

Provincia di Brescia

Comune di TEMU'



Piano di Governo del Territorio

Allegati relazionali Documento di Piano

Adozione: Delibera del Consiglio Comunale n. _____ del _____

Approvazione: Delibera del Consiglio Comunale n. _____ del _____

Pubblicazione: BURL n. _____ del _____

07

Ricognizione siti Natura 2000 e
Valutazione di Incidenza
(Aggiornamento come da richiesta di
integrazione provincia di Brescia)

Architetto Fausto Bianchi

Studio Tecnico Arch. Fausto Bianchi
via Sala 38 - 25048 Edolo (BS)
tel. 0364 73207 - fax. 0364 71156

Provincia di Brescia

Comune di Temù

RICOGNIZIONE SITI NATURA 2000 E VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE NEL COMUNE DI TEMU'



Relazione ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE Art. 6 della Direttiva "Habitat"
92/43/CEE Art. 6 Allegato C alla D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106



IL TECNICO

Dottore Agronomo

Dottore di Ricerca in Ecologia Agraria

Giovanni Moranda

N. di iscrizione all'Albo: 380

25040 - Corteno Golgi (BS)

Via ciclamini, 18

Cell. 340.3602512

E-Mail: giovanni.moranda@gmail.com

Corteno Golgi li, dicembre 2012

IL TECNICO

Dottore Agronomo

Giovanni Moranda



Iscritto A 380

ORDINE
DOTTORI AGRONOMI
DOTTORI FORESTALI
BRESCIA

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	RETE NATURA 2000	4
1.2	VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	6
1.3	PERCORSO LOGICO DI STUDIO	10
2	I SITI DI NATURA 2000 NEL COMUNE DI TEMÙ	11
2.1	SIC. VERSANTI DELL'AVIO. - CODICE: IT2070023	13
2.1.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO	13
2.1.2	TIPI DI HABITAT PRESENTI	14
2.1.3	FAUNA PRESENTE NEL SITO.....	19
2.1.4	CARATTERISTICHE DEL SITO.....	24
2.1.5	QUALITÀ E IMPORTANZA.....	25
2.1.6	VULNERABILITÀ	25
2.2	SIC. GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO. - CODICE: IT2070013	26
2.2.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO	26
2.2.2	TIPI DI HABITAT PRESENTI	27
2.2.3	FAUNA PRESENTE NEL SITO.....	28
2.2.4	CARATTERISTICHE DEL SITO.....	32
2.2.5	QUALITÀ E IMPORTANZA.....	33
2.2.6	VULNERABILITÀ'	33
2.3	LA ZPS .PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO.- CODICE: IT2040044	34
2.3.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO	34
2.3.2	TIPI DI HABITAT PRESENTI	35
2.3.3	GEOLOGIA E FAUNA.....	39
2.3.4	CARATTERISTICHE DEL SITO.....	41
2.4	LA .ZPS. PARCO NATURALE ADAMELLO - CODICE: IT2070401	42
2.4.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO	42
2.4.2	TIPI DI HABITAT PRESENTI	43
2.4.3	FAUNA PRESENTE NEL SITO.....	46
2.4.4	CARATTERISTICHE DEL SITO.....	49
3	LE POLITICHE E LE AZIONI DEL PGT DI TEMU'	50

3.1	DISPOSIZIONI GENERALI DELLE NTA.....	51
3.1.1	ART. 30. PRINCIPI DI GESTIONE E SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO.....	51
3.1.2	ART. 32. VALUTAZIONE PAESISTICA DELLE AREE SOGGETTE A TRASFORMAZIONE TERRITORIALE PRESENTI E FUTURE	52
3.1.3	ART. 33. PIANO PAESISTICO DI CONTESTO.....	52
3.2	IL DOCUMENTO DI PIANO DEL COMUNE DI TEMÙ	55
3.3	IL PIANO DEI SERVIZI.....	60
3.3.1	ART. 100. FINALITÀ DEL PIANO DEI SERVIZI	60
3.4	IL PIANO DELLE REGOLE DEL COMUNE DI TEMÙ	62
	CAPO III – AREE DESTINATE ALL’AGRICOLTURA E AREE DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED ECOLOGICHE	62
3.4.1	AMBITI TERRITORIALI	62
4	ANALISI DI INCIDENZA	72
4.1	PRINCIPI GENERALI	72
4.2	ANALISI DI INCIDENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO E DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI.....	72
4.3	CONCLUSIONI	72
5	IN SINTESI	74

1 INTRODUZIONE

Il presente documento è parte integrante del processo di pianificazione che coinvolge il Comune di Temù.

