [B], inediti [I]) e in base ad intervalli di data).

Tra le specie di particolare pregio si rilevano nelle aree di torbiera *Schoenus ferrugineus* e *Dactylorhiza cruenta*, intimamente legate all'habitat della torbiera.

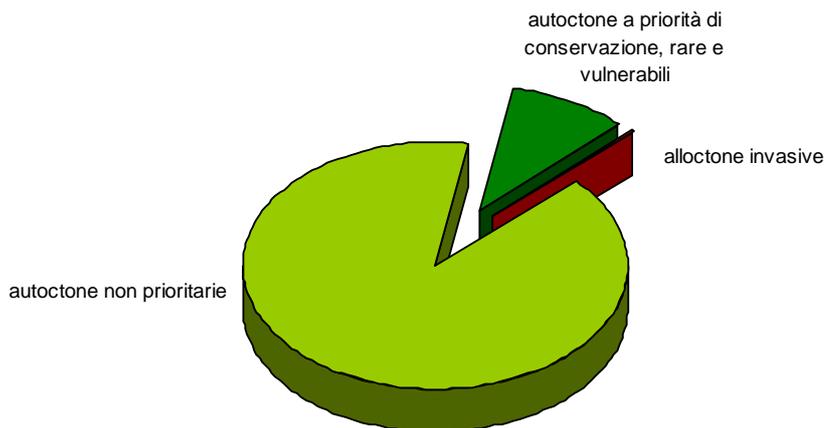
Lungo il corso del torrente di fondovalle è stata rilevata una stazione di *Myricaria germanica* con le altre specie tipiche di questa cenosi dei greti fluviali.

All'interno del Sito, soprattutto alle quote più alte, sono presenti specie di notevole interesse botanico. Molti sono gli endemismi ovest-alpici, tra cui *Campanula cenisia*, *Leucanthemum coronopifolium* subsp. *coronopifolium*, *Saxifraga diapensioides*, *Viola cenisia*.

E' rappresentato anche un buon contingente di endemismi sud-ovest alpici come *Brassica repanda* subsp. *repanda*, *Campanula alpestris*, *Carex ferruginea* subsp. *tendae*, *Galium pseudohelveticum*, *Helictotrichon sempervirens*, *Primula marginata*, *Veronica allionii*.

Altre specie a priorità di conservazione presenti nel Sito sono *Alyssum argenteum*, endemismo nord-ovest alpico, *Aquilegia alpina*, *Senecio incanus*, *Viola pinnata*, *Androsace helvetica*, *Leontopodium alpinum*, *Ophrys insectifera*.

**Grafico 2 - Elementi autoctoni e alloctoni e entità a priorità di conservazione della flora del Sito "Valle Thuras"**





#### 4.2.1 SPECIE A PRIORITÀ DI CONSERVAZIONE

In totale sono 57 le specie considerate a vario titolo di interesse conservazionistico per il sito (vedi Tab. 32), a cui possono essere aggiunte le presenze storiche di *Daphne cneorum* (Montacchini, 1968; Montacchini & Caramiello Lomagno, 1968) e *Gymnadenia odoratissima* (dato di erbario TO-HP Vallino F., 1915 e Montacchini F. & Ariello G., 1968) tuttavia non riconfermate negli ultimi 40 anni.

Dai lavori di Montacchini & Caramiello Lomagno (1968), Montacchini, (1968), Ebone et. al. (2001) in IPLA; Macchetta & Selvaggi (2007) si rileva come alcune presenze di specie di interesse conservazionistico ancora segnalate negli anni tra il 1995 e 2005 non siano più state riconfermate successivamente al 2005.

Complessivamente sono 12 (pari al 20% delle specie prioritarie) le specie scomparse o non riconfermate; Ciò può essere dovuto ad un difetto di campionamento attuale o di identificazione in passato.

#### **Tabella 32 - Specie a priorità di conservazione non riconfermate nella campagna di rilevamento del 2009**

Alyssum argenteum All.  
Androsace helvetica (L.) All.  
Gentianella tenella (Rottb.) Borner  
Geum reptans L.  
Lycopodium clavatum L.  
Ophrys insectifera L.  
Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.  
Ranunculus glacialis L.  
Saxifraga diapensioides Bellardi  
Veronica allionii Vill.

#### **SPECIE PROTETTE E IN LISTE ROSSE**

Sono di seguito evidenziate in Tabella 32 le specie della flora del Sito incluse in liste di protezione ai sensi della normativa nazionale o regionale e/o incluse in liste rosse. Nella legenda associata alla tabella sono indicati sinteticamente i riferimenti al quadro normativo e alla bibliografia di riferimento.



Sito IT1110031  
"Valle Thurax"  
Piano di Gestione



**Tabella 303. Elenco specie incluse in liste rosse o tutelate ai sensi della normativa regionale o nazionale**

- 1 specie localmente estinte o non confermate da oltre 40 anni  
2 specie non confermate oltre il 2005 nonostante ricerche attive

	<b>NOME SCIENTIFICO</b>	<b>Endemismi</b>	<b>Conv. Berna All. 1</b>	<b>Dir. Habitat All. II</b>	<b>Dir. Habitat prior.</b>	<b>Dir. Habitat All. IV</b>	<b>Dir. Habitat All. V</b>	<b>L.R. 32/82</b>	<b>Lista Rossa ITA 1997</b>	<b>Lista Rossa PIE 1997</b>	<b>Lista Rossa ANPA</b>
	<i>Aconitum vulparia</i> Rchb.							X			
2	<i>Alyssum argenteum</i> All.	End. NW-Alp.						X			
2	<i>Androsace helvetica</i> (L.) All.							X		LR	
	<i>Androsace obtusifolia</i> All.							X			
	<i>Aquilegia alpina</i> L.	SubEnd. W-Alp/Apen.				X		X			
	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.							X			
	<i>Artemisia genipi</i> Weber						X				
	<i>Aster alpinus</i> L.							X			
	<i>Brassica repanda</i> (Willd.) DC. subsp. <i>repanda</i>	End.SW-Alp.						X	VU	VU	
	<i>Bulbocodium vernum</i> L.							X			
	<i>Caltha palustris</i> L.							X			
	<i>Campanula alpestris</i> All.	End.SW-Alp.						X	CR	CR	
	<i>Crepis pygmaea</i> L.									VU	
	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó ssp. <i>cruenta</i> (O.F.Müller) P.D.Sell [ <i>Orchis cruenta</i> Mueller]							X	VU	VU	
	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó ssp. <i>incarnata</i> [ <i>Orchis incarnata</i> L.]							X			



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



	Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh. s.l. [Orchis latifolia L.]								X			
1	Daphne cneorum L.								X			
	Daphne mezereum L.								X			
	Epipactis atrorubens (Hoffm. ex. Bernh.) Besser [Epipactis atropurpurea Rafin.; Epipactis rubiginosa (Crantz) W.D.J. Koch								X			
	Gentiana brachyphylla Vill.								X			
	Gentiana ciliata L.								X			
	Gentiana lutea L.						X		X			
	Gentianella campestris (L.) Corner								X			
2	Gentianella tenella (Rottb.) Corner								X			
2	Geum reptans L.								X			
	Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.								X			
1	Gymnadenia odoratissima (L.) Rich. [Orchis odoratissima L.]								X			
	Leontopodium alpinum Cass.										VU	
	Lilium martagon L.								X			
2	Lycopodium clavatum L.							X				
	Moneses uniflora (L.) A. Gray								X			
	Narcissus poeticus L.								X			
	Nigritella corneliana (Beauv.) Golz e H.R. Reinhard								X			
	Nigritella rhellicani Teppner & E. Klein								X			
2	Ophrys insectifera L.								X		VU	
	Orchis ustulata L.								X			
	Pedicularis comosa L.								X			
2	Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.								X			
	Primula farinosa L.								X			
	Primula marginata Curtis					End.SW-Alp.			X			
2	Ranunculus glacialis L.								X			
	Saxifraga caesia L.								X			
2	Saxifraga diapensioides Bellardi					End.W-Alp.			X		LR	



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



	<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.							X			
	<i>Schoenus ferrugineus</i> L.								VU	VU	
	<i>Trollius europaeus</i> L.							X			
	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.							X			
2	<i>Veronica allionii</i> Vill.	End.W-Alp.							VU		
	<i>Viola cenisia</i> L.	End.W-Alp.						X			
	<i>Viola pinnata</i> L.									LR	



### **LEGENDA Categorie di protezione e liste rosse**

Di seguito si evidenziano e specificano elenchi e categorie di protezione ai sensi della legislazione nazionale e regionale, liste rosse, etc. a cui si è fatto riferimento per la compilazione della tabella 32.

#### *DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT"*

Nella tabella sono evidenziate in colonne separate le specie incluse negli allegati II, IV e V, della Direttiva 92/43/CEE detta "Habitat" in base ai più recenti aggiornamenti e recepimenti nella legislazione europea e italiana.

Allegato II "Elenco delle specie animali o vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"

Allegato IV "Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa"

Allegato V "Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione".

#### *CONVENZIONE DI BERNA*

In tabella sono evidenziate le specie incluse nell'all. I della convenzione di Berna ratificata dall'Italia con L. 5 agosto 1981 n. 503 (vedi quadro normativo) che comprende un elenco di "specie della flora particolarmente protette".

In base all'art. 4 la tutela si estende anche agli habitat che le ospitano nonché ad altri habitat minacciati di scomparsa. In base all'art. 5 è vietato cogliere, collezionare, tagliare o sradicare intenzionalmente le piante in all. I; è altresì vietata la detenzione o la commercializzazione di dette specie.

#### *LEGGE REGIONALE DEL PIEMONTE N. 32/82*

Sono qui comprese le specie oggetto di protezione assoluta ai sensi della L.R. della Regione Piemonte n° 32 del 2 novembre 1982: "Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale".

Per queste specie (art. 15) sono vietate la raccolta, l'asportazione, il danneggiamento, la detenzione di parti, nonché il commercio tanto allo stato fresco che secco".

#### *LISTA ROSSA ITALIANA 1997*

Sono elencate in tabella le specie segnalate nella "Lista rossa delle piante italiane" (Conti et al., 1997). Essa rappresenta un aggiornamento e complemento del "Libro Rosso delle piante d'Italia" (Conti et al., 1992).

Essa censisce 1011 specie a priorità di conservazione, di cui circa 150 segnalate in Piemonte. L'inclusione nella lista rossa non garantisce una protezione alle specie ma suggerisce priorità di conservazione che potrebbero essere recepite in programmi di conservazione nazionali o da leggi di tutela nazionali o regionali.

La lista rossa italiana ha adottato il metodo proposto da IUCN (1994) per definire il rischio di scomparsa di una specie, classificata in una delle categorie qui sotto elencate in ordine decrescente di vulnerabilità.

EX (Extinct) - Estinta

EW (Extinct in the Wild)- Estinta in natura

CR (Critically Endangered) - Gravemente minacciata

EN (Endangered) - Minacciata

VU (Vulnerable) - Vulnerabile

LR (Lower Risk) - A minor rischio

DD (Data Deficient) - Dati insufficienti

NE (Not Evaluated) - Non valutata

Nella tabella è indicata la categoria IUCN attribuita alla specie in Italia.

#### *LISTA ROSSA REGIONALE - PIEMONTE 1997*



Sono elencate in tabella le specie segnalate nella "Lista Rossa regionale delle piante italiane" (Conti et al., 1997) e curata per il Piemonte da V. Dal Vesco, G. Forneris e F. Montacchini. Essa censisce per il Piemonte 290 entità a priorità di conservazione.

La lista rossa regionale del Piemonte ha adottato il sistema di valutazione della vulnerabilità delle specie proposto da IUCN (1994).

Nella tabella è indicata la categoria IUCN (vedi sopra) attribuita alla specie in Piemonte.

*LISTA ROSSA ITALIANA ANPA 2000*

Sono elencate in tabella le specie segnalate nella "Lista rossa italiana" pubblicata dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA) e curata da Pignatti et al. (2001). La lista rossa italiana ha adottato il sistema di valutazione della vulnerabilità delle specie proposto da IUCN (1994).

E' indicata la categoria IUCN (vedi sopra) attribuita alla specie in Italia.

### Altre specie di interesse conservazionistico

In base a giudizio esperto, ad analisi effettuate valutando il valore conservazionistico regionale (vedi § precedente), la rarità e vulnerabilità degli habitat elettivi, la rarità nel contesto geografico, la corologia (eventuale riferimento agli endemismi e alle specie a distribuzione relitta) sono state evidenziate altre specie di elevato valore presenti nel sito, elencate in tabella 33.

**Tabella 314. Elenco delle specie di interesse conservazionistico regionale non recepite in liste rosse o elenchi di protezione presenti nel sito**

Nome scientifico	Commento
Artemisia umbelliformis	Specie a rischio per la raccolta indiscriminata
Carex ferruginea. ssp. tendae	End.SW-Alp.
Campanula cenisia	End.W-Alp.
Helictotrichon sempervirens	End.SW-Alp.
Leucanthemum coronopifolium ssp. coronopifolium	End.W-Alp.
Orobanche teucri	Specie rara
Pyrola clorantha	Specie rara
Senecio incanus L. subsp. incanus	SubEnd. W-Alp/Apen.
Chamaeorchis alpina	Orchidea rarissima

### Descrizione delle principali specie a priorità di conservazione

*Schoenus ferrugineus*

Pianta che trova le condizioni ottimali di crescita nelle paludi e torbiere basse alcaline. Specie caratteristica del *Primulo-Schoenetum ferruginei* (All. *Caricion davallianae*), è sporadica in tutto l'arco alpino ed estremamente rara in Piemonte dove i principali popolamenti si concentrano in Val di Susa.



Nel Sito è presente in modo localizzato nelle aree paludoso-torbose del fondovalle, nella zona nord del Sito, vicino alla strada.

La specie non è soggetta a grandi minacce nel sito, tuttavia un possibile rischio per questa specie, e più in generale per l'habitat della torbiera in cui è inserita, sta nel possibile calpestio dovuto al passaggio di animali al pascolo o al pedonamento umano, a causa della vicinanza delle stazioni alla strada carrozzabile. Sussiste anche la possibilità di invasione dell'habitat da parte della cannuccia di palude, che tende ad occupare le torbiere a *Schoenus ferrugineus* sottraendo a questo le condizioni necessarie per la sua sopravvivenza. Si tratta anche in questo caso di una minaccia non immediata, vista la limitata estensione della cannuccia e la quota.

Per le misure di conservazione vedasi quanto detto per l'habitat delle torbiere basse alcaline.

#### *Dactylorhiza cruenta*

Specie tipica di acquitrini, paludi oligotrofiche e sfagneti, è considerata rarissima anche se spesso confusa con una varietà di *Dactylorhiza majalis* o con forme di transizione tra quest'ultima e *D. incarnata* (Dotti e Isaia, Le orchidee spontanee della Val di Susa).

La specie è comunque rara e strettamente legata ad habitat in via di scomparsa: nel Sito è stata rilevata nelle torbiere basse alcaline del fondovalle .

Minacce potenziali sono il pascolo, il calpestamento, da eccessiva frequenza antropica, e la raccolta dei fiori.

#### *Myricaria germanica*

Specie tipica dei greti dei torrenti, *Myricaria germanica* è un ottimo indicatore di naturalità, in quanto molto sensibile alle variazioni prodotte da interventi di regimazione fluviale.

Segnalata dal Pignatti (1982) come presente anche lungo i fiumi alpini e della pianura padana, dove è rarissima . L'areale della specie si è ridotto ulteriormente, sia in pianura sia nelle valli, a causa delle opere idrauliche che hanno modificato il regime naturale dei corsi d'acqua.

Viene segnalata una stazione all'interno del Sito, non distante da Rhuelles, presso l'area di congiunzione delle sorgenti ferruginose con il torrente principale.

#### *Aquilegia alpina*

Specie molto vistosa, quindi a rischio per la raccolta dei fiori, è distribuita sulle Alpi centro-occidentali e sull'Appennino tosco-emiliano.

Predilige i margini boschivi, megaforbieti e ambienti di detrito a blocchi.

Nel Sito è presente in numerose stazioni, soprattutto nelle radure erbose dei lariceti e associata ai saliceti dell'alta valle.



*Brassica repanda subsp. repanda*

Endemismo sud-ovest alpico con baricentro sul versante francese, si estende a Nord fino alla Val di Susa. E' una pianta tipica dei ghiaioni calcarei e calcescistosi, ed è in tali ambienti che vegeta all'interno del Sito.

La specie non è minacciata a causa dell'ubicazione, spesso inaccessibile, degli habitat in cui vegeta.

*Campanula alpestris*

Endemismo sud-ovest alpico, vive su detriti fini e ghiaie calcaree e calcescistose. E' diffusa nel Sito, dove è stata rilevata in numerose stazioni; non è sottoposta a minacce a causa dell'inaccessibilità degli habitat a cui appartiene.

*Campanula cenisia*

Endemismo ovest-alpico diffuso su buona parte delle Alpi Occidentali, si spinge fino al Bormiese.

Vive su morene, pietraie, creste e rupi di calcare e calcescisti, a quote superiori ai 2000 metri.

Nel sito è stata rilevata in modo sporadico.

Non è soggetta a minacce di conservazione in quanto vegeta in luoghi difficilmente accessibili.

*Leontopodium alpinum*

Specie dei pascoli alpini calcarei, è diffusa su tutte le Alpi.

Nel Sito è stata rilevata diffusamente su pascoli dei versanti più acclivi, esposti a ovest, al di sopra dei 2000 metri.

Specie a basso rischio di danneggiamento per raccolta a causa dell'inaccessibilità delle praterie su cui vegeta.

*Viola cenisia*

Endemismo ovest-alpico dei ghiaioni calcarei, di cui esistono numerose segnalazioni nel Sito. La sua presenza è comunque sporadica.

Non è soggetta a minacce a causa dell'inaccessibilità degli ambienti estremi in cui vive.

*Viola pinnata*

Specie dei detriti calcarei o degli ambienti rocciosi e detritici del piano montano e subalpino. E' specie rarissima nell'arco alpino, Nel Sito è presente, anche se non molto diffusa, e comunque non a rischio di danneggiamento e raccolta a causa della difficile accessibilità dei luoghi in cui vive.

*Artemisia umbelliformis*

Pianta tipica degli ambienti rocciosi del piano alpino. Non è particolarmente rara tuttavia è molto utilizzata come pianta aromatica e pertanto suscettibile di una



eccessiva raccolta. Gli ambienti in cui cresce costituiscono una difesa naturale in grado di mettere al sicuro le popolazioni più remote tuttavia non si può escludere un impatto dovuto a raccolte distruttive o eccessive nelle zone più accessibili e quindi più soggette a frequentazione. Nel Sito Val Thuras è presente a quote elevate che per la maggior parte sono inaccessibili. La specie potrebbe essere invece vulnerabile nelle zone del Roc Boucher e Punta Ciatagnera, più accessibili e frequentate. La coltivazione del genepi è una possibile soluzione alternativa alla raccolta e in grado di diminuire la pressione sulla popolazione spontanea ed è pertanto da considerare in modo favorevole. Le piante utilizzate per la coltivazione sono generalmente *cultivar* svizzere selezionate ai fini di ridurre la concentrazione di tujone, sostanza tossica più abbondante nelle popolazioni delle Alpi Piemontesi. Nelle aree di elevato interesse per la conservazione occorre valutare il pericolo di inquinamento genetico ed eventualmente mitigarlo con opportune pratiche colturali: scelta di luoghi che non siano direttamente a contatto con la popolazione selvatica, raccolta delle piante all'inizio della fioritura, evitare la spontaneizzazione delle cultivar e la disseminazione accidentale. Nei luoghi più sensibili, come può essere il caso specifico, si consiglia di utilizzare varietà locali, da miscelare in fase di preparazione del liquore con cultivar svizzere per evitare concentrazioni troppo elevate di tujone. Nel complesso la coltivazione, così come è oggi praticata in Val Thuras, è comunque un fattore positivo per la conservazione delle popolazioni selvatiche.