La Regione Lombardia con la D.G.R. 8 Agosto 2003 N. 7/14106 individua i soggetti gestori, definisce le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza e fornisce i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza di Piani, Programmi e Progetti sui SIC e pSIC e ZPS, presenti nel territorio regionale. Inoltre, la Regione Lombardia, con D.G.R. 15 ottobre 2004 N. 7/19018, stabilisce che, nel caso il Piano, Programma o Progetto in analisi interessi ambiti in cui si evidenzia una sovrapposizione di ZPS con SIC o pSIC, lo Studio di Incidenza sia unico.

Lo strumento sul quale si basa la procedura di valutazione d'incidenza è denominato Studio di Incidenza redatto a cura dell'ente proponente il piano, appunto, il Comune di Temù. Si rende pertanto necessario redigere uno “**Studio di Incidenza**”, che affronti in modo specifico le possibili interferenze del piano rispetto ai siti della Rete Natura 2000 presenti.

Lo studio d'incidenza è predisposto ai sensi dell'art.5 del DPR 8 settembre 1997 n.357 e del successivo DPR 12 marzo 2003 n.120, recante modifiche al suddetto, riguarda gli effetti che la programmazione del territorio generata dal Piano di Governo del Territorio del Comune di Temù, può avere sulle aree natura 2000: i siti d'importanza comunitaria (SIC) denominati “Versanti dell'Avio” e il “Ghiacciaio dell'Adamello” e le zone di protezione speciale (ZPS) denominati “Parco Nazionale dello Stelvio” e “Parco Naturale Adamello”.

Nello specifico il presente studio va ad analizzare gli effetti che i Piani di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Temù ha rispetto al interno delle aree suddette.

La normativa di riferimento alla quale ci si affida è:

- Legge per il governo del territorio – la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 recante “Legge per il governo del territorio”;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)
- L'atto di recepimento della direttiva 2001/42/CE da parte dello Stato italiano;
- Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive e integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”;
- Delibera di Consiglio Regionale del 13 marzo 2007, atto n. VIII/0351, “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi in attuazione del comma 1 dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)” di seguito Indirizzi Generali;
- Delibera di Giunta Regionale del 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 “Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi – VAS”.

1.1 RETE NATURA 2000

La *Rete Natura 2000*¹, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), è costituita dalle *Zone Speciali di Conservazione (ZSC)* e dalle *Zone di Protezione Speciale (ZPS)*. Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale, previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. Rete Natura 2000 nasce dalle due Direttive comunitarie "Uccelli" (79/409/CEE) e "Habitat" (92/43/CEE), profondamente innovative per quanto riguarda la conservazione della natura. Non solo semplice tutela di piante, animali e aree, ma conservazione organizzata di habitat e specie.

La biodiversità è definita come oggetto fondamentale della tutela, attraverso la protezione di specie e degli habitat che le ospitano, e si mira a costituire una rete funzionale di aree dedicate allo scopo, un insieme armonico di ambienti biotici e abiotici rappresentativi per l'intera Europa. Non un semplice insieme di territori isolati tra loro, ma un sistema di siti studiato per ridurre l'isolamento di habitat e di popolazioni e per agevolare gli scambi e i collegamenti ecologici. Sono di particolare interesse le aree ad alta naturalità e i territori contigui che collegano ambiente antropico e ambiente naturale, soprattutto con funzione di corridoio ecologico, e s'individuano i territori utili a mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Le due Direttive comunitarie tendono a ricucire gli strappi di un territorio, quello europeo, che ha subito così tante frammentazioni degli ambienti naturali a favore dell'urbanizzazione, dell'attività industriale, dell'agricoltura intensiva e delle infrastrutture. Garantire la sopravvivenza di molte specie significa tutelarne l'area minima vitale e ripristinare le possibilità di comunicazione tra queste aree, promuovendo interventi che rimuovano le minacce alle specie e agli habitat e che diano concretezza alle potenzialità di rinaturalizzazione.