#### *Orobanche teucri*

Pianta parassita del genere *Teucrium* poco appariscente e di difficile determinazione (possibile la confusione con *O. caryophyllacea* parassita del genere *Galium*). Secondo Pignatti rara in Italia ma probabilmente poco conosciuta. Nel Sito è stata individuata una sola volta e non era precedentemente segnalata.

#### *Pyrola chloranta*

Specie tipica delle pinete montane termofile. Secondo il Pignatti si tratta di una specie rara e presente sulle Alpi "dal Cadore alla Val d'Aosta" mentre Aeschmann la segnala come presente anche nelle Alpi sudoccidentali francesi e in provincia di Torino e Cuneo. Nel Sito è stata individuata in una sola stazione nelle pinete di pino uncinato e non risultava segnalata in precedenza. È possibile che la rarità della specie sia sovrastimata a causa della confusione con *P. rotundifolia*. La specie sembra comunque non minacciata.

### 4.2.2 SPECIE ALLOCTONE

Lo status di alloctona è stato indicato in accordo con la classificazione proposta da Celesti- Grapow *et al.* 2009 a.

L'unica specie segnalata è *Matricaria discoidea* DC.

Si tratta di una specie con scarsa invasività; la diffusione è limitata agli ambienti ruderali e anropizzati quali strade, margini stradali e incolti.

	<p>Sito IT1110031 "Valle Thurax" Piano di Gestione</p>	
---	--	---

Si segnala inoltre, sebbene al di fuori dei confini del Sito, nei pressi dell'argano in sinistra idrografica, un nucleo di *Pinus monticola*, specie di origine nordamericana con areale sulla costa pacifica tra Stati Uniti e Canada; risulta in grado di ibridarsi con *Pinus cembra* e disseminare in età giovane, già intorno ai 20-25 anni. Occorrerà pertanto monitorarne la diffusione e l'invasività e nel caso attuare immediati interventi di eradicazione.



## 4.3 FAUNA

Le conoscenze sulla fauna della Val Thuras precedenti la redazione di questo Piano erano raccolte nello Studio per il Piano di Gestione redatto da IPLA nel 2001 e riguardavano i mammiferi (esclusi i Chiroterri) e l'avifauna.

Negli anni seguenti, nell'ambito delle ricerche afferenti al progetto MITO (2000-2003) e al progetto Interreg "Monviso" sono stati raccolti ulteriori dati relativi a una decina di specie di mammiferi e una quarantina di uccelli. Informazioni bibliografiche su Lepidotteri e Molluschi sono contenute in pubblicazioni riguardanti l'area della Val Susa (Hellmann & Bertaccini, 2004; Gavetti et al., 2008).

Al fine di aumentare le scarse conoscenze disponibili, sono state promosse alcune ricerche specialistiche nell'ambito degli studi propedeutici alla redazione del Piano, al fine di raccogliere dati, per quanto preliminari, su altri gruppi zoologici particolarmente significativi per gli ambienti del Sito: alcuni gruppi di invertebrati (Ortotteri, alcune famiglie di Coleotteri e Lepidotteri diurni), i Chiroterri e un aggiornamento sull'Avifauna.

### 4.3.1 INVERTEBRATI

Gli invertebrati costituiscono la parte preponderante della biodiversità di qualsiasi ecosistema, sia in numero di specie, sia in numero di individui, sia per il loro fondamentale ruolo nelle catene trofiche, essendo presenti a tutti i livelli della catena alimentare, dai fitofagi ai predatori, ai saprofagi.

Per questo motivo lo studio dell'entomofauna costituisce un utile strumento per caratterizzare particolari cenosi e per definire il valore ecologico-naturalistico di un'area.

Gli insetti, proprio per il loro significato di indicatori ecologici, sono da anni divenuti oggetto di studi nel campo della valutazione dello stato degli ambienti (si pensi all'utilizzo degli ormai collaudatissimi indici biotici negli ambienti fluviali) e della conservazione ambientale (per es. il *Grassland butterflies - population index* per i lepidotteri).

Considerata l'oggettiva impossibilità (in termini di impegno di tempo e di disponibilità dei pochi specialisti) di condurre indagini approfondite su tutti i gruppi di invertebrati presenti, per il contesto ambientale del sito sono state effettuate indagini su alcune famiglie di Coleotteri, sui Lepidotteri diurni e sugli Ortoterri (entrambi i gruppi buoni indicatori per gli ambienti aperti alpini).

## *COLEOTTERI*

### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

Non esistendo informazioni pregresse riguardanti la coleotterofauna del Sito, la relazione riporta unicamente dati inediti raccolti nell'ambito delle indagini condotte per il presente Piano.

Compatibilmente con il breve periodo di indagine l'attenzione è stata focalizzata sulle seguenti cenosi:

- coleotteri xilofagi con riferimento alle famiglie Cerambycidae e Buprestidae;
- coleotteri idroadefagi con particolare riferimento alle popolazioni della rete idrografica minore, delle torbiere e delle pozze temporanee in alta quota;
- cenosi dei lariceti (Carabidae);
- cenosi di greto (Carabidae);
- cenosi delle praterie alpine (Carabidae);

In aggiunta a questi tre gruppi, sono stati occasionalmente raccolti esemplari appartenenti ad altre famiglie di coleotteri i cui dati sono stati riportati nell'elenco faunistico (All. V) ed inseriti nella banca dati BDNR.

Sono stati impiegati i seguenti metodi di cattura degli insetti, variabili in funzione dell'ambiente studiato:

- ricerca a vista negli ambienti frequentati dai gruppi oggetto di indagine ovvero su cataste, legno morto e tronchi per i coleotteri xilofagi e sotto pietre e detriti per la carabidofauna;
- retino entomologico per la raccolta di specie di coleotteri xilofagi sui fiori, questo metodo è normalmente impiegato nelle ore più calde della giornata;
- ombrello entomologico costituito da un telo bianco di circa 1 m di lato che viene posto sotto i rami degli alberi, questi vengono percossi con un bastone per la cattura degli insetti presenti sui rami. Il metodo viene impiegato con maggior successo nelle prime ore della giornata quando il tempo di reazione e di fuga degli insetti caduti sul telo è maggiore per via della minor temperatura. Nello studio in questione il sistema ha consentito la raccolta di esemplari di coleotteri xilofagi ed alcuni carabidi arboricoli;
- retino e colino per la cattura dei coleotteri idroadefagi acquatici, in pozze, ruscelli e lanche;
- trappole a caduta (pitfalls traps): sono state collocate 10 trappole costituite da bicchierini in plastica con aceto ampiamente note e comunemente utilizzate nella ricerca dei coleotteri carabidi.

In Allegato XIII si trova lo stralcio cartografico delle aree indagate dal loro elenco e dei 10 punti in cui sono state collocate le pitfall traps con l'indicazione "PT" ed il numero progressivo del punto da valle verso monte. Esse sono state collocate in tre



gruppi corrispondenti alle aree sopra citate e visitate con cadenza circa mensile nei mesi di giugno, luglio ed agosto (31/05/09 – 14/06/09 – 02/07/09 – 06/08/09 – 28/08/09).

Durante i sopralluoghi sono state indagate tutti i siti ad eccezione della località Thuras che è stata indagata a partire da giugno, per via della neve ancora presente durante il sopralluogo di maggio.

### **Commento al popolamento**

L'elenco faunistico dei Coleotteri rilevati durante i sopralluoghi è riportato in All. V; per l'indicazione delle località si fa riferimento al database allegato (BDNR). Parte del materiale raccolto è ancora in studio presso alcuni specialisti, questi dati saranno oggetto di integrazione al database BDNR non appena disponibili.

#### Cenosi dei coleotteri Carabidi

Benché parte del materiale sia ancora in fase di studio, nel corso dei sopralluoghi i ritrovamenti di carabidi sono stati numerosi e riferiti a 25 specie, oltre a 2 specie della famiglia Cicindelidae. Quasi tutte le catture sono state effettuate con l'ausilio delle pitfall traps, metodo decisamente più idoneo allo studio della Carabidofauna in alta quota. Le trappole sono state poste lungo il greto del torrente Thuras, sui prati-pascoli, nei macereti e in prossimità dei rii con acque ferruginose, affluenti del torrente principale. I ritrovamenti sono stati numericamente abbondanti, benché anche qui la ricchezza specifica sia limitata dalla quota elevata. Il tempo disponibile non ha consentito di effettuare ricerche in alta quota finalizzate alla individuazione di specie ad areale molto ristretto e relitti glaciali, quali quelle del gruppo degli *Orinocarabus*. Eventuali futuri studi potrebbero pertanto essere finalizzati a ricerche in quota. Sul greto si ritrovano abbondanti popolazioni di Carabidi del genere *Ocydromus* e due specie del genere *Cicindela*. Le zone boscate ed i prati pascoli al limitare dei boschi sono popolati dalle altre specie di Carabidi fra cui alcune bioindicatrici della naturalità dell'ambiente: *Carabus problematicus* Herbst, 1786; *Pterostichus externepunctatus* (Dejean, 1828) e *Pterostichus morio baudii* (Chaudoir, 1868). La scarsa mobilità di molte specie di Carabidi, e di conseguenza la sensibilità a qualsiasi modificazione dell'ambiente, li rende adatti a svolgere il ruolo di bioindicatori. Molte sono poi le specie e sottospecie endemiche delle Alpi, talvolta con areali piuttosto ristretti, è pertanto molto importante prestare la massima attenzione a qualsiasi azione venga messa in atto che possa modificare gli habitat. Durante il campionamento sono stati censiti due taxa endemici delle Alpi occidentali, appartenenti al genere *Pterostichus*.

#### Cenosi dei Coleotteri idroaefagi

Lungo la Val Thuras sono presenti alcuni rii e torbiere idonee alla presenza di Coleotteri idroaefagi. Anche in questo caso la ricchezza specifica è limitata dalla quota e dalle condizioni climatiche particolarmente rigide. Immediatamente a monte della località Thuras si trova un tratto di prato umido ed i rii che lo percorrono formano pozze popolate da numerosi idroaefagi, nonostante la quota superiore ai

2000 metri. Anche in questo caso il popolamento non sembra soggetto a particolari minacce, in quanto l'unico sfruttamento delle risorse idriche del reticolo idrografico minore è rappresentato dall'attività apicoltrurali.

#### Cenosi dei Coleotteri xilofagi

La ricchezza specifica della cenosi dei coleotteri xilofagi è strettamente legata alla tipologia di foreste presenti. Nel caso della Val Thuras sono presenti quasi esclusivamente boschi di conifere, se si esclude la vegetazione prossima al torrente Thuras nella parte più bassa del Sito, prossima alla località Rhuilles. Buona parte del Sito si trova sopra i 2000 metri di quota ed oltre il limite della vegetazione arborea, per cui il popolamento di xilofagi è molto povero e limitato a poche specie in grado di nutrirsi di legno resinoso e adattate alle basse temperature. Nel caso dei Buprestidi è stata rinvenuta la sola specie *Anthaxia quadripunctata* che, come le altre specie del gruppo *Melanthaxia*, è fra i Buprestidi meno termofili. Fra i Cerambycidae si trovano specie legate alle conifere come *Rhagium inquisitor* e *Clytus lama* la cui biologia è spesso legata alla presenza di abete bianco. Viste le condizioni di naturalità delle foreste di conifere della zona, la presenza di una popolazione di alberi con esemplari di varia età, di abbondante legno morto, prodotto anche dalle ricorrenti nevicate e valanghe, non si ritiene che il popolamento dei coleotteri xilofagi sia minacciata all'interno del Sito.

Ulteriori approfondimenti potrebbero portare al ritrovamento di altre specie (soprattutto di Cerambycidae) legati alle conifere ma, verosimilmente il numero di specie non aumenterebbe di molto per i motivi sopra citati.

#### *LEPIDOTTERI DIURNI*

#### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

Il censimento dei lepidotteri diurni all'interno del Sito è stato effettuato con un metodo semi-quantitativo, lungo transetti percorsi a velocità costante (Ausden 1996; Blair & Launer 1997). Tale metodica è utilizzata, in Inghilterra, come protocollo nazionale per il monitoraggio dei lepidotteri ropaloceri (Pollard 1977).

Il transetto è stato scelto in modo tale da essere il più rettilineo possibile, tenendo conto delle limitazioni dovute alla natura del terreno e ad altre questioni logistiche. Durante ogni sessione di campionamento lungo il percorso sono state segnate tutte le farfalle viste dall'osservatore all'interno dei limiti posti da un ipotetico confine di 2.5 m, sia ai lati che in fronte all'osservatore stesso. In ogni campionamento il transetto è stato percorso una o due volte, in direzioni opposte (una andata e un ritorno), al fine di aumentare la probabilità di contattare la totalità delle specie presenti. Il riconoscimento di molte specie è stato effettuato sul campo, catturandole con apposito retino e identificandole attraverso l'utilizzo di una guida al riconoscimento (Tolman & Lewington 1997). Nei casi in cui l'identificazione risulti dubbia o complessa gli individui sono stati raccolti per la successiva determinazione. Gli individui appartenenti a specie presenti nell'Allegato IV della Direttiva Habitat



sono stati, per quanto possibile, catturati, fotografati e rilasciati dopo la determinazione.

I censimenti sono stati effettuati nelle ore più calde della giornata, durante il periodo di maggior attività delle farfalle, escludendo sia i giorni di pioggia sia quelli troppo ventosi (Chinery 1990; Tolman & Lewington 1997)

I dati delle specie rinvenute sono stati registrati su un'apposita scheda su cui sono segnate altre informazioni importanti per definire le condizioni di campionamento: data, codice del transetto, ora di inizio e di fine delle operazioni (considerando anche le interruzioni dovute all'identificazione, utili per una successiva quantificazione dello sforzo di campionamento), copertura del cielo espressa in ottavi, intensità del vento (secondo una scala da 0 a 3, di intensità crescente), quota, ambiente ed eventuali note di interesse (ad esempio la presenza di animali al pascolo durante le attività di monitoraggio). Al fine di arricchire la check-list del Sito sono state comunque segnalate eventuali specie rinvenute al di fuori dei transetti di monitoraggio. Nel caso di transetti ripetuti all'andata e al ritorno per ogni sessione di campionamento, il numero di specie totali corrisponde al numero massimo di specie contattate nei due tragitti, mentre per l'abbondanza è stato considerato il numero massimo di individui in uno solo dei due percorsi, al fine di evitare doppi conteggi.

La completezza dell'elenco delle specie per il transetto ha avuto comunque la priorità rispetto al conteggio o alla stima del numero degli individui.

Dopo una prima uscita conoscitiva (30 maggio) sono stati individuati 5 transetti di 800 m lunghezza media che sono stati tracciati utilizzando un GPS (e-trek Garmin) così da poter essere utilizzate su un programma GIS (in Allegato XIII si trova lo stralcio cartografico dei transetti).

I transetti sono stati scelti in modo da coprire quasi tutto il gradiente altitudinale del Sito o comunque quello in cui ci sono ambienti idonei alla presenza di lepidotteri e sono separati tra di loro da un intervallo di circa 200 m così da rendere indipendenti i campionamenti. Il range altitudinale dei transetti va quindi dai 1700 ai 2500 metri.

I transetti sono stati ripercorsi mensilmente al fine per coprire la fenologia delle diverse specie e avere così una più completa visione delle cenosi di lepidotteri presenti in ciascuna stazione, compatibilmente con uno sforzo di campionamento non eccessivamente elevato, tale da poter essere mantenuto nel tempo, nel caso di una futura programmazione di monitoraggi.

Nel mese di settembre si è effettuata un'uscita nel Sito ma non lungo i transetti cercando di cogliere le specie eventualmente non campionate durante i monitoraggi nei transetti.

Le condizioni atmosferiche di quest'ultima giornata non sono state molto favorevoli e non è stata individuata nessuna nuova specie.

Tre dei cinque transetti, e precisamente quelli posti alla quota di 1700, 1900 e 2100 m, sono stati interessati nel corso della stagione dal pascolamento di bovini e nel mese di settembre anche ovini. Alcuni prati appartenenti al transetto posto a quote più basse, nei pressi dell'abitato di Rhuilles, sono stati anche sfalcati.

### Commenti al popolamento

Durante le indagini sono stati contattati 324 individui appartenenti a 57 specie diverse. Tenuto conto delle informazioni bibliografiche pregresse (Hellmann & Bertaccini 2004) il numero totale di specie presenti è 65.

Quattro specie sono risultate essere dominanti (rappresentanti oltre il 5 % dell'abbondanza totale): la specie più abbondante è risultata *Vanessa cardui* (8.33%), seguita da *Colias phicomone* (8.02%), *Aglais urticae* (7.41%) e *Plebejus argus* (5.57%). Tra queste vale la pena evidenziare la buona presenza di *Colias phicomone*, specie considerata in decremento a livello europeo (van Swaay & Warren, 1999).

Undici specie sono invece risultate essere secondarie (con un'abbondanza compresa tra il 2 e il 5%), la maggior parte delle specie compare però con un numero di individui esiguo e per 12 specie è stato catturato un solo individuo.

Sei specie (*Aglais urticae*, *Vanessa cardui*, *Argynnis aglaja*, *Colias crocea*, *C. phicomone*, *Parnassius apollo*) sono state ritrovate in tutti i transetti (compresi tra 1700 ai 2500 m), evidenziando una buona distribuzione delle specie all'interno del Sito e una notevole adattabilità per quanto riguarda la quota. Nuovamente importante la presenza, tra queste, di *Colias phicomone*, per i motivi sopra menzionati, e di *Parnassius apollo* considerata specie vulnerabile a livello europeo ed inserita nell'allegato IV della direttiva Habitat.

Ventisette specie sono state trovate in un solo transetto, per lo più nel transetto situato alla quota inferiore (1700 m); altre 6 specie (*Boloria pales*, *Boloria napaea*, *Erebia aethiopella*, *Erebia mnestra*, *Euphydryas cynthia*, *Pyrgus warrensis*) sono invece state rinvenute solo nel transetto posto alle quote più elevate (2500 m).