Il fine ultimo è assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle condizioni di vita delle specie, è perseguito concretamente, sia mediante l'applicazione di specifiche direttive e indirizzi oltre che di opportune modalità di verifica della loro attuazione per la gestione, per la conservazione e per il monitoraggio dei medesimi habitat e specie, sia

¹ L'obiettivo della Direttiva "Habitat" e della Direttiva "Uccelli" è quello di creare una rete ecologica europea di zone di tutela denominate rete natura 2000, con lo scopo di garantire un soddisfacente stato di conservazione ai tipi di habitat naturali e alle specie selvatiche in pericolo in armonia con le attività dell'uomo.

La "rete" è formata da siti in cui si trovano gli habitat elencati nell'allegato I e le specie di cui all'allegato II della direttiva "Habitat" sono chiamati siti di importanza comunitaria (SIC). Ogni sito di importanza comunitaria viene designato dalla Stato Membro come Zona Speciale di Conservazione (ZCS) entro sei anni dalla sua selezione. Da quel momento il sito fa parte a tutti gli effetti a Rete Natura 2000. La rete include anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate dagli Stati Membri ai sensi della Direttiva Uccelli, per tutelare le aree dove vivono e si riproducono le specie di uccelli selvatici più rare. Le (ZPS) sono scelte in base alle elenco dei siti IBA (*Important Bird Areas*), ovvero Siti di importanza internazionale per la conservazione dell'avifauna, proposte da organizzazioni no-profit individuate secondo criteri standardizzati e accordati internazionalmente. La Rete Natura 2000 in Italia consta di 2283 SIC (Siti di Interesse Comunitario) e di 589 ZPS (Zone di Protezione Speciale). Sia la rete dei SIC che quella delle ZPS coprono circa il 15% del territorio nazionale; nel suo insieme la Rete Natura 2000, per effetto della sovrapposizione circa 300 siti, risulta coprire circa il 19% del territorio nazionale. È da ribadire che le due Direttive, "Uccelli" ed "Habitat", non tutelano esclusivamente gli uccelli o gli habitat. Infatti i siti Natura 2000 sono stati individuati, proposti e approvati per una serie complessa di elementi: al minimo perché presentano effettivamente una sola specie o un solo habitat elencati nelle Direttive, ma in numerosi casi perché presentano un insieme di habitat e specie riconducibile ad entrambe le Direttive.

attraverso lo studio e la valutazione d'incidenza, vincolanti per piani, progetti e interventi da realizzare all'interno o nelle adiacenze degli stessi Siti della Rete Natura 2000.

Attualmente in Regione Lombardia sono presenti 193 SIC, ossia i siti individuati per la presenza di tipologie di habitat e di specie vegetali e faunistiche d'interesse comunitario e quindi ritenute meritevoli di un'attenta conservazione e 66 ZPS, ossia i siti individuati in quanto importanti luoghi di nidificazione o rifugio per l'avifauna, ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, per una superficie totale di 372.000 ha, che corrisponde al 15,6 % del territorio regionale. L'individuazione di Rete Natura 2000 è avvenuta ricercando un ottimale livello di coerenza con il sistema regionale dei Parchi e delle Riserve naturali che partendo dai primi anni settanta sono gradualmente stati istituiti fino a interessare un'espressiva porzione del territorio lombardo, pari a oltre il 25%.



Figura 1: Rete Natura 2000

1.2 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La valutazione d'incidenza ambientale è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000 (SIC Siti d'Interesse Comunitario, ZPS Zone Protezione Speciale), singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della direttiva "Habitat", con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza è disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, G.U. n. 124 del 30 maggio 2003), che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che vanno sottoposti a valutazione d'incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Ai fini della valutazione d'incidenza, i proponenti di piani e interventi, non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" volto a individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Lo studio per la valutazione d'incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione d'incidenza debba contenere:

- Una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio d'incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- Un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

In particolare, la salvaguardia delle risorse e dell'integrità ecologica di un Sito Natura 2000 implica:

- Mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie prioritarie e d'interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- Mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali;
- Ridurre i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone a esso adiacenti e portare a una diminuzione delle cause di declino delle specie rare o minacciate;
- Tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema;

- Armonizzare i piani e i progetti previsti per il territorio in esame;
- Individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- Attivare meccanismi politico amministrativi in grado di garantire una gestione attiva e omogenea del SIC, secondo le linee guida previste per i diversi siti.