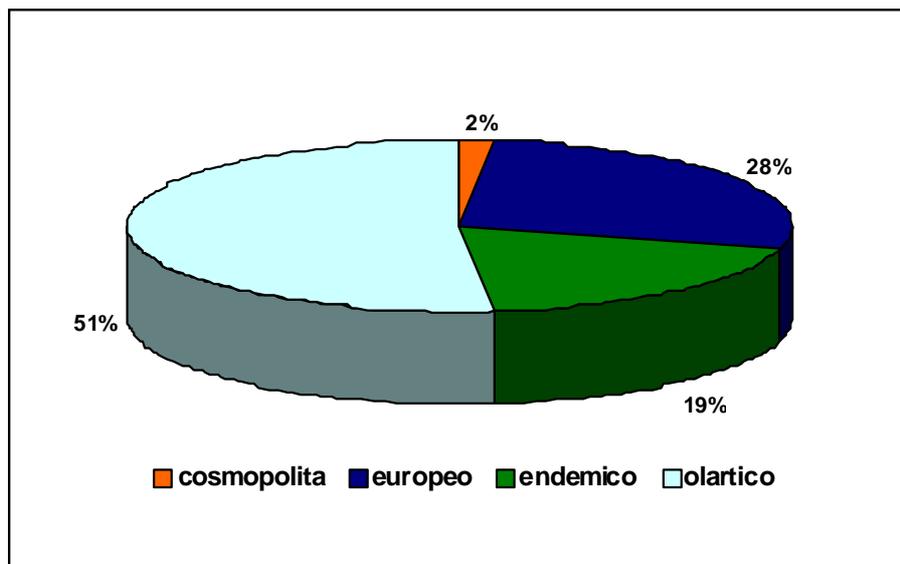
I parametri di comunità di ricchezza ed abbondanza specifica raggiungono i valori più elevati nel transetto situato ad altitudini inferiori (Tabella 34); alle quote più elevate l'abbondanza degli individui decresce linearmente mentre la ricchezza specifica raggiunge il valore più basso nel transetto situato alle quote maggiori (2500 m), subito seguito però dal transetto numero 2 posto a quota 1900 m. Il basso valore (comparato agli altri) di ricchezza specifica per questo transetto è probabilmente dovuto al fatto che l'area è stata oggetto di pascolo continuo dal mese di giugno in avanti.

Il numero di specie per ogni transetto è comunque abbastanza elevato, a ulteriore conferma del fatto che la comunità dei lepidotteri è ben distribuita all'interno del Sito.

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>S</b>	39	20	25	22	18
<b>N</b>	114	52	49	67	41

**Tabella 325. Ricchezza specifica ed abbondanza nei diversi transetti**

La categoria corologica di appartenenza di ciascuna specie è stata ricavata consultando il software CkMap (2006). La maggior parte delle specie, 30, presenta un'ampia distribuzione nella regione olearica e 16 presentano ampia distribuzione in Europa. Solo una specie è cosmopolita (*Vanessa cardui*), mentre 11 sono endemiche, alpine o alpino-appenniniche.



**Grafico 3. Corologia delle specie rinvenute nel Sito**

Complessivamente il Sito presenta un buon numero di specie endemiche (tabella 35) con una percentuale sul totale delle specie rinvenute attorno al 20%.

	N	Corotipo	Categoria
<i>Coenonympha gardetta</i>	4	alpino	endemico
<i>Erebia aethiopella</i>	1	alpino	endemico
<i>Erebia carmentis</i>	13	alpino-appenninico	endemico
<i>Erebia melampus</i>	4	alpino	endemico
<i>Erebia mnestra</i>	1	alpino	endemico
<i>Erebia montana</i>	1	alpino-appenninico	endemico
<i>Erebia neoridas</i>	4	alpino-appenninico	endemico
<i>Euphydryas aurinia glaciegenita</i>	1	alpino	endemico
<i>Mellicta varia</i>	7	alpino-appenninico	endemico
<i>Pyrgus carlinae</i>	1	alpino	endemico
<i>Pyrgus warrensis</i>	1	alpino	endemico

**Tabella 336. Specie endemiche alpine e alpino-appenniniche.**



### **Specie di interesse conservazionistico**

Alcune, tra le specie individuate, possono essere considerate di rilevante interesse conservazionistico, poiché inserite in Direttive Internazionali, in declino in parte del loro areale o per alcune loro caratteristiche ecologiche, che le rendono particolarmente vulnerabili a cambiamenti climatici o di uso del suolo. Le classificazioni di natura ecologica sono state effettuate seguendo quanto indicato da Balletto & Kudrna (1985).

Un gran numero di specie di lepidotteri rinvenute nel Sito presenta scarsa capacità di dispersione: 34 specie possono essere definite come scarsamente vagili e 12 stazionarie. Questo evidenzia come i lepidotteri siano fortemente legati all'ambiente in cui si osservano e possano quindi essere considerati buoni indicatori ecologici, sensibili a eventuali modificazioni ambientali.

Alcuni gruppi di specie sono stati considerati "a rischio" poiché particolarmente sensibili a determinati parametri ambientali. Per ciò che riguarda le preferenze termiche, di particolare interesse per la possibile influenza dei cambiamenti climatici in ambiente alpino, sono state individuate le specie microterme, ovvero quelle legate alle basse temperature. Molto probabilmente proprio queste specie saranno le prime a presentare modificazioni nella loro fenologia o nella loro distribuzione in seguito a un eventuale innalzamento delle temperature; individuare e monitorare la loro presenza è quindi di particolare interesse. La maggior parte delle specie censite predilige temperature intermedie, mentre solo 2 specie possono essere definite microterme (Tabella 36).

Un'altra categoria di specie potenzialmente vulnerabili comprende gli organismi definiti xerofili, ovvero legati ad ambienti estremamente secchi: cambiamenti nel regime delle precipitazioni possono mettere a rischio la loro sopravvivenza e la loro capacità riproduttiva. All'interno del Sito 15 specie possono essere comprese in questa categoria (Tabella 36) confermando la nota connotazione xerofila di ampi settori della Val di Susa.

Per quanto riguarda la fascia altitudinale in cui le singole specie possono trovarsi, sono state individuate due specie esclusive del piano alpino (Tabella 36): poiché legate ad un solo orizzonte vegetazionale la persistenza delle loro popolazioni è maggiormente a rischio.

	Vulnerabilità		
	Mic	Xer	Alp
<i>Agriades glandon</i>	x		x
<i>Euchloe simplonia</i>		x	x
<i>Boloria pales</i>		x	
<i>Coenonympha pamphilus</i>		x	
<i>Colias alfacariensis</i>		x	
<i>Colias phicomone</i>		x	
<i>Cupido minimus</i>		x	
<i>Erebia aethiopella</i>		x	
<i>Erebia carmentis</i>		x	
<i>Erebia montana</i>		x	
<i>Euphydryas cynthia</i>		x	
<i>Hyponephele lycaon</i>		x	
<i>Maculinea arion</i>		x	
<i>Parnassius apollo</i>		x	
<i>Pieris bryoniae</i>	x		
<i>Polyommatus damon</i>		x	
<i>Pyrgus carlinae</i>		x	

**Tabella 347. Elenco delle specie che possono essere considerate vulnerabili in base ad alcune loro caratteristiche ecologiche. E' stata indicata la fonte di vulnerabilità (Mic=microterme; Xer=xerofile, Alp=alpine).**

Per valutare ulteriormente l'importanza della fauna di lepidotteri rinvenuta all'interno del Sito, la lista di specie è stata confrontata con le informazioni fornite dal "Libro Rosso delle Farfalle Europee" (Van Swaay & Warren 1999).

Per descrivere lo status conservazionistico delle farfalle, gli autori hanno proposto una loro classificazione in categorie SPEC, che considera il loro status a livello sia europeo sia globale, parallelamente alla proporzione del loro areale che occorre all'interno dei confini europei.

Per ciascuna categoria sono state individuate le seguenti specie:

- 1 SPEC 1 (specie la cui distribuzione è limitata all'Europa e che sono globalmente minacciate) = nessuna specie;
- 2 SPEC 2 (specie la cui distribuzione globale è concentrata in Europa e che sono considerate minacciate in Europa) = nessuna specie;
- 3 SPEC 3 (specie minacciate in Europa, ma la cui distribuzione globale non interessa esclusivamente l'Europa) = 5 specie: *Boloria titania*, *Maculinea arion*, *Euphydryas aurinia glagegenita*, *Euchloe simplonia*, *Parnassius apollo*;
- 4 SPEC 4 (specie concentrate esclusivamente o prevalentemente in Europa ma non minacciate) = 24 specie.

Le 7 specie elencate in Tab. 37 sono considerate in decremento in Europa: il monitoraggio della loro presenza e il mantenimento delle loro popolazioni è quindi di

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

particolare interesse, soprattutto considerando che in diversi casi la loro situazione in Italia è ignota oppure le informazioni sono scarse (Van Swaay & Warren 1999).

Specie	N	European Trend
<i>Maculinea arion</i>	4	decr 50-80
<i>Colias phicomone</i>	26	decr 15-20
<i>Lycaena virgaureae</i>	3	decr 15-20
<i>Boloria titania</i>	2	decr 20-50
<i>Euchloe simplonia</i>	11	decr 20-50
<i>Euphydryas aurinia glaciegenita</i>	1	decr 20-50
<i>Polyommatus damon</i>	13	decr 15-20

**Tabella 358. Elenco delle specie in decremento in Europa con indicate le rispettive abbondanze all'interno del Sito**

Per quanto riguarda lo status conservazionistico sempre secondo la Lista Rossa europea (Van Swaay et al. 2010) ben sei specie presentano criticità, di queste una (*Maculinea arion*) è indicata come minacciata (EN), e cinque come quasi a rischio (NT) (*Boloria titania*, *Colias phicomone*, *Parnassius apollo*, *Polyommatus damon* e *Polyommatus eros*) (Tabella 38).

Specie	N	European Threat Status
<i>Boloria titania</i>	2	NT
<i>Colias phicomone</i>	26	NT
<i>Maculinea arion</i>	4	EN
<i>Parnassius apollo</i>	11	NT
<i>Polyommatus damon</i>	13	NT
<i>Polyommatus eros</i>	2	NT

**Tabella 369. Elenco delle specie che presentano criticità a livello europeo con le abbondanze all'interno del Sito**

Da segnalare infine, il rinvenimento di tre specie presenti nella Direttiva Habitat, in particolare *Euphydryas aurinia glaciegenita* nell'Allegato II e *Maculinea arion* e *Parnassius apollo* nell'Allegato IV: la loro presenza fornisce maggior importanza alla fauna di lepidotteri del Sito e deve essere efficacemente monitorata.

Indicazioni più di dettaglio sulle specie di maggior interesse sono riportate in All. VI.

## ORTOTTERI

### Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine

All'interno del Sito non era disponibile alcun dato su questo gruppo di insetti, che costituiscono un gruppo di notevole interesse per gli ambienti erbosi alpini, sia per quanto riguarda la biogeografia sia in quanto buoni indicatori ambientali.



Per colmare parzialmente questa lacuna conoscitiva sono stati effettuati alcuni campionamenti nella tarda estate del 2009, che hanno permesso di censire, limitatamente alle aree prossime al fondovalle, 17 specie (All. V).

### **Commento al popolamento**

Si tratta di un tipico popolamento alto-alpino, con presenza di endemiti di settori più o meno estesi delle Alpi occidentali (*Anonconotus ghiliani*, *Epipodisma pedemontana*), altre specie esclusive delle alte quote (*Podisma pedestris*, *Aeropus sibiricus*), alcune specie legate alle zone umide (in particolare *Stetophyma grossum*) ed altre caratteristiche di microclimi xerici (*Sphingonotus coerulans*, *Dirshius haemorrhoidalis*).

Nessuna di queste specie riveste particolare interesse conservazionistico, in quanto i loro habitat nell'area di studio sono estesi e poco minacciati, ad eccezione di *Stetophyma grossum*, esclusivo delle aree paludose, di notevole interesse anche perché habitat di interesse comunitario che ospitano cenosi vegetali di grande interesse.

Gli ortotteri si prestano bene quali indicatori della qualità degli ambienti erbosi, in quanto molte specie sono sensibili sia all'abbandono delle pratiche pastorali, sia all'eccessivo carico pascolivo, per cui essi potranno essere utilizzati insieme alla vegetazione e ai lepidotteri al fine di valutare eventuali modificazioni degli habitat erbacei, sia a seguito delle attività antropiche, sia dei mutamenti climatici.

### *MOLLUSCHI*

### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

Tutti i dati derivano dalla pubblicazione di Gavetti et al. (2008) sui Molluschi della Val di Susa.

### **Commento al popolamento**

Dall'elenco faunistico (All. V) emerge un popolamento abbastanza ricco di specie per un sito di altitudine (23 specie), molte delle quali legate alle zone umide (specie dei generi *Galba*, *Radix*, *Vertigo*, *Pupilla*).

Come per il resto della fauna, non sussistono particolari criticità per il popolamento, fatta eccezione per le specie legate alle aree palustri (concentrate in particolare intorno alle sorgenti ferruginose), di per sé delicate per l'esigua superficie e la concentrazione di cenosi e specie vegetali specializzate e rare.

#### 4.3.2 VERTEBRATI

Per quanto riguarda i Vertebrati sono di seguito trattati esclusivamente Mammiferi e Uccelli, in quanto non sono disponibili dati su Pesci, Anfibi, Rettili.

La tipologia alto-montana del sito non è particolarmente adatta a queste classi di vertebrati, che sono potenzialmente presenti con un limitatissimo numero di specie ad ampia distribuzione sull'Arco Alpino, e pertanto poco significativi dal punto di vista della gestione del Sito.

#### AVIFAUNA

##### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

Per la redazione di questo lavoro ci si è basati sulla raccolta di dati mediante la realizzazione di punti d'ascolto nell'estate 2009 e su informazioni pregresse inedite e bibliografiche (IPLA, 2001).

Il programma di rilevamento sugli uccelli nidificanti con il metodo dei *point-counts*, della durata di 10 minuti (Bibby *et al.*, 1998), è stato realizzato il 18 giugno 2009 con l'esecuzione di 10 rilievi puntiformi. Scopo di questa metodica è l'acquisizione di dati sulla comunità ornitica rappresentata da gruppi tassonomicamente omogenei (*Passeriformes*) oppure ecologicamente affini (*Piciformes*, *Columbiformes*), al fine di redigere una check list dell'avifauna presente nel Sito e fornire delle prime indicazioni di tipo quantitativo.

I dati relativi ai punti d'ascolto dei passeriformi e specie affini sono stati elaborati costruendo grafici di frequenza percentuale ( $F = \frac{n \text{ punti in cui è stata osservata la specie}}{n \text{ punti realizzati}} * 100$ ).

##### **Commento al popolamento**

Le indagini condotte nel 2009, assieme ai dati pregressi, hanno consentito di redigere una prima check-list degli uccelli presenti all'interno del Sito (All. V). Nell'area sono segnalate 84 specie, la maggior parte dei quali nidificanti (64) o possibilmente tali (17). Le restanti 3 specie non nidificano nell'area in esame ma la frequentano più o meno regolarmente a fini trofici.

Durante le indagini condotte nel 2009 sono state rilevate 41 specie in periodo riproduttivo, che costituiscono circa il 21% di quelle che si riproducono sul territorio regionale (Boano e Pulcher, 2003). L'avifauna rilevata è quella tipica degli ambienti alpini, in particolare degli orizzonti montani e subalpini.

Il grafico 5 mette in evidenza la frequenza delle specie rilevate durante i punti d'ascolto realizzati nel giugno 2009. Le specie più diffuse (con frequenza maggiore al 50%) sono (in ordine decrescente): fringuello, prispolone e cincia mora. Quelle mediamente diffuse (frequenza compresa tra 20% e 50%) sono: nocciolaia, cincia bigia alpestre, verzellino, codiroso spazzacamino, lui piccolo, sticcino, venturone e bigiarella. In entrambi i casi si tratta di specie tipiche degli ambienti forestali, in particolare di conifere (cincia mora, cincia bigia alpestre, nocciolaia) o di ambienti ecotonali con aree arbustive (prispolone, bigiarella, verzellino, venturone).

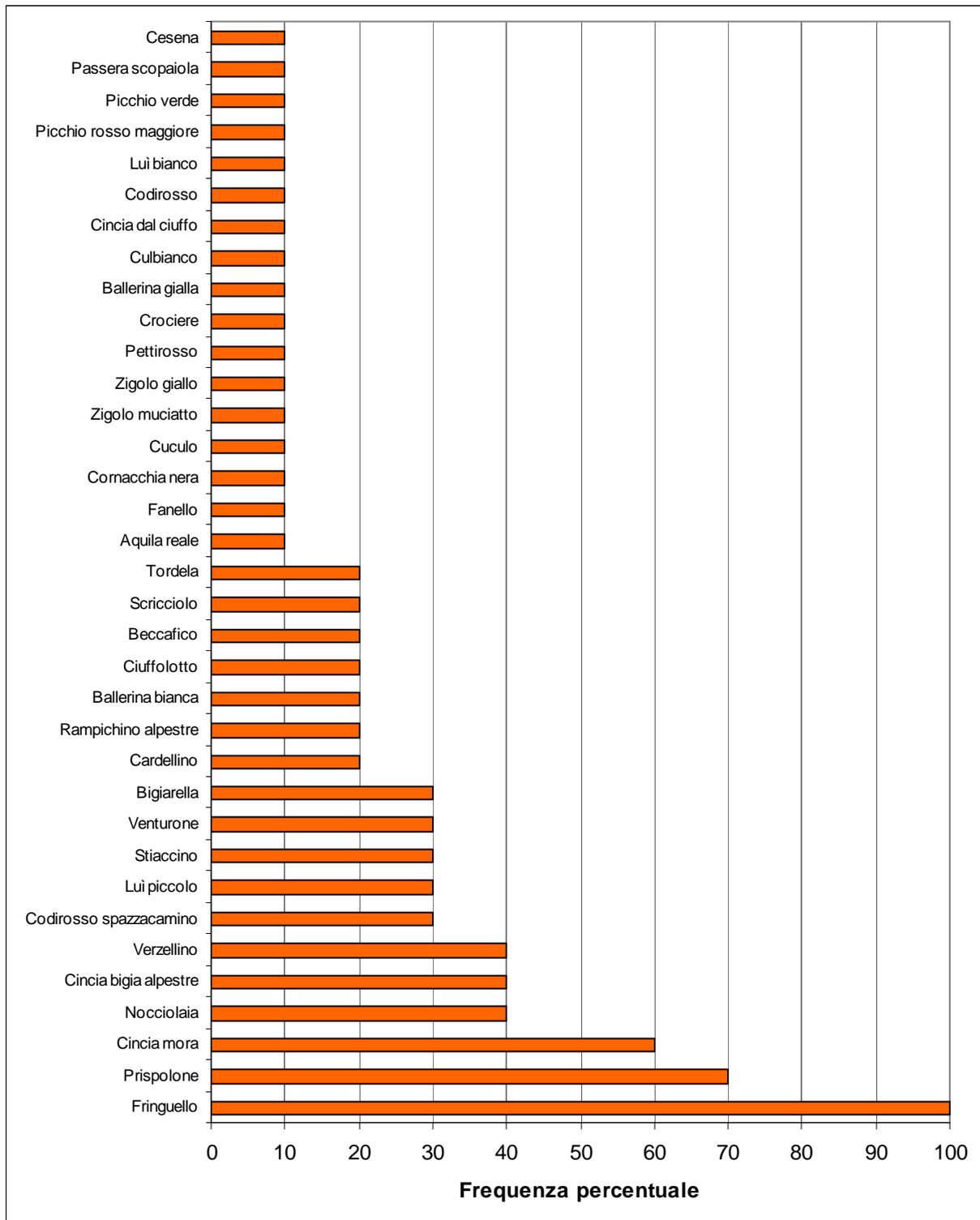


Grafico 4. Frequenza percentuale delle specie nidificanti rilevate nel 2009.

	Sito IT1110031 "Valle Thurax" Piano di Gestione	
---	---	---

Dal punto di vista conservazionistico sono presenti 13 specie inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli di cui 7 nidificanti certe (aquila reale, pernice bianca, gallo forcello, coturnice, civetta capogrosso, averla piccola, gracchio corallino), 5 probabili o possibili (falco pecchiaiolo, re di quaglie, gufo reale, picchio nero, ortolano) e 1 visitatrice più o meno regolare (gipeto).

Quindici specie sono incluse nelle categorie SPEC delle specie con stato di conservazione sfavorevole.

Alla categoria SPEC 1 (specie globalmente minacciate) appartiene unicamente il re di quaglie, considerato in pericolo d'estinzione in Italia e in moderato declino in Europa (BirdLife International, 2004); la presenza, è stata rilevata nel mese di luglio 2007 quando un maschio in canto territoriale è stato più volte sentito nei prati da sfalcio posti nei pressi dell'abitato di Rhuelles; la specie, non rilevata nel 2009, era già stata osservata negli anni precedenti nel medesimo sito (S. Alberti *com. pers.*). La presenza del re di quaglie specie nell'area indagata è di notevole interesse conservazionistico in quanto si tratta di uno dei pochi siti di probabile riproduzione conosciuti in Piemonte e più in generale sulle Alpi occidentali.

Alla categoria SPEC 2 (status di conservazione sfavorevole e popolazioni concentrate in Europa) appartengono la Coturnice, Picchio verde, Codiroso, Luì bianco, Cincia dal ciuffo, Fanello, Ortolano (quest'ultimo nidificante possibile); a causa del tipo di ambiente e delle quote elevate picchio verde e codiroso non trovano comunque nell'area un habitat particolarmente favorevole.

Alla categoria SPEC 3 (status di conservazione sfavorevole ma popolazioni non concentrate in Europa) appartengono, nidificanti certi, l'aquila reale, il gheppio, il gallo forcello, la quaglia, il torcicollo, l'allodola, il culbianco, l'averla piccola, il gracchio corallino, lo zigolo muciatto; tra le specie potenzialmente nidificanti si segnalano il gufo reale, il balestruccio, il codirossone, il pigliamosche; il gipeto, osservato con individui derivanti dal progetto di reintroduzione sulle Alpi, frequenta l'area a fini trofici.

Di interesse è anche la presenza nell'area della passera lagia, specie diffusa in Italia soprattutto al sud e in limitate aree delle Alpi occidentali piemontesi, tra cui l'alta Val di Susa, dove nidifica con certezza presso il Monginevro e nella fascia tra San Sicario e Champlas Janvier.

### *MAMMIFERI (NON CHIROTTERI)*

Ad eccezione dei Chiroteri, le conoscenze sui Mammiferi del sito si basano su osservazioni estemporanee raccolte nel 2005 nell'ambito del progetto Interreg e su informazioni contenute nel recente Report del Progetto Lupo Regione Piemonte (Marucco, 2010).

Le specie censite (9) sono tutte di dimensioni medio grandi (All. V); nessuna, a parte il lupo (*Canis lupus*), riveste particolare interesse conservazionistico o risulta



problematica all'interno del Sito: lepre (*Lepus europaeus*), scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), marmotta (*Marmota marmota*), volpe (*Vulpes vulpes*), cinghiale (*Sus scrofa*), cervo (*Cervus elaphus*), capriolo (*Capreolus capreolus*), camoscio (*Rupicapra rupicapra*).

La lista dei Mammiferi del Sito è lungi dall'essere completa, essendo del tutto assenti segnalazioni sui micromammiferi (insettivori e piccoli roditori) o di altre specie certamente presenti (per es. i Mustelidi).

La presenza più rilevante è certamente quella del lupo (*Canis lupus*), segnalato in più riprese negli ultimi quindici anni nel comprensorio in esame (Val Thuras, Valle Argentera e territori limitrofi); attualmente, secondo il Report del Progetto Lupo Regione Piemonte, tale comprensorio ricade nel territorio di influenza di un branco lupi (chiamato Branco di Bardonecchia) esteso tra la conca di Bardonecchia con le valli laterali (Rochemolles e Val Fredda), Oulx, con i rispettivi versanti dello Chaberton e Jafferau, e la valle di Cesana fino all'imbocco della Val Thuras-Argentera.

Dal punto di vista legislativo il lupo è attualmente incluso come specie "a rischio minimo" a livello globale nella Lista Rossa delle specie minacciate dell'I.U.C.N. Inoltre la C.I.T.E.S. (*Conservation on International Trade in Endangered Species of the Wild Fauna and Flora*) include il lupo nell'Allegato II per tutti i paesi firmatari, fra cui l'Italia (divieto integrale di commercio di animali vivi e di parti).

A livello comunitario, il lupo è incluso nell'Allegato II della Convenzione di Berna (1979), ed è considerata specie prioritaria inclusa nell'All. II e IV della Direttiva Habitat. Infine in Italia, il lupo è considerato una specie Particolarmente Protetta ai sensi della L. 157/92 ("*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*") e della L.R. 70/96 ("*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*").

#### MAMMIFERI CHIROTTERI

#### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

Le metodologie adottate per la raccolta di dati sulla chiroterofauna possono essere ricondotte a quanto indicato da Violani e Zava (1992) e così sintetizzate:

- indagine conoscitiva sul territorio mediante sopralluoghi finalizzati alla ricerca dei rifugi;
- campionamento diretto degli individui mediante catture;
- indagini bioacustiche.

Nell'area in esame sono state realizzate solo indagini bioacustiche nelle sere del 24 e 25 luglio, e del 12 e 13 agosto 2009.



### Indagini bioacustiche ed identificazione acustica

Le indagini bioacustiche sono state realizzate registrando le emissioni ultrasonore dei pipistrelli con un *batdetector* (D240x e D1000 Ultrasound detector, Pettersson Elektronik AB) in modalità *time expansion*. I segnali di ecolocalizzazione sono stati registrati su Minidisc Recorder Sony MZ-N710, con l'uso del D240x, o direttamente sul *batdetector* per il D1000. Questi sono stati successivamente analizzati mediante il software BatSound Pro 3.31 (Pettersson, 1996), specifico per la registrazione e l'analisi di emissioni ultrasonore.

I rilevamenti sono stati realizzati mediante punti d'ascolto della durata di 20 minuti, distribuiti in maniera omogenea all'interno dell'area di studio; in questo tempo sono stati annotati tutti i contatti avvenuti. Un contattato è stato definito come una sequenza acustica ben definita, mentre per le sequenze continue è stato considerato un contatto ogni 5 secondi. La quantificazione è stata standardizzata calcolando l'indice orario di frequentazione pari a numero di contatti/ore di rilevamento.

L'identificazione è stata effettuata secondo le indicazioni fornite da Barataud (1996, 2002 e 2005) e il confronto con misurazioni relative a frequenza iniziale, frequenza finale, frequenza di massima energia, durata del segnale ed intervallo tra due segnali relativi a registrazioni certe delle diverse specie (Toffoli, *inedito*) in base a quanto indicato per l'Italia da Russo e Jones (2002).

Per quanto riguarda l'identificazione del *Barbastella barbastellus* sono stati utilizzati soltanto i segnali che presentavano la caratteristica alternanza di frequenza (Barataud, 2005a).

Per la determinazione delle specie del genere *Pipistrellus* si è fatto riferimento al picco massimo di energia, utilizzato per discriminare il *Pipistrellus pipistrellus* dal *Pipistrellus kuhlii/nathusii*, mentre per questi ultimi sono stati considerati segnali appartenenti a *Pipistrellus nathusii* tutti quelli con struttura di frequenza quasi costante QFC con un picco massimo di energia compreso tra 38 e 41 kHz (Toffoli *in prep.*). Nel caso di segnali compresi tra 36 kHz e 38 kHz si è adottata la dicitura *Pipistrellus kuhlii/nathusii*.

Sono stati considerati come certi e discriminanti tutti i segnali relativi a grida sociali.

Per quanto riguarda *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus leisleri* e *Nyctalus notula* si è prestato attenzione alla struttura delle sequenze registrate allo scopo di verificare eventuali cambiamenti con alternanza di segnali in QFC con segnali in modulazione di frequenza (FM), tipici del genere *Nyctalus*.

Per quanto riguarda il genere *Myotis*, le diverse specie sono state identificate secondo le indicazioni fornite da Barataud (2005), basate sulla struttura del segnale e sulla misurazione della frequenza finale, durata ed intervallo tra due segnali, e sui valori degli stessi parametri indicati da Russo e Jones (2002) e Vaughan *et al.* (1997). Tutti i segnali che presentavano una struttura chiaramente riferibile a tale genere, ma la cui analisi non è stata effettuata a causa della brevità della sequenza, sono stati indicati come *Myotis* sp.

Per il genere *Plecotus*, infine, non esistendo attualmente criteri certi di discriminazione bioacustica tra *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus* e *Plecotus*

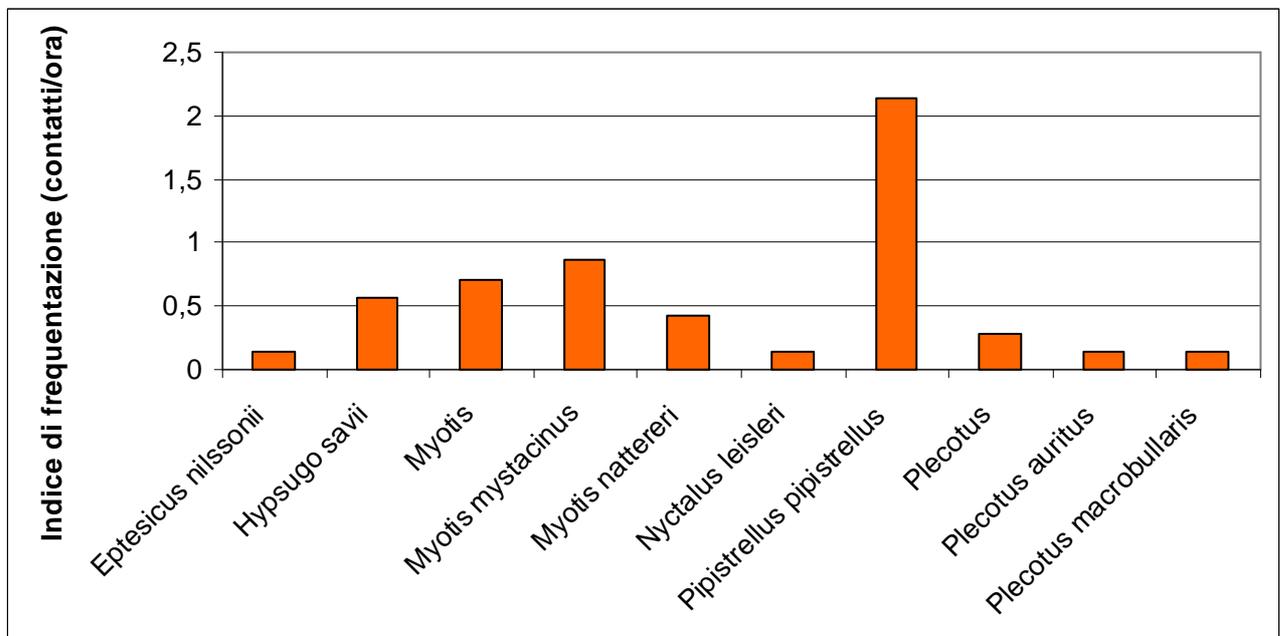
*macrobullaris* si è utilizzata la dicitura *Plecotus* sp. In alcuni casi, in base alla caratteristiche dei segnali è stata indicata la specie preceduta da *cfr.*

### Commento al popolamento

Questa prima indagine preliminare ha consentito di rilevare la presenza entro i confini del Sito di 8 specie di chiroterri, pari al 28% di quelle note per la Regione Piemonte (Sindaco *et al.*, 1992; Debernardi, Patriarca e Toffoli *inedito*) (si veda All. V).

Il *Pipistrellus pipistrellus* è la specie più frequentemente contattata, seguita dal *Myotis mystacinus* e dal genere *Plecotus* (grafico 6). Più rare appaiono le altre, anche se il limitato periodo d'indagine non consente di valutare in maniera precisa la composizione qualitativa e quantitativa della chiroterrofauna presente nel Sito.

**Grafico 5. Indice di frequentazione delle specie o delle entità tassonomiche rilevate**



Di particolare interesse è la presenza dell'*Eptesicus nilssonii*, specie asiatico-europea ampiamente diffusa nell'Europa centro settentrionale e presente in Italia solo sull'arco alpino. Recentemente al specie è stata rilavata, in aree montane della Regione Piemonte in provincia di Verbania e Cuneo, principalmente su base bioacustica e in un caso mediante cattura (Toffoli, 2006 e *inedito*).

Per quanto riguarda il genere *Plecotus* sono stati registrati segnali di ecolocalizzazione con caratteristiche riconducibili a *Plecotus auritus* e *Plecotus macrobullaris*. La difficoltà d'identificazione acustica delle specie del genere *Plecotus*, comporta tuttavia una certa cautela nell'attribuzione specifica dei segnali registrati e la presenza delle due specie nel Sito dovrà essere ulteriormente confermata mediante cattura con identificazione morfologica e genetica degli individui.

	<p>Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione</p>	 REGIONE PIEMONTE
---	--	---

Dal punto di vista conservazionistico sono presenti due specie vulnerabili su territorio nazionale (*Myotis mystacinus* e *Myotis nattereri*), due quasi in pericolo (*Nyctalus leisleri* e *Plecotus auritus*) e quattro a basso rischio o non valutabili per mancanza d'informazioni. Non sono presenti specie inserite nell'All. II della Direttiva Habitat.

### **Problematiche di conservazione**

I dati raccolti nell'ambito di questa indagine preliminare non evidenziano criticità particolari nei confronti della chiroterofauna rilevata, essendo il Sito caratterizzato da ambienti alpini d'alta quota non modificati (se non in parte) dalle attività antropiche.

#### 4.4 - SINTESI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL SITO

Lo stato di conservazione del Sito, degli ambienti e di gran parte della fauna di interesse (specie elencate negli allegati della Direttiva Habitat e specie indicatrici) risulta nel complesso piuttosto soddisfacente, com'è facile attendersi in un sito alpino situato a quote piuttosto elevate.

Elementi di disturbo si osservano limitatamente alle aree di fondovalle, intensamente frequentate nei mesi estivi.

L'elevata frequentazione automobilistica produce polvere e disturbo, localmente parcheggio al di fuori della rete stradale e calpestio nelle sue immediate vicinanze. Non si sono comunque finora ravvisate situazioni di degrado esteso e irreversibile degli habitat, anche nei pressi della strada.

Due ulteriori elementi di criticità riguardano le praterie e le loro zoocenosi. La prima è l'abbandono delle pratiche dello sfalcio dei prati situati alle quote inferiori del Sito, con evoluzione naturale della vegetazione che però porta a situazioni ecologiche differenti dalle attuali e più "banali", in quanto si ricostituiscono habitat già ampiamente diffusi nel Sito a scapito di prati da sfalcio in regressione su gran parte delle montagne piemontesi.

L'altro elemento di minaccia è la gestione poco accorta di alcune porzioni di pascolo attuata sino ad alcuni anni fa. Dal 2009 la gestione segue criteri più razionali, seppure ancora migliorabili al fine di evitare il degrado delle cenosi erbacee che si riflette negativamente anche sulle zoocenosi ad esse collegate (es. dei Lepidotteri diurni). Conseguenza diretta della cattiva gestione della mandria è il danno da calpestamento che si rileva in alcune zone umide, prodotto durante le fasi di trasferimento dagli animali domestici e il pascolo libero.

Oltre a regolamentare il carico degli animali in funzione del valore pastorale dei cotici e della fragilità degli stessi occorrerà recintare, per preservarne l'integrità, quelle zone umide in cui tale azione non è ancora stata realizzata.

Andrà inoltre evitato l'accumulo delle deiezioni degli animali che andranno smaltite o distribuite in modo razionale evitando il danneggiamento del cotico e l'inquinamento (eutrofizzazione) delle acque e dei suoli

Anche la captazione di acqua per i prato-pascoli è una possibile minaccia per le zone umide se attuata a monte delle stesse.

Particolare attenzione dovrà essere posta negli interventi di manutenzione della strada e dei ponticelli, che in passato hanno in parte danneggiato ambienti di grande rilevanza naturalistica come la sorgente pietrificante prossima alla località Croix de Fer;

Si elencano altre problematiche rilevate:

- uso di motoslitte nel periodo invernale,
- esercitazioni militari con conseguente disturbo della fauna in situazioni critiche, abbandono delle munizioni esplose in loco e movimenti terra per disporre le sagome di tiro,
- Asportazione di rocce ai fini ornamentali (giardini rocciosi),
- Limitati e localizzati danni da cinghiali alla cotica dei prati e dei pascoli.



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione





Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



## **PARTE III**

### **STRATEGIA DI GESTIONE: GLI OBIETTIVI E LE AZIONI**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

## **5. OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI RELATIVE ALLE COMPONENTI NATURALI**

Tenuto conto delle finalità della Rete Natura 2000, in questa parte vengono individuati gli obiettivi gestionali finalizzati alla conservazione delle componenti naturali del Sito, con particolare riferimento agli ambienti, alla flora e alla fauna di interesse comunitario. Ad ogni obiettivo è stata associata una o più indicazioni gestionali (azioni o indirizzi) finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo stesso. Da tale complesso deriva poi il quadro normativo riportato nella parte IV.

Le attività di gestione della Valle Thuras sono essenziali oltre che alla conservazione delle emergenze naturalistiche descritte, anche al recupero e miglioramento delle aree prato-pascolive in abbandono, al fine di valorizzare un bene naturale di grande valore ecologico e naturalistico.

Possiamo pertanto individuare alcuni obiettivi a cui corrispondono indirizzi gestionali di tipo passivo (monitoraggi), ed altri che prevedono una gestione attiva attuata tramite azioni specifiche.

*Gli indirizzi gestionali di tipo passivo sono:*

- Evoluzione naturale degli ambienti rupicoli, ghiaioni, praterie e superfici boscate: si tratta di ambienti destinati alla dinamica naturale; è opportuno comunque prevedere rilievi puntuali e mirati per monitorare le dinamiche delle popolazioni di specie rare e di elevato interesse conservazionistico.
- Evoluzione monitorata degli ambienti delle zone umide: mediante rilievi puntuali e cartografie di dettaglio, si prevede il monitoraggio di tali ambienti per poterne valutare le dinamiche e intervenire mediante misure di conservazione specifiche qualora necessario.
- Evoluzione monitorata delle dinamiche degli ambienti ripari e di greto: si prevede il monitoraggio delle dinamiche delle cenosi con *Mirycaria germanica*, essendo un buon indicatore della naturalità dei corsi d'acqua montani.
- Evoluzione monitorata delle dinamiche spontanee degli habitat forestali: occorrerà valutare periodicamente l'evoluzione delle dinamiche degli ambienti forestali ed intervenire qualora risultassero sfavorevoli, anche in relazione alla funzione protettiva che tali cenosi assolvono; tenuto conto dell'importanza conservazionistica, attraverso la realizzazione di parcelle, si prevede il monitoraggio permanente dell'evoluzione naturale dei popolamenti di pino uncinato.

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

*Gli indirizzi gestionali di tipo attivo sono:*

- Conservazione degli habitat di zone umide mediante la posa di recinzioni: per le zone umide non ancora recintate occorrerà prevedere la posa di recinzioni fisse o mobili, per evitare i danni da calpestamento degli animali al pascolo e dei mezzi durante le operazioni di sfalcio dei prati.
- Miglioramento/recupero degli habitat di prateria mediante interventi di sfalcio e pascolo: l'abbandono del pascolo, dello sfalcio e delle altre pratiche agropastorali ha determinato la progressiva trasformazione della composizione floristica degli ambienti di prato-pascolo. Occorre pertanto incentivare la ripresa delle utilizzazioni dei prato-pascoli in abbandono.
- Mantenimento delle praterie pascolate: i prati-pascoli attualmente utilizzati devono essere gestiti con metodi di pascolamento razionale definiti sulla base di un Piano di pascolo.
- Mantenimento e miglioramento della funzionalità anche protettiva degli habitat forestali mediante tagli a scelta colturali: tali interventi di carattere puntuale saranno necessari ai fini di un miglioramento della stabilità, struttura e composizione dei popolamenti.