Di seguito si riportano le Modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza

<p>Sezione I PIANI</p>
<p>Articolo 1</p> <p>Contenuti dei piani in relazione ai SIC o pSIC</p> <p>1. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori.</p> <p>2. Lo studio, di cui al comma 1, dovrà avere i contenuti minimi di cui all'Allegato D - sez. Piani della presente deliberazione redatti ai sensi dell'allegato G del D.P.R. 357/97.</p> <p>3. Qualora i SIC o pSIC ricadano all'interno di aree protette ai sensi della Legge 394/91, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente, come previsto dal D.P.R. 357/97.</p>
<p>Articolo 2</p> <p>Procedure di valutazione di incidenza</p> <p>1. Gli atti di pianificazione, sono presentati, nel caso di piani di rilevanza regionale, provinciale e comunale, fatto salvo quanto previsto al comma 6, corredati di istanza e unitamente allo studio di cui all'art. 1, pena l'inammissibilità, alla Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente, quale Autorità Competente che, mediante l'istruttoria, valuta gli effetti che il piano può avere sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi e formalizza l'esito della valutazione d'incidenza. Gli elaborati di piano e lo studio dovranno essere consegnati in numero di quattro copie di cui una su supporto informatico.</p> <p>2. L'istruttoria per la valutazione d'incidenza, da effettuarsi sulla base degli elementi contenuti nell'atto di pianificazione, unitamente allo studio di cui all'art. 1, è finalizzata ad evitare che l'attuazione delle previsioni di piano pregiudichi l'integrità dei siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.</p> <p>3. La Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente, si esprime, nei termini previsti dal D.P.R. 357/97 e successive modificazioni, mediante atto dirigenziale. La D.G. Qualità dell'Ambiente può chiedere una sola</p>

volta integrazioni. Nel caso in cui siano richieste integrazioni, il termine per la valutazione d'incidenza decorre nuovamente dalla data in cui le integrazioni pervengono alla D.G. Qualità Ambiente.

4. L'Amministrazione competente all'approvazione dei piani di cui al comma 1 acquisisce preventivamente la valutazione d'incidenza espressa dalla D. G. Qualità dell'Ambiente ed individua le modalità più opportune per la consultazione del pubblico.

5. Qualora il PTC provinciale sia stato approvato, secondo le procedure previste dai commi precedenti con valutazione d'incidenza positiva, la valutazione d'incidenza dei piani regolatori generali comunali è effettuata dalla Provincia competente in sede di verifica di compatibilità ai sensi dell'art. 3 commi 18 e 19 della l.r. 5 gennaio 2000 n. 1.

6. In assenza di P.T.C.P. approvati con valutazione d'incidenza positiva, l'approvazione del P.R.G. comunale dovrà tenere conto del parere in merito alla valutazione d'incidenza espresso dalla D.G. Qualità dell'Ambiente.

7. Nel caso di piani che interessino siti di SIC o pSIC, ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette ai sensi della l.r. 86/83, la valutazione d'incidenza di cui ai commi precedenti viene espressa previo parere obbligatorio dell'Ente di gestione dell'area protetta.

8. La valutazione dell'incidenza delle varianti a PRG comunali, ai sensi della l.r. 23 giugno 1997 n. 23, che interessino SIC o pSIC, è effettuata dal Comune. L'esito di tale valutazione

Sezione I PIANI

Articolo 3

Effetti della valutazione di incidenza sui piani

1. L'approvazione dei piani, per le parti contenenti le previsioni di cui all'art 1, è condizionata all'esito positivo della valutazione di incidenza espresso a seguito dell'applicazione della procedura di cui all'art. 2, tranne nei casi e con le modalità previsti dall'art. 4.

2. La D.G. Qualità dell'Ambiente, nell'atto dirigenziale:

a) può impartire le opportune prescrizioni relative alle modalità di progettazione e di realizzazione degli interventi, previsti dallo strumento di pianificazione, così ammessi;

b) specifica, anche sulla base del livello di approfondimento degli atti di pianificazione e dello studio di cui all'art. 1, quali interventi e/o previsioni del piano siano o meno soggetti a valutazione di incidenza.