## 5.1 OBIETTIVI E AZIONI SUGLI HABITAT

### **3140 - ACQUE CALCAREE CON ALGHE DEL GENERE *CHARA***

Posa di recinzioni a difesa degli habitat per evitare il calpestio e il rilascio delle deiezioni da parte degli animali al pascolo. In punti localizzati a valle, a seconda delle esigenze, potranno essere allestite vasche per l'abbeverata degli animali.

Occorre monitorare l'eventuale interramento delle zone umide (vedi monitoraggio) e, qualora si rilevi che il processo è particolarmente rapido, potrà essere utile contrastare l'eccessiva colonizzazione della vegetazione o in alternativa ampliare o aprire nuove piccole pozze per favorire lo sviluppo di vegetazione acquatica a *Chara*.

### **VEGETAZIONE RIPARIA:**

#### **3220 - GRETO DEI TORRENTI ALPINI CON VEGETAZIONE ERBACEA;**

#### **3230 - VEGETAZIONE RIPARIA ARBUSTIVA DEI TORRENTI ALPINI A *MYRICARIA GERMANICA*;**

#### **3240 - VEGETAZIONE RIPARIA E DI GRETO A *SALIX ELEAGNOS* DEI FIUMI ALPINI**

La minaccia principale per la conservazione di tali ambienti, in particolare quelli ospitanti la *Myricaria germanica*, è quella proveniente dalla realizzazione di sistemazioni idrauliche che modifichino permanentemente la morfologia del corso



d'acqua. Tali interventi dovranno essere limitati ai soli casi in cui siano strettamente necessari per motivi legati all'incolumità pubblica.

Per garantire la conservazione di questi ambienti è necessario mantenere inalterate le possibilità di divagazione ed espansione naturale del corso d'acqua. Le formazioni vegetali riparie sono costituite tipicamente da "metapopolazioni"; alcuni popolamenti sono destinati ad essere periodicamente distrutti dagli eventi alluvionali, sui nuovi greti formati la vegetazione riparia erbacea, arbustiva e arborea si rigenera periodicamente, sempre che i popolamenti residui siano sufficienti a garantire una riserva adeguata di materiale di propagazione. Nel caso risultino necessari interventi di sistemazione è opportuno attuare tutte le precauzioni possibili per ridurre l'impatto sull'ambiente ripario, optando per soluzioni progettuali che permettano un rapido recupero della vegetazione, limitando l'uso di opere in cls. Laddove possibile è sempre preferibile l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica impiegando materiale di propagazione di provenienza locale.

#### **4060 - ARBUSTETI DI RODODENDRO E MIRTILLI**

Per garantire la conservazione di tale habitat, è opportuno lasciare alla naturale dinamica tali formazioni, prevedendo solo interventi che siano finalizzati al loro mantenimento, all'incremento dell'idoneità ambientale per le specie animali di interesse dell'habitat o, eventualmente, per progetti di conservazione di altri habitat non forestali di interesse conservazionistico associati.

#### **4070\* - BOSCAGLIE DI PINUS MUGO AD ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI (HABITAT PRIORITARIO)**

La cenosi, come già accennato, è difficilmente discriminabile da quella costituita dalle forme prostrate di pino uncinato che vegetano praticamente negli stessi ambienti. La prima azione può essere uno studio specifico che permetta di identificare con sicurezza dove siano ubicate le formazioni a *Pinus mugo* e le forme prostrate di *Pinus uncinata*. Lo studio dovrebbe essere effettuato utilizzando criteri morfometrici, ecologici e anche biomolecolari, in modo da tentare di redimere definitivamente l'ambiguità di identificazione tra queste due specie (o sottospecie).

Ciò premesso, sia che si tratti di una specie o dell'altra, i popolamenti composti da *Pinus uncinata* o di *Pinus mugo* non necessitano di adozione di misure di conservazione specifiche; viene comunque ribadito il divieto di taglio assoluto, anche di limitate porzioni di pianta (gemme), sebbene l'inaccessibilità delle stazioni renda remota tale possibilità.

#### **4080 - ARBUSTETI ALPINI DI SALICI D'ALTITUDINE**

E' necessario in sede di redazione del Piano di Pascolo e del capitolato d'affitto evidenziare la necessità di preservare questi arbusteti dal pascolo, anche temporaneo; in prossimità di zone umide necessarie all'approvvigionamento idrico degli animali al pascolo, sarà possibile allestire a valle punti di abbeverata.



### **6170 - PRATERIE BASIFILE ALPINE E SUBALPINE**

Si tratta di ambienti il cui equilibrio è in parte dovuto all'azione dell'uomo mediante il pascolo dei domestici; trattandosi di ambienti di notevole interesse conservazionistico occorre razionalizzare la pratica del pascolo, contrastando il sovraccarico di bestiame o viceversa il sottoutilizzo o l'abbandono, affinché siano raggiunti gli obiettivi di tutela (Vedi scheda azione 5).

A tal fine è auspicabile l'adozione di un Piano di pascolo di dettaglio che recepisca le esigenze conservazionistiche e, conseguentemente, adatti la gestione al loro rispetto. Il Piano dovrà essere esteso anche alle altre tipologie di habitat di prateria e prato presenti nel Sito (6210, 6520) e dovrà essere soggetto a revisione almeno quinquennale.

### **6210 - PRATERIE SECHE SU CALCARE A *BROMUS ERECTUS***

#### **\* *habitat prioritario se in presenza di ricca fioritura di orchidee***

La cenosi si presenta tendenzialmente stabile dove si mantiene lo sfalcio (e/o il pascolo) ed in evoluzione dove questo cessa; occorre pertanto incentivare la ripresa dell'utilizzazione delle praterie. Alcune buone pratiche quali attendere la fioritura delle graminacee per effettuare il primo sfalcio permette di conservare elevata biodiversità e la maggior parte delle specie più rare e a priorità di conservazione. Ad una prima utilizzazione può seguire il pascolamento, con carichi più ridotti.

Si sottolinea l'importanza di limitare la permanenza (stabbiatura, mandratura) localizzata di mandrie ovine o bovine in questi ambienti particolarmente delicati.

### **6410 - PRATERIE A *MOLINIA* SU SUOLI CALCAREI, ARGILLOSI, NEUTRO-ACIDI**

Non sono previste attualmente azioni di conservazione specifiche. Occorrerà valutare, sulla base del monitoraggio delle dinamiche della vegetazione, la necessità di attuare interventi per evitare che la colonizzazione della vegetazione modifichi le caratteristiche della cenosi.

### **6430- PRATERIE UMIDE DI BORDO AD ALTE ERBE**

Non sono previste attualmente azioni di conservazione specifiche.

### **6520 - PRATERIE DA SFALCIO MONTANO-SUBALPINE A *TRisetum FLAVESCENS***

Trattandosi di ambienti che ospitano una ricca biodiversità e in drastica e rapida contrazione areale in molte aree alpine si ritiene opportuno, almeno per le stazioni meno acclivi nelle quali è possibile operare con mezzi meccanici, che venga ripresa o incentivata la gestione di queste praterie finalizzata alla fienagione. Allo sfalcio è bene segua un pascolo tardivo nel mese di settembre .

Per le aree dove è presente *Festuca paniculata*, nel tentativo di ridurre la diffusione può essere effettuato il pascolo precoce, giacché in questa fase essa è ancora minimamente appetita dai bovini. Le praterie a *Festuca paniculata* presenti nel sito rappresentano una forma di degradazione dei prati da sfalcio (triseteti); pertanto è



obiettivo di piano contenerne la diffusione attraverso l'applicazione di appropriate misure di gestione.

Il recupero di alcune derivazioni di uso irriguo per l'irrigazione di prati e campi è da incentivare, fermo restando l'obbligo di non derivare acqua a monte delle zone umide di maggior pregio e segnatamente delle aree dove c'è presenza prevalente o secondaria di habitat di torbiera bassa alcalina (7230), di formazioni igrofile di muschi calcarizzanti (7220) o di pozze a *Characeae* (3140). Il recupero delle derivazioni permetterebbe di recuperare qualità e produttività dei pascoli oltre che colore e bellezza delle fioriture e del paesaggio (Vedi scheda azione 5).

### **7220\* - FORMAZIONI IGROFILE DI MUSCHI CALCARIZZANTI (HABITAT PRIORITARIO)**

#### **7230 - TORBIERE BASSE ALCALINE**

E' di prioritaria importanza il mantenimento delle recinzioni allestite in corrispondenza delle aree delle sorgenti calcarizzanti e ferruginose. In corrispondenza delle aree a torbiera bassa alcalina di maggiore estensione le recinzioni fisse possono essere sostituite da recinzioni rimovibili con filo elettrificato da posizionare solo in occasione del periodo di passaggio di animali al pascolo. Il disagio o il costo per gli agricoltori dovuto alle limitazioni al prelievo idrico ad uso irriguo dovranno essere adeguatamente indennizzate. Prioritaria è la posa di una recinzione per le aree umide situate nell'alta valle a monte di Thuras, ora sottoposte a forte calpestamento.

#### **8120 - GHIAIONI CALCAREI E DI CALCESCISTI ALPINI E SUBALPINI**

#### **8130 - GHIAIONI DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE E TERMOFILII**

Tali aree non necessitano di azioni di conservazione specifiche salvo impedire, laddove presente, la mobilitazione continua dei detriti da parte di escursionisti; pertanto l'attraversamento dei ghiaioni deve essere effettuato unicamente su percorsi tracciati; l'importanza di questi ambienti e la loro fragilità dovrà essere opportunamente evidenziata al pubblico mediante la posa di pannelli informativi (vedi § educazione e informazione).

#### **8210 - PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE RUPICOLA**

Non sono previste azioni specifiche. Si sottolinea tuttavia che eventuali interventi che comportino l'apertura di nuove vie di arrampicata, così come il ripristino, adeguamento e miglioramento dei tracciati esistenti debbano essere sottoposti ad autorizzazione del soggetto gestore.

#### **9420 - BOSCHI DI LARICE**

Trattandosi di boschi a destinazione prevalentemente naturalistica, con limitate porzioni a monte della strada con finalità protettive, gli interventi dovranno essere puntuali e attuati solo se motivati da esigenze specifiche quali: conservazione degli habitat attraverso la rinnovazione del soprassuolo e ripristino dei requisiti minimi di stabilità richiesti per i boschi con destinazione protettiva diretta.



Tali obiettivi vengono raggiunti mediante tagli a scelta colturali per piccoli gruppi o collettivi, prelievo di singoli soggetti instabili o schiantati, e in generale mediante evoluzione controllata.

Per i tagli a scelta, utili a favorire la rinnovazione del pino montano nelle formazioni a minore mescolanza specifica, i prelievi non dovranno superare il 20% della provvigione, mentre le dimensioni dei gruppi potranno essere limitati fino a 600-700 m<sup>2</sup>.

L'evoluzione monitorata viene indicata per tutti i soprassuoli (lariceti e pinete) soggetti a gestione attiva dove tuttavia per recenti utilizzazioni, stadio di sviluppo o sufficiente stabilità non sono previsti interventi nel breve periodo.

Di seguito a titolo indicativo si riportano i dati inventariali per i lariceti pascolivi, comprensivi di 157 aree di saggio, e per i lariceti su rodoreto vacciniето sottotipo superiore, relativi a 24 aree di saggio, valevoli per l'intera Area Forestale Alta Valle di Susa.

#### **Lariceto pascolivo**

numero alberi/ha: 326,87

area basimetrica/ha m<sup>2</sup>: 19,78

volume/ha m<sup>3</sup>: 153,85

diametro medio cm: 27,76

incremento corrente m<sup>3</sup>/ha: 2,72

errore statistico (significatività 67%) 5,08%(numero alberi) 4,51%(volumi) coefficiente di variabilità 63,65%(numero alberi) 56,47%(volumi)

#### **Lariceto su rodoreto-vacciniето st. superiore**

numero alberi/ha: 296,64

area basimetrica/ha m<sup>2</sup>: 16,99

volume/ha m<sup>3</sup>: 129,33

diametro medio cm: 27,01

incremento corrente m<sup>3</sup>/ha: 2

errore statistico (significatività 67%) 8,21%(numero alberi) 11,34%(volumi) coefficiente di variabilità 40,24%(numero alberi) 55,55%(volumi)

### **9430\* - BOSCHI MONTANO SUBALPINI DI *PINUS UNCINATA* SU SUBSTRATI GESSOSI O CALCAREI E 4070\* BOSCAGLIE DI *PINUS MUGO* AD *ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI* (HABITAT PRIORITARIO)**

Le pinete di pino montano costituiscono gli habitat a priorità di conservazione presenti nei confini del Sito della Valle Thuras.

Tali formazioni data la funzione naturalistica prevalente vengono destinati all'evoluzione naturale ; la scelta di una gestione passiva ai fini della conservazione naturalistica è giustificata dalla notevole capacità del pino di rinnovarsi ovunque vi siano condizioni di sufficiente illuminazione al suolo (schianti o porzioni di suolo nudo conseguente a dissesti) e della grande longevità della specie.



Diversamente da altri contesti in Piemonte, dove si hanno anche popolamenti secondari d'invasione su prati e pascoli abbandonati, le pinete di pino montano della Valle Thuras sono quasi esclusivamente di tipo primario, ovvero originatesi a partire da suoli primitivi.

Anche per le pinete potranno essere attuati limitati interventi per la funzione di protezione diretta, qualora motivati da problemi di dissesto, finalizzati a rimuovere i soggetti instabili, liberare la rinnovazione e favorire la costituzione di popolamenti a struttura per gruppi o collettivi, a seconda della quota. In tutti i casi è importante favorire, ove presente, il larice, che rappresenta un importante elemento strutturale dei collettivi.

Fondamentale è il loro ruolo delle pinete nella protezione del suolo dall'erosione, particolarmente attiva sui pendii calcarei, e dalle valanghe.

La gestione è attuabile mediante tagli a scelta colturali per piccoli gruppi, limitando il prelievo medio al 15% della provvigione esistente.

Va ancora ricordato che il popolamento di pino uncinato presente presso Croix de la Plane, per le buone caratteristiche fenotipiche, è stato classificato come area idonea alla raccolta di seme a livello regionale aspetto compatibile e sinergico con gli obiettivi del sito di conservazione della biodiversità.

### **INDICAZIONI PER LE FORESTE CON FUNZIONE PROTETTIVA**

La carta degli obiettivi e degli orientamenti gestionali riporta le formazioni che hanno funzione di protezione diretta ; la funzione specifica interessa le principali formazioni forestali, costituite essenzialmente da pinete e lariceti.

Si tratta di una funzione di importanza comunque secondaria essendo gli obiettivi, strada di fondo valle e pascoli, con livelli di frequentazione stagionale e assai ridotti; pertanto il rischio atteso può considerarsi moderato.

I principali pericoli sono costituiti da lave torrentizie, valanghe e caduta massi; contestualmente agli interventi finalizzati a mitigare il fenomeno delle lave torrentizie in corrispondenza dei rii laterali, nei tratti a monte della strada di fondovalle, occorrerà valutare la stabilità di singoli alberi per evitare che anche limitati fenomeni erosivi ne favoriscano la caduta in alveo e il successivo trasporto, con rischio di ostruzione delle sezioni in corrispondenza degli attraversamenti.

Di seguito vengono riportati i parametri necessari alla stabilità delle formazioni forestali in caso di valanghe, lave torrentizie e caduta massi, tratto dal manuale AA.VV, 2006 – "SELVICOLTURA NELLE FORESTE DI PROTEZIONE che andranno utilizzate con cadenza decennale per valutare le condizioni dei singoli popolamenti; si rimanda al testo succitato per le schede relative allo specifico tipo forestale.

I parametri proposti per la stabilità dei popolamenti in funzione dei pericoli naturali sono un concetto statico, di non facile applicazione in un ecosistema naturale, sottoposto a continua evoluzione. Ciò premesso, nella gestione delle foreste di protezione, è essenziale assecondare le dinamiche naturali mantenendo una copertura continua e rinnovando ove necessario il soprassuolo su piccole superfici, compatibilmente con le esigenze di struttura e composizione specifica legate ai

singoli pericoli naturali. Tali indicazioni sono compatibili con la conservazione degli habitat di interesse comunitario.

Zone	Parametri	Esigenze minime	Esigenze ideali	
Zona di scivolamento	Composizione	compatibilmente con la categoria forestale, su suoli compatti e pesanti favorire le specie pioniere a radicazione profonda; tra le latifoglie: frassino, olmo, pioppo tremolo, ontani; tra le conifere: abete bianco, pino silvestre; nelle foreste di transizione occorre tendere verso la mescolanza di specie adatte alla stazione più mesofila		
	Densità	N° piante/ha	indifferente purché sia rispettata la % di copertura	
		% di copertura	≥ 40%	≥ 60%
	Struttura	Numero strati	popolamento pluristratificato	
		Aperture (lungo la linea di pendenza)	< 20 m e superficie < 600 m <sup>2</sup> , in presenza di rinnovazione affermata < 25 m e superficie < 1.200 m <sup>2</sup> *	< 15 m e superficie < 400 m <sup>2</sup> , in presenza di rinnovazione affermata < 20 m e superficie < 800 m <sup>2</sup> *
Elementi di stabilità	Ancoraggio	- assenza di alberi di diametro grande (> 47,5 cm) o potenzialmente instabili per azione del vento, - > 80% di alberi con buona radicazione evidente	- assenza di alberi di diametro grande (> 47,5 cm) o potenzialmente instabili per azione del vento, - > 90% di alberi con buona radicazione evidente	
Zona di infiltrazione	Densità	% di copertura	≥ 30%	≥ 50%

Note: Rinnovazione affermata: presenza di nuclei e gruppi in funzione della mescolanza attesa. Nel piano subalpino sono tollerate superfici più grandi, ma non lungo la massima pendenza (larghezza massima 20 m).