3. L'adeguamento dei P.R.G. ai piani sovracomunali, approvati con valutazione d'incidenza positiva, non è soggetto a valutazione di incidenza.

Allegato D

CONTENUTI MINIMI DELLO STUDIO PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA SUI SIC E PSIC

Sezione piani

Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

Lo studio dovrà in particolare:

1. contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.
2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.
3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.
4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.)
5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo.

Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.

Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.

1.3 PERCORSO LOGICO DI STUDIO

Lo schema procedurale dello studio è stato definito in conformità all'allegato D della D.G.R. 7/14106 del 8.08.2003 (che a sua volta fa riferimento all'allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997 n.357) nonché alla guida metodologica alle disposizioni dell'art.6 paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE "Valutazione piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000":

Lo studio si divide quindi in tre sezioni:

- Descrizione del S.I.C. e caratterizzazione, habitat e specie tutelate;
- Elementi descrittivi dell'intervento: tipologia delle opere, localizzazione rispetto ai siti di rete Natura 2000, utilizzazione delle risorse naturali, produzione di rifiuti;
- Analisi dei probabili impatti diretti e indiretti sia in fase di cantiere che a regime sulle varie componenti dell'ecosistema.

È importante anticipare che le azioni del PGT di Temù sono tutte esterne ai siti Natura 2000 considerati e quindi gli interventi che interessano il PGT e le ripercussioni sul territorio non hanno conseguenza dirette né indirette sui SIC del comune di Temù

Si è proceduto pertanto mediante raccolta bibliografica a recuperare gli elementi conoscitivi atti alla conoscenza e illustrazione sintetica dei principali elementi oggetto di tutela, per definire le peculiarità e le finalità di salvaguardia del sito tutelato.

Le principali fonti dei dati consultate sono:

- Formulari standard di rete "Natura 2000";
- Schede degli habitat della Regione Lombardia;
- Manuale italiano d'interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CE;
- Relazione tecnica sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Brescia;
- Database BIOITALY realizzato dall'ENEA sezione BIOTEC-AMB;
- Atlante dei SIC della Lombardia (Fondazione Lombardia per l'Ambiente).

2 I SITI DI NATURA 2000 NEL COMUNE DI TEMU'

Il territorio comunale è interessato dalla presenza di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) come mostrano le figure di seguito.

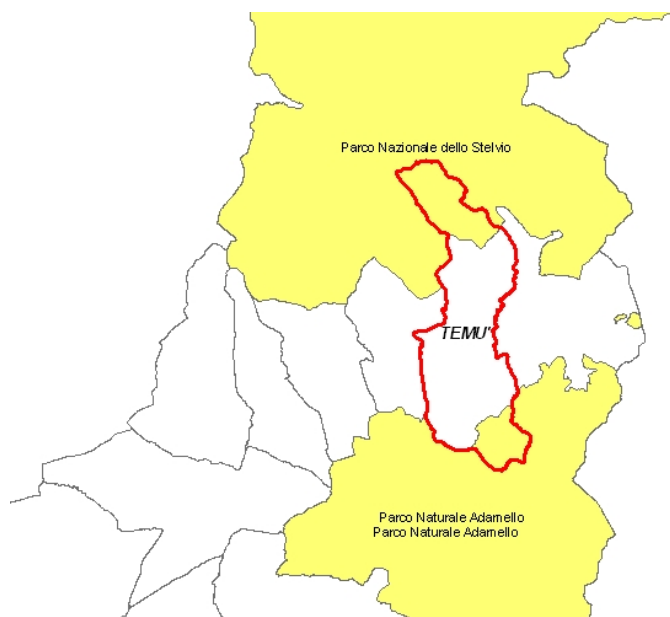


Figura 2: Siti d'importanza Comunitaria (SIC) visione d'insieme

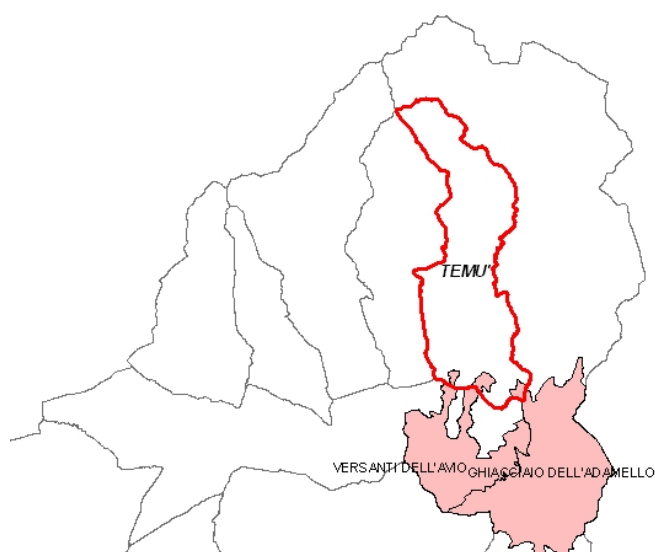


Figura 3: Zone di Protezione Speciale (ZPS) visione d'insieme

Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) presenti nel territorio di competenza del Comune di Temù o ad esso confinanti:

CODICE	TIPO	DENOMINAZIONE SITO	AREA (ha)	REGIONE BIOGEOGRAFICA	TIPO DI SITO	COMUNI INTERESSATI	ENTE GESTORE
IT2070009	SIC	Versanti dell'Avio	1678	Alpina	K	Temù, Edolo	Parco Regionale Adamello
IT2070013	SIC	Ghiacciaio dell'Adamello	2976	Alpina	G	Edolo, Ponte di Legno, Saviore dell'Adamello, Temu`	Parco Regionale Adamello
IT2040044	ZPS	Parco Nazionale dello Stelvio	59744	Alpina	J	Bormio, Livigno, Ponte di Legno, Sondalo, Temu', Valdidentro, Valdisotto, Valfurva, Vezza d'oglio, Vione	Consorzio del Parco Nazionale dello Stelvio - Settore Lombardo
IT2070401	ZPS	Parco Naturale Adamello	21722	Alpina	J	Braone, Breno, Cedegolo, Ceto, Cevo, Cimbergo, Edolo, Niardo, Paspardo, Ponte di Legno, Temu', Saviore dell'adamello, Sonico, Vezza d'oglio, Vione	Parco Regionale Adamello

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.1 SIC. VERSANTI DELL'AVIO. - CODICE: IT2070023

2.1.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

Rispetto al territorio oggetto di pianificazione, come sopra indicato, il sito d'importanza comunitaria "Versanti dell'Avio" si trova in una posizione marginale, in cui solo una parte è inclusa all'interno del territorio Comunale di Temù e di Edolo.

Nel dettaglio la posizione è definita nella corografia in allegato in scala 1:25.000, in cui il sito è perimetrato e delimitato da un'area colorata.

Le caratteristiche salienti del sito sono:

Nome del Sito VERSANTI DELL'AVIO

Tipo di Sito K

Provincia BS

Codice Natura 2000 IT2070009

Regione Bio-geografica ALPINA

Superficie 1678 ha

Data proposta Sito come sic 06/1995

Aggiornamento 2007

Di seguito vengono definite le coordinate di localizzazione del sito e le principali caratteristiche.

LOCALIZZAZIONE DEL CENTRO DEL SITO		ALTITUDINE (m.s.l.m.)	
Longitudine E 10 28 27	Latitudine 46 10 35	MIN 1680	MAX 2383

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

CODICE SIC	NOME SIC	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA AMBIENTALE	COMUNI INTERESSATI
IT2070009	VERSANTI DELL'AVIO	Parco dell'Adamello	Nel sito è presente uno dei pochi boschi di Pino cembro di tutta la provincia di Brescia, in particolare, un popolamento caratterizzato dalla presenza di individui maturi. Interessanti le caratteristiche della torbiera di copertura, posta in prossimità di una malga, ed influenzata nella propria composizione floristica dalla presenza del bestiame.	Edolo, Temù

Fonte dei dati: Database BIOITALY realizzato dall'ENEA sezione BIOTEC-AMB

Il sito ricade all'interno dei territori amministrativi del Comune di Temù e del Comune di Edolo, in sovrapposizione con il Piano di Governo del territorio del Comune di Temù si trova la porzione di superficie interna al territorio comunale in argomento in prossimità della località laghi d'Avio.