**Tabella40. Esigenze di stabilità per lave torrentizie e scivolamenti superficiali in bosco**

Zone	Parametri	Dimensione massi	Esigenze minime	Esigenze ideali	
Zona di <b>transito</b> , di <b>arresto</b> e di <b>deposito</b>	<b>Composizione</b>	Specie con legno meccanicamente resistente (robinia, querce, faggio) e specie con legno resistente a marciumi e carie del fusto (larice, latifoglie), compatibilmente con il tipo di stazione.			
Zona di <b>transito</b>	Densità	N° piante /ha	Blocchi $\leq 0,05 \text{ m}^3$ (diametro < 40 cm)	almeno 400 piante/ha con $\varnothing > 12,5 \text{ cm}$	almeno 600 piante/ha con $\varnothing > 12,5 \text{ cm}$
			Blocchi da $0,05$ a $0,20 \text{ m}^3$ (diametro da 40 a 60 cm)	almeno 300 piante/ha con $\varnothing > 24 \text{ cm}$	almeno 400 piante/ha con $\varnothing > 24 \text{ cm}$
			Blocchi da $0,20$ a $5,00 \text{ m}^3$ (diametro da 60 a 180 cm)	almeno 150 piante/ha con $\varnothing > 36 \text{ cm}$	almeno 200 piante/ha con $\varnothing > 36 \text{ cm}$
Zona di <b>arresto</b> e di <b>deposito</b>		Per massi eterogenei, di tutte le dimensioni;	almeno 400 piante/ha con $\varnothing > 12,5 \text{ cm}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'eventuale presenza di polloni contribuisce alla protezione</li> <li>- tronchi a terra e ceppaie alte efficaci come complemento agli alberi in piedi.</li> </ul>		
Zona di <b>transito</b> , di <b>arresto</b> e di <b>deposito</b>	<b>% di copertura</b>	Per massi di tutte le dimensioni	indifferente, purché sia rispettato il numero piante/ha		
Zona di <b>transito</b> , di <b>arresto</b> e di <b>deposito</b>	Struttura	<b>Aperture</b> (lungo la linea di pendenza)	Per massi di tutte le dimensioni	- aperture lungo la linea di massima pendenza distanza tra i tronchi < 20m - l'eventuale presenza di polloni contribuisce alla protezione - tronchi a terra e ceppaie alte efficaci come complemento agli alberi in piedi	
Zona di <b>distacco</b>	Elementi di stabilità	<b>Ancoraggio</b>	assenza di alberi instabili e/o di grandi dimensioni		
Zona di <b>transito</b> , di <b>arresto</b> e di <b>deposito</b>			assenza di alberi instabili		

**Tabella 371. Esigenze di stabilità per la caduta massi in bosco**

Zone	Parametri		Esigenze minime	Esigenze ideali
Zone di distacco	Composizione (in funzione della pendenza)		la tabella prende in considerazione: - i Lariceti a partire da 30° (58%) di pendenza - le foreste di conifere ad aghi persistenti a partire da 35° (70%) di pendenza - le foreste di latifoglie e miste (con conifere) del piano montano superiore ed inferiore a partire da 35° (70%) di pendenza	
	Densità	N° piante/ha	indifferente purché sia rispettata la % di copertura	Ø > 8 cm - pendenza tra 30° (58%) e 40° (84%): almeno 500 piante/ha * - pendenze > 40° (84%): almeno 1.000 piante/ha * - rispettando il parametro % di copertura
		% di copertura	> 50%	
	Struttura	Aperture ** (lungo la linea di massima pendenza)	≥ 30° (58%) → < 60 m ≥ 35° (70%) → < 50 m ≥ 40° (84%) → < 40 m ≥ 45° (100%) → < 30 m	≥ 30° (58%) → < 50 m o 2 altezze d'albero ≥ 35° (70%) → < 40 m ≥ 40° (84%) → < 30 m ≥ 45° (100%) → < 25 m o 1 altezza d'albero
	Elementi di stabilità	Ancoraggio	> 80% piante con buona radicazione evidente	> 90% piante con buona radicazione evidente
Note: * definite al fine di assicurare una struttura paragonabile a quella di un paravalanghe. ** aperture: misurate tra le proiezioni delle chiome (esclusi gli stadi giovanili) ** favorendo la rugosità del terreno (ad esempio con ceppaie tagliate alte, legname al suolo) nelle aperture e sui limiti dei canali di scorrimento delle valanghe, si può ridurre il rischio di distacco delle stesse. ** nel caso in cui la rugosità nelle aperture sia sufficiente, si possono utilizzare come riferimento i valori indicati nelle "esigenze minime" anche per la colonna delle "esigenze ideali"				

**Tabella 382. Esigenze di stabilità per le valanghe in bosco**

## 5.2 OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE VEGETALI

Non sono previste azioni specifiche per la conservazione della flora.

Per *Schoenus ferrugineus*, *Dactylorhiza cruenta* e *Myricaria germanica*, la cui conservazione dipende fortemente da quella degli ambienti in cui vivono, si rimanda alle indicazioni riportate per gli habitat specifici nel paragrafo precedente.

Per *Aquilegia alpina*, unica specie in Direttiva Habitat si rimanda alle norme contenute nelle Misure di Conservazione sito-specifiche.



### 5.3 OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE ANIMALI

La conservazione della fauna è in molti casi legata alla conservazione e alla manutenzione di determinati tipi di habitat; interventi specifici sono solitamente necessari nel caso di singole specie fortemente minacciate, oppure nel caso di specie di dimensioni medio grandi e/o che compiono ampi spostamenti. Pertanto molte azioni necessarie coincidono con quelle previste per i rispettivi habitat, a cui si rimanda.

Inoltre molte delle Misure di Conservazione idonee alla tutela delle diverse componenti faunistiche sono incluse nella Parte IV del presente Piano "Misure di Conservazione".

#### **Invertebrati (Coleotteri, Ortotteri, Lepidotteri)**

Per l'assenza di specie particolarmente minacciate non si ravvisa la necessità di proporre azioni specifiche per gli Invertebrati.

Gran parte delle specie beneficerà delle Misure di conservazione previste per gli habitat in cui esse vivono (per es. fauna delle sorgenti e delle paludi).

Sebbene si tratti di un argomento già discusso si vuole comunque sottolineare l'importanza, ai fini della conservazione di queste comunità, dell'adozione di pratiche razionali di pascolamento, evitando sovraccarichi, e per contro scarso utilizzo della cotica, calpestio, accumulo di deiezioni, ecc.

#### **Anfibi e Rettili**

L'unico anfibio potenzialmente presente, *Rana temporaria*, beneficerà del mantenimento delle zone umide di fondovalle, alla cui scheda azione si rimanda. Per quanto riguarda i rettili, oltre alla generale protezione degli habitat del Sito, è auspicabile una corretta informazione sui serpenti e in particolare sulla vipera (vedi § Educazione e comunicazione).

#### **Avifauna**

Per quanto riguarda l'avifauna, nel complesso non minacciata, si individua quale obiettivo il miglioramento delle condizioni dell'habitat delle specie nidificanti nelle praterie di fondovalle di Rhuilles, e in particolare del Re di quaglie (*Crex crex*).

La specie, infatti, è strettamente legata alla presenza di aree con vegetazione erbacea sufficientemente sviluppata in densità ed altezza. Le regolari attività di sfalcio dei prati, in cui la specie è presente, possono da un lato garantire la presenza di ambienti idonei evitando lo sviluppo della vegetazione arbustiva, ma nello stesso tempo possono essere causa di distruzione delle covate, di mortalità diretta degli adulti e, soprattutto, dei giovani.

Per mantenere e migliorare l'habitat del re di quaglie è necessario incentivare lo sfalcio dei prati, che andrebbe tuttavia effettuato alla conclusione del periodo di riproduzione (primi di agosto) (vedi scheda azione n° 6).

In considerazione dello stato di conservazione della tipica alpina sfavorevole in ambito regionale, e della presenza di ambienti vocati nel presente sito, è necessario

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

prevedere misure che tendano a favorire la presenza delle specie (Coturnice, Gallo forcello, Pernice bianca).

### **Chiroteri**

Al momento non si ravvisa la necessità di alcuna azione specifica per la tutela dei Chiroteri; l'unica possibile fonte di perturbazione è data dall'illuminazione pubblica notturna, che è trattata nell'Art. 26 della "Misure di Conservazione".

## **5.4 ALTRI OBIETTIVI E AZIONI (POLIVALENTI E/O GENERALI)**

### **Educazione e comunicazione**

Sono necessarie azioni di educazione e comunicazione per spiegare l'importanza degli ambienti umidi, nonché le peculiarità della flora e della fauna presenti all'interno del Sito.

Si ritiene che l'informazione dei visitatori, siano essi locali o forestieri, in merito alle motivazioni che muovono gli organismi internazionali (in questo caso l'Unione Europea) a proteggere ambienti e specie animali e vegetali di piccole dimensioni, sia fondamentale per la riuscita delle operazioni di conservazione degli habitat naturali.

Occorre quindi realizzare pannelli informativi che spieghino sinteticamente gli obiettivi della Rete Natura 2000, che permettano di riconoscere le specie e gli ambienti locali più interessanti, spiegando in modo semplice l'evoluzione degli habitat e la storia civile e militare del sito in questione. Dovranno inoltre riportare indicazioni in merito ai percorsi, divieti e alle buone norme di comportamento.

I pannelli informativi saranno localizzati presso l'area attrezzata (vedi oltre), e in corrispondenza delle due aree umide di maggior interesse.

I limiti del Sito, nelle parti accessibili, potranno essere delimitati con la messa in posa di paline segnaletiche.

Altri pannelli indicatori saranno posti lungo la viabilità principale del Comune di Cesana.

### **Viabilità e sentieri**

All'interno dell'area protetta è presente un'unica strada che, seguendo prevalentemente il fondovalle, costeggia il Sito in direzione N-S e permette di raggiungere la parta alta della vallata. Da Borgata Rhuilles la strada mantiene la destra idrografica e dopo alcuni tornanti giunge alla borgata di Thuras. Superata la borgata l'accesso al traffico motorizzato è interdetto e il transito è consentito unicamente agli aventi diritto; in seguito all'attraversamento di un ponte predisposto in sostituzione di quello in legno ormai danneggiato, la strada si snoda in sinistra idrografica verso la testata della valle, ma risulta percorribile solo fino al ponte Ciatagnera.

Tale strada costituisce l'unico accesso al Sito e costituisce anche il principale percorso pedonale oggi esistente; ai fini della gestione del sito la percorribilità della strada con



mezzi ordinari non è indispensabile. Comunque per garantire l'accesso estivo all'alpeggio ed ai casolari di Thuras ne deve essere eseguita la manutenzione periodica, senza danneggiare gli ambienti circostanti (accumuli di ghiaia, pietrame, ecc.), ricordando che è un'importante testimonianza di ingegneria militare alpina di un secolo fa che non deve essere sostanzialmente modificata.

Nella stagione invernale la strada non è percorribile, anzi spesso è chiusa dalla fraz. Thures per la sua pericolosità oggettiva (ghiaccio). Di tale situazione si giova la fauna che nella stagione più critica per la ricerca del cibo e la riproduzione, dal tardo autunno all'avanzata primavera, non viene disturbata.

Il transito veicolare deve essere regolamentato vietando l'accesso in alcuni giorni della settimana o per fasce orarie. La facilità di accesso al sito può favorire un'eccessiva fruizione: tale condizione può indurre ulteriori fenomeni di disturbo quali inquinamento acustico, abbandono di rifiuti, calpestamento, raccolta e distruzione delle componenti vegetale e animale.

Il transito delle motoslitte e di mezzi militari nel pieno della stagione invernale può creare grave disturbo, costringendo gli ungulati a penosi sforzi, per raggiungere siti sicuri con gran dispendio di energia, non facilmente recuperabile in assenza di alimentazione congrua.

Poichè il primo tratto di strada nei pressi di Rhuelles non costeggia la fascia boscata, zona di rifugio per la fauna, può essere individuato un percorso idoneo allo sci da fondo sul quale sarà permesso il transito di motoslitte se destinate alla preparazione dello stesso (sci di fondo, racchette, ecc.).

Per quanto riguarda i sentieri è prevista la realizzazione di due percorsi (riportati in cartografia): il primo, partendo dal tracciato già esistente che dalla strada di fondovalle conduce alla palestra di roccia, giungerà fino al ponte Ciatagnera. Raggiunta la palestra di roccia il percorso proseguirà fra i resti della postazione militare (centro 85) fino a giungere al Monte Valletta a circa 2000 m. Da qui è possibile far coincidere il tracciato con il tracciato di un fosso adacquatore fino alla corrispondenza del terzo impluvio, sul quale era costruito l'organo di presa.

Da questo punto in poi, mantenendo la stessa quota, si costeggia il torrente fino al ponte Ciatagnera che tuttavia le recenti alluvioni hanno distrutto. Il ripristino del ponte Chatagnera sarebbe funzionale, oltre che per l'attività turistica, anche per l'accesso ai pascoli, che attualmente vengono utilizzati in forma libera.

Un secondo percorso è previsto a partire da Borgata Losa come riportato in cartografia.

I percorsi dovranno essere opportunamente indicati per mezzo di cartelli segnalatori. La tipologia più opportuna del percorso di visita è il **sentiero natura auto-guidato**, che richiede la messa in posa di alcune paline segnaletiche e di picchetti numerati nei punti di sosta, poco impattanti, che facciano riferimento ad un depliant descrittivo delle particolarità del sito.

L'accesso pedonale sarà libero, quello delle biciclette o dei cavalli sarà limitato alla strada di fondovalle o ad un eventuale percorso a definirsi.



### **Cenni sulla fruizione**

In previsione di un afflusso apprezzabile di visitatori si ritiene di primaria importanza la realizzazione di un'area adibita alla ricezione degli stessi e che limiti quindi gli impatti negativi dovuti ai fruitori sull'ambiente circostante.

A tale scopo, in prossimità della borgata di Thuras, si propone l'allestimento di un'area attrezzata con la posa di tavoli, panchine e bacheche informative.

### **Esercitazioni militari**

Il fondovalle di Rhuilles viene annualmente utilizzato per manovre di esercitazioni militari. Per evitare il disturbo al sito si ritiene potrebbero essere utilizzate altre aree.

## **5.5 AZIONI DI RICERCA E/O MONITORAGGIO**

Per le specie e per gli habitat inseriti negli allegati della Direttiva Habitat è necessario fornire ogni sei anni, ai sensi dell'articolo 17 della Direttiva stessa, un rapporto sul loro stato di conservazione.

A tal fine è necessario prevedere un sistema di monitoraggio coerente con le disposizioni comunitarie e nazionali. Di seguito sono riportate alcune indicazioni in merito.

### **5.5.1 MONITORAGGIO E VERIFICA DELL'EFFICACIA E SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO**

Il monitoraggio dell'efficacia del piano e sullo stato di attuazione dipende dai risultati conseguiti dai monitoraggi elencati e dallo stato di attuazione delle azioni proposte. Si prevedono, per le specie e gli habitat, monitoraggi periodici sullo stato di conservazione, evoluzione e sulla presenza di eventuali nuovi siti.

Si elencano pertanto i monitoraggi ritenuti utili, rimandando alle singole schede azione le indicazioni sulla metodologia da seguire.

Si sottolinea l'importanza che tutti gli studi e i monitoraggi futuri siano condotti seguendo metodologie collaudate per i vari campi che permettano, a distanza di alcuni anni, di ottenere risultati comparabili ai fini del monitoraggio ambientale.

E' importante che il Soggetto gestore promuova la realizzazione di tesi di laurea o l'istituzione di borse di studio su tematiche inerenti la conoscenza e la conservazione dell'area.

Per le specie e per gli habitat inseriti negli allegati della Direttiva Habitat è necessario fornire ogni sei anni, ai sensi dell'articolo 17 della Direttiva stessa, un rapporto sul loro stato di conservazione.

A tal fine è necessario prevedere un sistema di monitoraggio coerente con le disposizioni comunitarie e nazionali. Di seguito sono riportate alcune indicazioni in merito.

## 5.5.2 MONITORAGGIO DEGLI HABITAT

### **3140 - ACQUE CALCAREE CON ALGHE DEL GENERE *CHARA***

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione attuale appare buono tuttavia è necessario effettuare un monitoraggio periodico. Il monitoraggio delle dinamiche evolutive degli habitat di vegetazione acquatica o igrofila dovrà avvenire attraverso la realizzazione di transetti della vegetazione lungo linee definite che intersechino i principali habitat di zona umida (ogni 5 anni) (Vedi scheda azione 3).

#### **VEGETAZIONE RIPARIA:**

### **3220 - GRETO DEI TORRENTI ALPINI CON VEGETAZIONE ERBACEA;**

### **3230 - VEGETAZIONE RIPARIA ARBUSTIVA DEI TORRENTI ALPINI A *MYRICARIA GERMANICA*;**

### **3240 - VEGETAZIONE RIPARIA E DI GRETO A *SALIX ELEAGNOS* DEI FIUMI ALPINI**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione attuale è solo sufficiente.

Tra gli indicatori di buona conservazione devono essere monitorati con cadenza triennale.

- 1) superfici occupate dagli habitat nel tempo.
- 2) relativamente all'habitat 3240 è indicatrice di buona conservazione la compresenza di più specie del genere *Salix*, tipiche delle formazioni riparie alpine.
- 3) la presenza nel tempo di popolamenti di greto con *Myricaria germanica* (Vedi scheda azione 2).

### **4060 - ARBUSTETI DI RODODENDRO E MIRTILLI**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione è buono. E' da considerarsi positiva l'assenza di ulteriore evoluzione a bosco mentre è negativa la presenza di habitat del vaccinieto in mosaico con nardeto o altre cotiche sovrappascolate, sintomo di cattiva gestione pastorale. La presenza del rodoreto-vaccinieto assume la funzione di ecotono al limite superiore del bosco, in mosaico con habitat pastorali mesotrofici (ad esempio festuceti a *Festuca rubra* e *Agrostis tenuis*) in particolare nelle zone di bosco aperto.

### **4070\* - BOSCAGLIE DI PINO MUGO AD ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI (HABITAT PRIORITARIO)**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione risulta molto buono.

Qualora fosse possibile discriminare la presenza delle due specie i popolamenti a *Pinus mugo* dovrebbero essere oggetto di tutela specifica.

### **4080 - ARBUSTETI ALPINI DI SALICI D'ALTITUDINE**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**



Lo stato di conservazione dell'habitat è buono. Si sottolinea l'importanza di effettuare un rilievo cartografico, ad adeguata scala di dettaglio, di alcune cenosi con maggiore ricchezza specifica, sulla base della quale impostare il monitoraggio delle dinamiche evolutive. La priorità deve essere accordata alle cenosi con *Salix caesia*, per il quale, in caso di necessità devono essere previste misure di conservazione specifiche. E' un indicatore positivo l'assenza di ontano verde, specie colonizzatrice di tali ambienti, che indica una maggiore stabilità dell'habitat.

### **6170 - PRATERIE BASIFILE ALPINE E SUBALPINE**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione è abbastanza buono, con problemi localizzati legati alla gestione del pascolo. Sono indicatori negativi:

- la presenza eccessiva di specie spinose (*Cirsium spinosissimum*, *Cardus carlinefolius*, *Carlina acaulis*, *Astragalus sempervirens*...)
- la presenza eccessiva di specie velenose o poco appetibili (*Ranunculus montanus*, *Trollius europaeus*, *Pulsatilla spp.*, *Geranium sylvaticum*)
- la presenza eccessiva di specie resistenti al pascolamento o al calpestio (*Nardus stricta* nel piano subalpino, *Plantago major*, *Poa annua*)
- la presenza eccessiva di specie nitrofile (*Rumex alpinus*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Urtica dioica*)
- l'invasione da parte di arbusti in particolare mirtilli e ginepri se associata a un mosaico con nardeto o cotiche impoverite
- la presenza di sentieramenti e di cotiche discontinua con suolo nudo esposto

E' indicatore positivo la presenza di specie mesotrofiche o comunque coerenti con le caratteristiche stazionali. L'evoluzione del pascolo può essere rilevata tramite rilievi fitosociologici o pastorali a transetto.

La valutazione del grado di alterazione della composizione del pascolo (acidificazione, nitrificazione, etc.) può essere monitorata anche attraverso l'impiego di indici ecologici di Landolt.

### **6210 - PRATERIE SECCHIE SU CALCARE A *BROMUS ERECTUS***

#### **\* habitat prioritario se in presenza di ricca fioritura di orchidee**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

La conservazione dell'habitat deve essere garantita prioritariamente per le aree in cui sono presenti le specie di maggiore interesse (es. orchidee). La presenza di orchidee caratteristiche delle praterie secche deve essere oggetto di monitoraggio specifico e di adozione di misure di gestione più stringenti in quanto l'habitat assume interesse prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. A tal fine possono essere monitorate, mediante conta degli esemplari nel periodo di fioritura (Vedi §monitoraggio floristico), aree definite ed aventi un numero significativo di individui di *Ophrys insectifera* e *Orchis ustulata*.



### **6410 - PRATERIE A *MOLINIA* SU SUOLI CALCAREI, ARGILLOSI, NEUTRO-ACIDI**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione appare medio-buono; sono indicatori del deterioramento dell'habitat, la progressiva colonizzazione di specie arboree, arbustive ed erbacee.

### **6430- PRATERIE UMIDE DI BORDO AD ALTE ERBE**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione è buono. Sono indicatori la presenza di specie quali: *Adenostyles alliariae*, *Aconitum vulpina*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Crepis paludosa*, *Digitalis grandiflora*, *Geranium sylvaticum*, *Phyteuma ovatum*.

### **6520 - PRATERIE DA SFALCIO MONTANO-SUBALPINE A *TRisetum FLAVESCENS***

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

L'abbandono colturale riduce la qualità dell'habitat e rende in generale lo stato di conservazione non sufficiente.

Valgono gli indicatori e le modalità di monitoraggio già citati per le praterie alpine e subalpine.

Sono indicatori specifici dei prati da sfalcio montani: *Trisetum flavescens*, *Phleum alpinum*, *Polygonum bistorta*.

### **7220\* - FORMAZIONI IGROFILE DI MUSCHI CALCARIZZANTI (HABITAT PRIORITARIO)**

### **7230 - TORBIERE BASSE ALCALINE**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione appare buono per le aree recintate e salvaguardate dal pascolamento; altrove il passaggio degli animali costituisce un grave fattore di disturbo. Sono indicatori del deterioramento degli habitat, in caso di ulteriore evoluzione della vegetazione, la progressiva comparsa della cannuccia di palude e soprattutto di specie arboree e arbustive. Relativamente all'habitat delle torbiere basse alcaline la cui presenza, facilmente rilevabile, è indizio di persistenza di condizioni ottimali di conservazione sono: *Schoenus ferrugineus*, *Swertia perennis*, *Dactylorhiza cruenta*.

Le misure di conservazione da adottarsi presuppongono l'adozione preliminare di adeguati piani di monitoraggio della vegetazione e, auspicabilmente, la realizzazione di cartografie di maggior dettaglio (Vedi scheda azione 3). Qualora la cannuccia di palude dovesse gradualmente divenire dominante, si dovrà intervenire mediante degli sfalci da eseguirsi alla ripresa vegetativa o all'inizio del riposo vegetativo

### **8120 GHIAIONI CALCAREI E DI CALCESCISTI ALPINI E SUBALPINI**

### **8130 - GHIAIONI DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE E TERMOFILI**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione di tali habitat attualmente appare buono.



Le specie indicatrici di cui monitorare la presenza sono: *Crepis pygmaea*, *Viola pinnata*, *V. cenisia*, *Campanula alpestris*, *Brassica repanda subsp. repanda*.

Si prevede l'avvio di una azione di monitoraggio di aree rappresentative di questi ambienti come descritto in dettaglio nella relativa scheda azione 1.

### **8210 - PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE RUPICOLA**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione è buono. Sono specie indicatrici dell'ambiente rupicolo: *Primula marginata*, *Potentilla caulescens*, *Alyssum argenteum* e *Kernera saxatilis*. Essendo un habitat non minacciato e di conseguenza non disturbato può essere utile un monitoraggio (vedi scheda azione 1) per verificare la stabilità dell'habitat e delle specie caratteristiche .

### **9420 BOSCHI DI LARICE**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione è buono. Sono indicatori positivi la presenza di rinnovazione di larice o altre conifere, quella di altre specie non pioniere o di popolamenti misti (pino uncinato e pino cembro), di alberi di grande diametro, vecchi o senescenti, legno morto in piedi o a terra e una struttura stratificata caratterizzata da più piani vegetazionali.

### **9430\* BOSCHI MONTANO SUBALPINI DI *PINUS UNCINATA* SU SUBSTRATI GESSOSI O CALCAREI E 4070\* BOSCAGLIE DI *PINUS MUGO* AD ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI (HABITAT PRIORITARIO)**

#### **Stato di conservazione, indicatori e proposte di studio e monitoraggio**

Lo stato di conservazione degli habitat appare buono. Per gli indicatori vale quanto detto per i lariceti in merito alla presenza di alberi di grandi dimensioni, necromassa al suolo e in piedi e struttura diversificata. La presenza del larice può talora indicare l'esistenza di fasi silvigenetiche ancora in evoluzione. Di particolare interesse sono il monitoraggio e lo studio anche biometrico di queste cenosi rare, attarverso la predisposizione di parcelle permanenti (vedi scheda azione n°4), che dopo secoli di sporadici prelievi possono evolvere secondo le dinamiche naturali.

#### **5.5.3 Monitoraggio floristico**

Fra le specie non rientranti in misure di conservazione e non inserite negli obiettivi specifici del schede azione vi è l'orchidacea rara *Oprys insectifera*. Il monitoraggio può avvenire mediante conteggio periodico degli individui nell'habitat specifico; può essere sufficiente un controllo con scadenza quinquennale nel periodo di fioritura annotando semplicemente il numero di individui in fiore.

#### **5.5.4 Monitoraggio faunistico**

Le Azioni di monitoraggio di seguito elencate sono motivate da:

	Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione	
---	---	---

-la necessità di verificare lo stato di conservazione di specie (o cenosi) di interesse conservazionistico, in particolare di specie dell'All. II della D.H. o di altre di rilevanza nazionale o regionale (p.e. Chirotteri);

-l'utilizzo di alcuni gruppi animali quali indicatori dello stato generale degli habitat in cui essi vivono (p.e. lepidotteri e ortotteri per gli ambienti di prateria, avifauna per gli ambienti agrari tradizionali);

-la necessità di colmare lacune conoscitive al fine di affinare le indicazioni gestionali (micromammiferi, Chirotteri).

Monitoraggio annuale del re di quaglie e di altre specie di uccelli legate agli ambienti erbacei per la riproduzione, mediante la realizzazione di punti d'ascolto di 10 minuti in periodo riproduttivo (metà maggio-fine giugno). In particolare si dovranno realizzare punti d'ascolto nel mese di giugno tra le ore 22:00 e le ore 01:00 per verificare la presenza di maschi territoriali di re di quaglie (vedi scheda azione n° 6).

Particolarmente efficace ai fini della valutazione dello stato di conservazione degli ambienti aperti risulta il monitoraggio dei lepidotteri (vedi scheda azione n° 8).

Per quanto riguarda i chirotteri nei prossimi anni è auspicabile procedere ad indagini più approfondite che interessino il Sito e le sue immediate vicinanze, allo scopo di completare le conoscenze sulla chirotterofauna presente, definire lo status di alcune specie rare (*Eptesicus nilssonii* e *Plecotus macrobullaris*), individuare eventuali rifugi e accertare eventuali criticità (vedi scheda azione n° 7).



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione





Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



## **PARTE IV**

## **NORMATIVA**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



## 6. MISURE DI CONSERVAZIONE SITOSPECIFICHE

Nel sito si applicano le misure di conservazione previste dal Decreto ministeriale del 17 ottobre 2007 e s.m.i. "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" recepite, a livello regionale, dalle "Misure di Conservazione per la Rete Natura 2000 del Piemonte" (approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014, modificate con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014, con D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016, con DGR. n. 24-2976 del 29/2/2016 ed eventuali modifiche), e adeguate alle caratteristiche del Sito in relazione alle tipologie ambientali indicate nei motivi di istituzione, agli habitat ed alle specie presenti.

Le misure di conservazione sitospecifiche per il presente Sito sono state approvate con D.G.R. n. 30-4238 del 21/11/2016 e sono disponibili in lettura e il scarico sul Sito ufficiale della Regione Piemonte.

In relazione ai contenuti tecnico-scientifici del presente Piano, tali misure sono modificate ed integrate, in conformità con le "*Misure di Conservazione per la Rete Natura 2000 del Piemonte*", come di seguito specificato.

### ◆ Al "CAPO I – Misure di conservazione specifiche per ambienti o gruppi di Ambienti forestali"

**Art. 2** (disposizioni generali):

**comma 2**

*la frase "dal 1° giugno al 15 luglio" è sostituita con "dal 1° maggio al 15 luglio"*

*sono aggiunti i seguenti:*

**comma 3:**

"Negli ambienti forestali del sito della Rete Natura 2000 IT1110031 "Valle Thuras", fino all'approvazione di un Piano Forestale Aziendale di cui all'art. 12 della l.r. 4/2009, che abbia espletato la procedura di valutazione d'incidenza di cui all'art. 44 della l.r. 19/2209, si applicano le Misure di Conservazione della Rete Natura 2000 del Piemonte di cui alla DGR n.54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i., le presenti Misure di Conservazione sitospecifiche ed il piano di gestione approvato dal soggetto gestore, fatto salvo quanto previsto dal Regolamento forestale regionale, per quanto qui non disciplinato;"

**comma 4:**



il Piano Forestale Aziendale, fatto salvo quanto previsto agli articoli 1 e 2 delle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte, è redatto in conformità con le presenti misure di conservazione sito specifiche e da esse integrato per eventuali aspetti non normati all'interno del Piano stesso.

◆ Al "CAPO III - Misure di conservazione specifiche per ambienti o gruppi di Ambienti delle acque ferme, paludi e torbiere"

**Art. 11** (disposizioni generali)

*l'articolo è così sostituito:*

Per l'immissione di qualsiasi specie di fauna ittica, nelle more dell'approvazione delle "Istruzioni Operative di Dettaglio", previste dal Piano Ittico Regionale (PIR) approvato con D.C.R. n. 101-33331 del 29 settembre 2015, si richiamano i disposti delle Misure di Conservazione per la tutela delle Rete Natura 2000 del Piemonte, art.3, comma 1, lettere p) e q) e gli elenchi delle tabelle del PIR (7, 8 e 9) riguardanti lo stato delle specie in Piemonte, le specie utilizzabili per le immissioni in funzione delle sub-aree e delle tipologie ambientali e le specie costituenti le comunità ittiche "potenziali" dei più grandi laghi piemontesi, soggetti a possibile revisione anche nomenclaturale.

In ogni caso i progetti di immissione o ripopolamento devono essere sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza con la quale deve essere dimostrata la presenza storica di tali popolazioni, la coerenza con le vigenti disposizioni in merito (si veda PIR e MdC Generali) e la compatibilità rispetto ad altre entità faunistiche (soprattutto anfibi ed invertebrati acquatici). L'ittiofauna utilizzata per tali interventi deve provenire da incubatoi che possano certificarne la specie-specifica come autoctona.

**Art. 12** (obblighi generali per i piani di gestione)

*L'articolo è abrogato*

◆ Al "CAPO IV - Misure di conservazione specifiche per ambienti o gruppi di Ambienti delle acque correnti"

**Art. 15** (Norme per Vegetazione riparia erbacea e arbustiva di greto dei fiumi e dei torrenti (3220, 3230,3240)

**Comma 1**

*La lettera b) è così sostituita:*

- b) l'aumento del prelievo già autorizzato al momento dell'entrata in vigore del presente provvedimento, in caso di rinnovo di concessione di derivazione.

*E' inserita la seguente lettera:*



b bis) realizzare nuove captazioni e derivazioni idriche, nel cui tratto sotteso è presente l'habitat 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*";

◆ Al "CAPO II - Specie animali"

*Sono aggiunti la seguente voce e il seguente articolo:*

**AVIFAUNA**

**Art. 23** (Presenza di *Tetrao tetrix*, *Lagopus mutus*, *Alectoris graeca*)

Divieti:

- a) abbattere, catturare e cacciare esemplari di pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*);
- b) effettuare attività di fotografia naturalistica sulle arene di canto di gallo forcello (*Tetrao tetrix*) senza l'assenso del soggetto gestore.

Obblighi:

- a) effettuare, a cura dei Comprensori Alpini (CA), delle aziende faunistiche venatorie (AFV) e delle aziende agrituristico venatorie (AATV), in accordo con il soggetto gestore, adeguati censimenti primaverili ed estivi delle specie gallo forcello (*Tetrao tetrix*) e coturnice (*Alectoris graeca*), individuando le aree campione specificatamente entro i confini del sito, secondo quanto previsto dalle "Linee guida per il monitoraggio e la ricognizione faunistica delle tipica fauna alpina in Regione Piemonte"; le risultanze di tali monitoraggi, volti a verificare il mantenimento delle popolazioni in un favorevole stato di conservazione, vengono inviati in copia al soggetto gestore per le valutazioni di competenza;
- b) monitoraggio nel Sito delle popolazioni di *Lagopus mutus helveticus*, *Alectoris graeca* e *Tetrao tetrix*, condotto e/o coordinato dal soggetto gestore in collaborazione con i Comprensori Alpini (CA) e le Aziende Faunistiche Venatorie (AFV) confinanti, in relazione ai territori di competenza.
- c) il prelievo delle specie gallo forcello (*Tetrao tetrix*) e coturnice (*Alectoris graeca*) è consentito esclusivamente a seguito della verifica dello stato di conservazione favorevole delle popolazioni presenti da verificarsi mediante il monitoraggio di cui alla lettera b) e i censimenti di cui alla lettera a);
- d) al fine della formulazione delle proposte di piani di prelievo annuali per le specie gallo forcello (*Tetrao tetrix*) e coturnice (*Alectoris graeca*), i Comprensori Alpini (CA) e le Aziende faunistiche venatorie (AFV) presenti sul territorio del Sito devono acquisire il parere vincolante del soggetto gestore relativo allo stato di conservazione delle popolazioni che può prevedere indirizzi gestionali, indicazioni operative e misure di mitigazione per la realizzazione del piano all'interno del territorio del Sito, nonché il divieto di

prelievo venatorio in caso di verifica dello stato di conservazione non favorevole delle popolazioni presenti nel Sito;

- e) segnalare opportunamente, secondo le indicazioni fornite dal soggetto gestore, tutte le tipologie di cavi sospesi (linee elettriche o telefoniche, impianti di risalita, teleferiche o cavi utilizzati per l'esbosco) posti in aree individuate dal soggetto gestore come rilevanti per la conservazione delle specie (settori utilizzati per lo svernamento, per la nidificazione, aree di canto) o che mettono in connessione tali aree;
- f) eventuali modifiche, proposte al di fuori dei Piani faunistico-venatori provinciali, in merito all'ubicazione, alla perimetrazione e alle modalità di gestione delle aree a caccia specifica, delle oasi di protezione, delle zone di ripopolamento e cattura, dei centri pubblici e/o privati di riproduzione della fauna selvatica e delle zone per l'addestramento e l'allenamento dei cani sovrapposte o confinanti con il Sito, devono essere sottoposte alla procedura di valutazione d'incidenza.

1. Buone pratiche da incentivare:

- a) il soggetto gestore promuove e coordina le attività di miglioramento ambientale per il recupero di habitat idonei per i galliformi alpini, nel rispetto dei disposti di cui alle presenti Misure di Conservazione con riferimento in particolare alla conservazione di habitat di interesse comunitario e specie di cui all'allegato A Tabella 2 delle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte;
- b) il soggetto gestore, fornisce adeguata informazione ad escursionisti, sciatori ed operatori turistici (guide alpine, accompagnatori naturalistici, albergatori) sulla biologia e l'ecologia delle specie, sull'individuazione dei siti di cui ai successivi punti c), d) e e), e sui motivi che hanno portato alla loro individuazione, indicando i comportamenti da seguire in questi contesti;
- c) allo scopo di minimizzare il disturbo arrecato a gallo forcello e pernice bianca durante lo svernamento, il soggetto gestore individua, cartografa e segnala le aree maggiormente utilizzate dalle specie in periodo invernale, individuando al loro interno i percorsi da utilizzarsi per l'escursionismo (sci-alpinismo, sci fuori pista, escursionismo con racchette da neve o altre forme) nel periodo compreso tra il 15 novembre ed il 30 aprile. Chiunque acceda alle aree di cui sopra deve mantenersi sui tracciati così individuati. L'accesso di cani è vietato;
- d) in collaborazione con i gestori degli impianti di risalita, il soggetto gestore individua all'interno del dominio sciabile incluso nel territorio del Sito i percorsi fuori pista ammessi, che gli sciatori dovranno seguire durante la discesa al fine di minimizzare il disturbo arrecato a gallo forcello e pernice bianca;
- e) il soggetto gestore individua, cartografa e segnala le aree principali utilizzate per la riproduzione da gallo forcello, pernice bianca e coturnice dove l'accesso dei cani, nel periodo compreso tra il 1 maggio ed il 15 agosto, è consentito unicamente se condotti al guinzaglio e senza abbandonare i sentieri segnalati, fatte salve eventuali prescrizioni più restrittive del piano di gestione.



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



## **PARTE V**

# **BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI**



Sito IT1110031  
"Valle Thuras"  
Piano di Gestione



## 7. BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia (Fauna)

- ALLEGRO G., 1997 – Cenosi carabidologiche dei boschi del basso Monferrato (Piemonte). Riv. Piem. St. Nat., 18: 183-204.
- ALLEGRO G., 2001 – La carabidofauna dell'Oasi WWF "Il Vernetto" di Rocchetta Tanaro (Asti, Piemonte) (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. St. Nat., 22: 183-204.
- ALLEGRO G., SCIAKY R., 2001 – I Coleotteri Carabidi del Po piemontese (tratto orientale). Boll. Mus. reg. Sci. Nat., Torino, 18(1): 173-201.
- ALLEGRO G., BERTOLINO S., MAZZA A., MOLINARI R., 2004 – La carabidofauna della Riserva Naturale Speciale del Torrente Orba (Alessandria, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). Riv. Piem. St. Nat., 25: 257-275.
- ALLEGRO G., CERSOSIMOM., 2004 – I carabidi del Parco naturale regionale di Rocchetta Tanaro (Asti, Piemonte) (Coleoptera Carabidae). Boll. Mus. reg. Sci. Nat., Torino, 21(1): 123-144.
- ASHER J., WARREN M., FOX R., HARDING P., JEFFCOATE G., JEFFCOATE S., 2002 – The millennium Atlas of Butterflies in Britain and Ireland. Oxford University Press.
- AUSDEN M., 1996 - Invertebrates. In: Sutherland W.J. (ed.). Ecological census techniques: a handbook. Cambridge University Press, Cambridge.
- BALLETTO E. & KUDRNA O. 1985 - Some aspects of the conservation of butterflies in Italy, with recommendations for a future strategy (Lepidoptera Hesperidae & Papilionoidea). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 117: 39-59.
- BALLETTO E., Cassulo L.A., 1995 - Lepidoptera Hesperoidea, Papilionoidea. In: Minelli A., RUFFO S., LA POSTA S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 89. Calderini, Bologna.
- BARATAUD M., 1996 - Ballades dans l'in audible. Sittelle CD.
- BARATAUD M., 2002 - Acoustic method for Europea bat identification. Sittelle CD.
- BARATAUD M., 2005 - Variabilité acoustique et probabilités d'identification chez neuf espèces de chiroptères appartenant au genre *Myotis*. Le Rhinolophe 17 : 43 - 62
- BARATAUD M., 2005a - Relationship of *Barbastella barbastellus* sonar with habitat and preys. Le Rhinolophe 17 : 87 – 100.
- BIBBY C., JONES M. & MARSDEN S., 1998 - Expedition Field Techniques: Bird Surveys – *BirdLife International & Expedition Advisory Centre*. EAC, Royal Geographic Society, London.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 - Birds in Europe. *BirdLife International*.
- BISIO L., 2005 – Secondo contributo alla conoscenza del genere *Amara* in Piemonte e Valle d'Aosta: osservazioni su alcune specie del subg. *Celia* e del subg. *Bradytus* (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. St. Nat. 26: 211-223.
- BLAIR R.B. & LAUNER A.E., 1997 - Butterfly diversity and human land-use: species assemblages along an urban gradient. *Biological Conservation* 80:113-125.
- BOANO G., PULCHER C., 2002 - Check-list degli uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. Boll. Mus reg. Sci. nat. Torino, Vol. 20 n.1: 177-230.



- BRANDMAYR P., 1975 – Un gruppo di Invertebrati del suolo, i Coleotteri Carabidi, in relazione al grado di trasformazione dei biotopi agrari e forestali del basso Friuli: sua importanza per la ricostruzione ambientale. *Inf.Bot. It.*, 7(2): 237-243.
- BRANDMAYR P., ZETTO T., PIZZOLOTTO R., 2005 – I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuale operativo APAT, 240 pp.
- CASALE A., 1980 – Coleotteri Carabidi della Brughiera di Rovasenda. Quaderni "Struttura delle Zoocenosi terrestri". 1. La Brughiera pedemontana. *C.N.R.AQ/1/56-67*: 65-85.
- CASALE A., 1983 – Cenosi carabidologica del Bosco della Partecipanza o Bosco Lucedio (Piemonte, Trino Vercellese). *Animalia*, 10(1-3): 13-30.
- CASALE A., 1990 – Carabid communities of aquatic and semi-aquatic environments in N-W Italy: their role as ecological indicators. In: N. E. Stork (Ed.), *The role of 110 ground beetles in ecological and environmental studies*. Intercept Ltd., Andover: 349-352.
- CASALE A., GIACHINO P.M., 1994 – Coleotteri Carabidi di ambienti lacustri e lacustri-torbose dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea (Coleoptera, Carabidae). *Quad. Staz. Ecol. Civ. Mus. St. Nat. Ferrara*, 6: 225-274.
- CASALEA., STURANIM., VIGNA TAGLIANTIA., 1982 – Coleoptera, Carabidae. I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. *Fauna d'Italia* 18, Calderini, Bologna, 499 pp.
- CASALEA., GIACHINO P.M., ALLEGRO G., DELLA BEFFA G., PICCO F., 1993 – Comunità di Carabidae (Coleoptera) in pioppeti del Piemonte Meridionale. *Riv. Piem. St. Nat.*, Torino, 14: 140-170.
- CHINERY M., 1989 - Butterflies and day flying moths of Britain and Europe. Collins Sons and Co.Ltd (trad.italiana di A.Branghi, L.Canova, P.Rosa: "Farfalle d'Italia e d'Europa", 1990, Istituto Geografico De Agostini, Novara).
- CHINERY, M. 1990 - Farfalle d'Italia e d'Europa. De Agostini-Collins, Novara. 320 pp. considerazioni sull'attuale fisionomia dei biotopi palustri nell'anfiteatro morenico del Garda. *Boll. Soc. entom. ital.*, Genova, 88: 45-57.
- CURLETTI G., 1994 – I Buprestidi d'Italia. Catalogo tassonomico, sinonimico, biologico, geonemico. *Monografie di "Natura Bresciana"*, 19, 318 pp.
- CURLETTI G., 1996 – L'entomocenosi xilofaga del Parco della Mandria (Piemonte, Italy). *Riv. Piem. St. Nat.*, 17: 151-166.
- CURLETTI G., RASTELLI M., RASTELLI S., TASSI F., 2003 – Coleotteri Buprestidi d'Italia. CD-ROM. Museo Civ. St. Nat. Carmagnola (Torino) - Progetto Biodiversità (Roma).
- DELLA BEFFA G., 1994 – Quindici anni di ricerche entomologiche nei parchi della Regione Piemonte. *Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia*, Udine: 171-174.
- DELLA BEFFA G., MEREGALLI M., NOVELLI M., SCARAMOZZINO P.L., 1982 – Gli idroadeefagi della Garzaia di Valenza Po (Coleoptera), *Riv. Piem. St. Nat* 3: 127-139.
- FOCARILE A., 1981 – Le cenosi di Coleotteri nelle formazioni forestali a *Picea abies* (L.) Karst. (Peccete) della Valle d'Aosta. Quaderni "Struttura delle Zoocenosi terrestri". 2. La montagna. I. La Pecceta alpina. *C.N.R. AQ/1/165*: 13-114, 6 Tav.



- FOCARILEA., 1957 – Sulla coleotterofauna della torbiera di Valle Scoccia (M. Mottarone, Piemonte). Atti Soc. ital. Sci. natur., Milano, 96: 85-97.
- FOCARILEA., 1958 – Sulla Coleotterofauna dello stagno intermorenico "La Polada" e FOCARILEA., 1985 – Le cenosi fitosaprobie di Coleotteri in lettiera di Ontano Verde (*Alnus viridis* Chaix) nelle Alpi occidentali. Boll. Mus. reg. Sci. nat., Torino, 3(1): 79-126.
- FOCARILEA., 1989 – Ricerche ecologico-faunistiche sui Coleotteri delle Bolle di Magadino (Ticino, Svizzera). Campagne 1986 - 1988. Boll. Soc. Tic. Sci. Natur., Lugano, 77: 75-121.
- FRANCISCOLOM.E., 1972 – Hydradephaga of jugoslav adriatic islands, Part I (11th contribution to the knowledge of Hydradephaga), Acta entomologica Jugoslavica, 1-2: 55-90.
- FRANCISCOLOM.E., 1979 – Fauna d'Italia, XIV. Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. Calderini, Bologna.
- GIACHINO P.M., RASTELLI M., 2005 – Carabidae e Cholevidae (Coleoptera) dell'area rinaturalizzata del Gerbasso (Carmagnola, TO) Riv. Piem. St. Nat. 26: 241-262.
- GUIGNOT F., 1931-1933 – Les Hydrocanthares de France, Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae de la France Continental, avec notes sur les espèces de la Corse et de l'Afrique du Nord Française. Les Frères Douladoure, Toulouse. 1057 pp.
- JACKSON D.J., 1958 – Egg-laying and egg-hatching in *Agabus bipustulatus* L. with notes on ovoposition in other species of *Agabus* (Coleoptera, Dytiscidae), Trans. R. Ent. Soc. London, 110, 3: 53-80.
- JEANNEL R., 1942 – Coléoptères Carabiques. II. Faune de France, 40, Lechevalier, Paris. 573-1173.
- LERAUT P., 1992 – Le papillons dans leur milieu. Paris.
- LIPU & WWF, 1999 – Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., Vol. 69, N. 1: 3-44.
- LUKHTANOV, V. & LUKHTANOV, A., 1994 – *Die Tagfalter Nordwestasiens*. Dr. Ulf Eitschberger, Markt-leuthen, Germany.
- MAGISTRETTI M., 1965 – Coleoptera. Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, 8, Calderini, Bologna, 512 pp.
- MASON F., BIRTELE D., LONGO L., TAGLIAPIETRA A., TISATO M., 2001 – Bosco Fontana: azioni urgenti di conservazione di un habitat relitto. In: Atti del seminario "Strategie per la conservazione e la ricostituzione delle foreste europee". Regione Emilia Romagna, 185 pp.
- PETERKEN G., 1966 – Natural Woodland. Ecology and Conservation in Northern Temperate Regions. Cambridge University Press, 522 pp.
- PILON N., SCIACY R., VIOLANI C., 1991 – La carabidofauna di un biotopo ripario del corso Lombardo del Po. Mem. Soc. ent. Ital. Genova 70(1): 59-77.
- POLLARD E., 1977 – A method for assessing changes in the abundance of butterflies. – Biological conservation 12: 115-134.
- RANCATI S., SCIACY R., 1994 – Analisi delle carabidocenosi presenti in alcuni biotopi golenali del Po (Cremona) Pianura - supplemento di Provincia Nuova N. 6 Cremona, pp. 45-86.



- RASTELLI S., ABBRUZZESE E., RASTELLI M., 2001 – Cerambycidae d'Italia. Atlante Fotografico dei Coleotteri Cerambicidi Italiani. CD-ROM. Centro Studi Ecologici Appenninici (Pescasseroli AQ) e Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola (TO).
- RASTELLIM., PENATI F., 2002 – Gli Histeridae di un'area rinaturalizzata del Parco Fluviale del Po: il Bosco delGerbaso. Riv. Piem St. Nat, 23: 129-142.
- SCIAKY R., GRILLENZOLI G., 1990 – Coleotteri Carabidi di Ferrara (Coleoptera Carabidae).Quad. Staz. Ecol. Civ. Mus. St. nat. Ferrara, 3:7-63.
- RUSSO D., JONES G., 2002 - Identification of twenty-two bat species (Mammalia, Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation call. J. Zool. Lond. (2002) 258: 91-103.
- SAMA G., 1988 – Coleoptera Cerambycidae, Catalogo Topografico e Sinonimico. Fauna d'Italia XXV, Ed. Calderoni, Bologna, 216 pp.
- SAMA G., 1999 – Aggiunte e correzioni alla fauna dei Cerambycidae d'Italia. Quad. Studi Nat. Romagna, 11 suppl.: 41-56
- SAMA G., 2002 – Atlas of the Cerambycidae of Europe and Mediterranean Area. 1: Northern, Western, Central and Eastern Europe. British Isles and Continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia and Urals. V. Kabourek, Zlin, 173 pp.
- SINDACO R., BARATTI N., BOANO G., 1992 - I Chiropteri del Piemonte e della Val d'Aosta. Hystrix (n.s.) 4(1): 1-40.
- SPEIGHT, MARTIN C.D. 1989 – Les invertébrés saproxyliques et leur protection. Conseil de l' Europe, Strasbourg, 77 pp.
- STOCH F. (ed.), 2003-2004 – Checklist of the species of the Italian fauna. On-line version 2.0. <http://checklist.faunaitalia.it>
- TOFFOLI R., 2006 – Scoprire I pipistrelli del Parco: biologia ed ecologia dei chiropteri presenti nel Parco Naturale Alpe Veglia e Alpe Devero. Parco Naturale Alpe Veglia e Alpe Devero.
- TOLMAN T. & Lewington R., 1997 - Butterflies of Britain & Europe. Collins, Londra.
- TURIN H., PENEV L., CASALE A., (eds.) 2003 – The Genus Carabus in Europe.A Synthesis. Co-published by Pensoft Publishers, Sofia-Moscow&European Invertebrate Survey, Leiden: XVI, 512 pp.
- VAN SWAAY C.A.M. & WARREN M.S., 1999 - Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment 99. Council of European Publishing, Strasbourg.
- VANVONDEL B.J.,DETTNER K., 1997 – Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Bd. 20/2-4: Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae. Spektrum,Heidelberg.
- VAUGHAN N., G. JONES & S. HARRIS, 1997 - Identification of British bat species by multivariate analysis of echolocation parameters. Bioacoustics, 7: 189-207 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., 1993 – Coleoptera Archostemata, Adephaga 1 (Carabidae). In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (eds.). Check list delle specie della Fauna Italiana. 44. Calderini Bologna.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2004 – Family Carabidae. Fauna Europea (web edition), [www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org)
- VIGNA TAGLIANTIA., 2005 – Checklist e corotipi delle specie di carabidi della fauna italiana. In: Brandmayr P., Zetto T., Pizzolotto R. (eds.). I Coleotteri Carabidi per la



valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuale operativo APAT, 240 pp.

VIOLANI C., ZAVA B., 1992 - Metodiche di censimento della Chiroterofauna italiana. Atti II Seminario Italiano sui Censimenti Faunistici dei Vertebrati. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XVI: 641-646.

### **Bibliografia (Flora e vegetazione)**

AA.VV., 2001 - Documenti inediti. Programma Interreg II A Italia - Francia "Alcotra" 1999-2001. Progetto "Banca dati per la gestione e valorizzazione della biodiversità floristica nelle Alpi Occidentali del Sud". I.P.L.A., CBN Gap Charance, con la collaborazione di Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Torino, Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.

AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D. M., THEURILLAT JP., 2004 – Flora Alpina. Voll. I-III. Zanichelli, Bologna.

CASO B., 1881 - La Flora Segusina di G. Francesco Re riprodotta nel metodo naturale di De Candolle e comentata da Beniamino Caso. A. Baglione, Torino.

CELESTI-GRAPPOW, L., ALESSANDRINI, A., ARRIGONI, P.V., BANFI, E., BERNARDO, L., BOVIO, M., BRUNDU, G., CAGIOTTI, M.R., CAMARDA, I., CARLI, E., CONTI, F., FASCETTI, S., GALASSO, G., GUBELLINI, L., VALVA, V., LUCCHESI, F., MARCHIORI, S., MAZZOLA, P., PECCENINI, S., POLDINI, L., PRETTO, F., PROSSER, F., SINISCALCO, C., VILLANI, M.C., VIEGI, L., WILHALM, T., BLASI, C. (2009). Inventory of the non-native flora of Italy. *Plant Biosystems*, Vol. 143 (2), p. 386-430.

CELESTI-GRAPPOW, L., PRETTO F., CARLI E. BLASI C. (eds.), 2009 - Non-native flora of Italy - A thematic contribution to the Biodiversity National Strategy. CD-ROM attached to: *Plant invasion in Italy - an overview*

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005 - An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi & Partner s.r.l., Roma. 420 pp.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. (eds.), 1992 - Libro Rosso delle piante d'Italia. Associazione italiana per il WWF, Camerino.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. (eds.), 1997 - Liste rosse regionali delle piante d'Italia. Associazione italiana per il WWF e Società Botanica Italiana, Camerino.

EBONE et. al., 2001 - Flora e vegetazione. In I.P.L.A., inedito - Valle Thuras. Piano di Gestione Naturalistica. Regione Piemonte. Settore Pianificazione Aree Protette. (redatto).

GIORDANO A., MONDINO G.P., PALENZONA M., ROTA L., SALANDIN R., 1974 - Ecologia ed utilizzazioni prevedibili della Valle di Susa. *Annali dell'Istituto Sperimentale di Selvicoltura*, Arezzo.

GIORDANO, 1940 "Il pino uncinato nelle Alpi piemontesi." *Rivista Forest. Ital.*, 2: 333-346.

I.P.L.A., 2004 - Popolamenti forestali piemontesi per la raccolta del seme. Regione Piemonte. Settore Politiche Forestali.

ISAIA A., DOTTI L., 2003 - Le *orchidee* spontanee della val Susa Taccuini del Parco Naturale Orsiera Rocciavré. Editore Alzani, Pinerolo (TO).

IUCN, 1994 - IUCN Red List Categories. IUCN, Species survival Commission, Gland.



- IUCN, 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 21 October 2009.
- JEDICKE E., 1989 – Specchi d'acqua. Stagni, acquitrini, paludi. Ulisse Edizioni, Torino.
- MACCHETTA S., SELVAGGI A., 2007 - Note floristiche piemontesi n. 78. *Saxifraga diapensioides* Bellardi (Saxifragaceae) in Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.). Riv. Piem. St. Nat., 28: 454.
- MONTACCHINI F., 1968 - Il *Pinus mugo* Turra ed il *Pinus uncinata* Miller in Piemonte - La vegetazione. *Allionia*, 14: 123-152.
- MONTACCHINI F., 1972 - Lineamenti della vegetazione dei boschi naturali in Valle di Susa. *Allionia*, 18: 195-252.
- MONTACCHINI F., CARAMIELLO LOMAGNO R., 1968 - Il *Pinus mugo* Turra ed il *Pinus uncinata* Miller in Piemonte. Note critiche e distribuzione. *Giorn. Bot. Ital.*, 102 (6): 529-535.
- OBERDORFER E. 1979 – *Exkursions flora*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.
- PIGNATTI S., MENEGONI P., GIACANELLI V. (eds.), 2001 - Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA.
- RAMASSA E., 2006 - Note floristiche piemontesi n. 19. *Iris sibirica* L. (Iridaceae) in SELVAGGI A., SOLDANO A., PASCALE M. (eds.). Riv. Piem. St. Nat., 27: 432.
- SANTI F., 1917 - L'erbario del dott. F. Vallino ed alcune piante alpine rare del Piemonte. *Rivista Club Alpino Ital.*, 36: 246-253.
- SINDACO R., MONDINO G.P., SELVAGGI A., EBONE A., DELLA BEFFA G. – 2003. Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat in Piemonte - Regione Piemonte.
- TOSCO U. , 1960 - Contributo alle indagini sui pascoli dell'alta valle di Susa (Oulx, Torino). *Ann. Sperim. Agrar.*, n.s., 14: 595-647.
- TOSCO U. , 1961-1963 - Contributo alle indagini sui pascoli dell'alta valle di Susa (Oulx Torino). *Annuario Staz. Chim.-Agrar. Sperim. Torino*, 21: 41-93.
- TOSCO U., FERRARIS G., 1981- *Catalogo Museomontagna*. 1.2. Centro Documentazione erbari e collezione entomologica. Museo nazionale della montagna Duca degli Abruzzi, Club alpino italiano, Sezione di Torino, Torino.

### **Bibliografia (altri riferimenti)**

- AA. VV., 1998 – Distribuzione regionale di piogge e temperature. Regione Piemonte, Università di Torino.
- AA.VV, 2006 – "SELVICOLTURA NELLE FORESTE DI PROTEZIONE. Unione Europea, Regione Piemonte, Regione Valle d'Aosta
- CAMERANO P., GOTTERO F., TERZUOLO P.G., VARESE P. 2008: Tipi forestali del Piemonte. Regione Piemonte, Blu Edizioni, Torino.
- COMUNE DI CESANA, 2005– Piano Regolatore Generale.
- DOTTA A., 2000 (ined.)- Piano Forestale Territoriale dell'Alta Valle di Susa. Regione Piemonte

	<p>Sito IT1110031 "Valle Thuras" Piano di Gestione</p>	
---	--	---

DOTTA A., 2006 - Comune di Cesana Torinese - Piano di Gestione Forestale delle proprietà comunali del Comune di Cesana Torinese. Consorzio Forestala Alta Valle di Susa, Regione Piemonte.

I.P.L.A., 2001 (inedito) - Valle Thuras. Piano di Gestione Naturalistica. Regione Piemonte. Settore Pianificazione Aree Protette. (redatto).



## **8 ALLEGATI**

**ALL. I - DATI SOCIO – ECONOMICI**

**ALL. II - DATI PATRIMONIALI**

**ALL. III - ELENCO DEGLI HABITAT E TABELLE DI CORRISPONDENZA  
TRA AMBIENTI CORINE BIOTOPES E HABITAT DI INTERESSE  
COMUNITARIO**

**ALL. IV - ELENCO FLORISTICO**

**ALL. V - ELENCO FAUNISTICO**

**ALL. VI - SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE**

**ALL. VII - SCHEDE AZIONI**

**ALL. VIII - CARTA DEGLI HABITAT**

**ALL. IX - CARTA DEGLI OBIETTIVI E DEGLI ORIENTAMENTI  
GESTIONALI**

**ALL. X - CARTA DELLE PROPRIETA'**

**ALL. XI - PLANIMETRIA CATASTALE CON ORTOFOTO**

**ALL. XII - CARTA DELLE DELIMITAZIONI DEGLI HABITAT E  
TABELLA ASSOCIATA**

**ALL. XIII - STRALCIO CARTOGRAFICO RILIEVI**

**ALL. XIV - SCHEDE TECNICA PER L'AGGIORNAMENTO DEL  
FORMULARIO STANDARD**