2.1.2 TIPI DI HABITAT PRESENTI

Il sito è caratterizzato dalla presenza ambienti alpini le cui peculiarità naturalistiche sono affiancate al grande valore paesaggistico conferitogli dalla presenza dei grandi bacini idroelettrici della Valle Camonica. Più che con minacce dirette vere e proprie, questi luoghi fanno ancor oggi i conti con la presenza di strutture, infrastrutture, residui di impianti, materiali e lavorazioni che per molti anni hanno condizionato e modificato sostanzialmente gli ecosistemi presenti. La regolamentazione dell'accesso ai mezzi motorizzati deve essere perseguita seriamente, e si può dire che sia stata razionalmente gestita soltanto in questi ultimi anni, con la creazione di diversi livelli di accesso, rilascio controllato di permessi, creazione di piazzole e spazi di sosta autorizzati.

CODICE	GRADO DI COPERTURA (%)	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
8110	20	B	C	A	B
6150	16	C	C	B	C
9420	15	B	C	B	B
4060	3	B	C	A	B
4070	2	B	C	A	A
7140	1	A	C	A	A

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

Note:

GRADO DI COPERTURA (ossia il valore percentuale della superficie coperta varia da 0 a 100%)

RAPPRESENTATIVITA': grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito.

(A:rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa, D:presenza non significativa);

SUPERFICIE RELATIVA: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale (A: 100 = 15%, B: 15 = $p > 2\%$, C: 2 = $p > 0\%$);

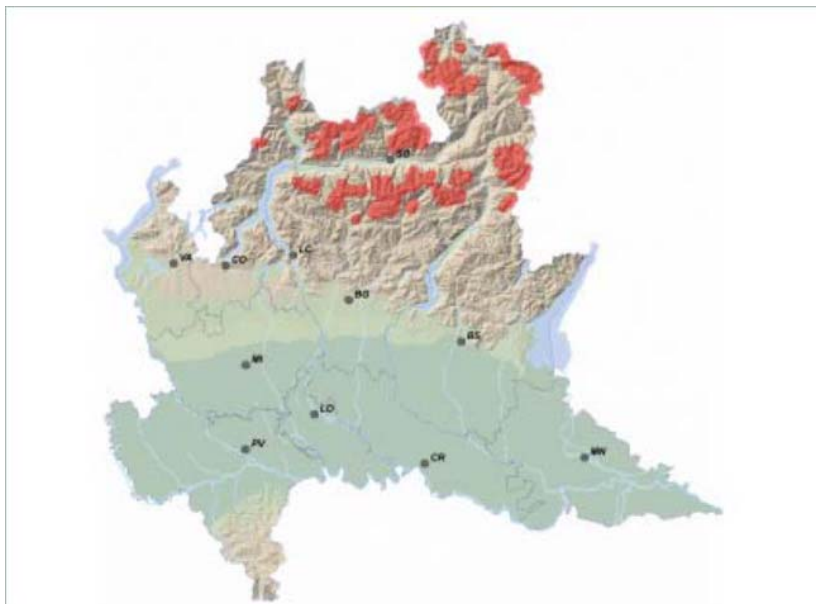
GRADO DI CONSERVAZIONE: conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino (A: conservazione eccellente, B: buona conservazione, C: conservazione media o ridotta);

VALUTAZIONE GLOBALE: valutazione del valore del sito per la conservazione del tipo habitat naturale in questione (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

8110 GHIAIONI SILICEI DEI PIANI MONTANO FINO A NIVALE (ANDROSACETALIA ALPINAE E GALEOPSIETALIA LADANI)

Siliceous scree of the montane to snow levels (*Androsacetalia alpinae* and *Galeopsietalia ladani*)

Codice CORINE: 61.1



Distribuzione habitat 8110 in Lombardia

Struttura ed ecologia della vegetazione

Vegetazione erbacea discontinua e con bassa copertura composta prevalentemente da emicriptofite scapose, rosulate e reptanti, camefite pulvinate, su substrati a granulometria variabile e tendenzialmente instabili di origine naturale o artificiale ad altitudini inferiori (piano montano).

Inquadramento fitosociologico

cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

ord. *Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926, piani da subalpino a nivale (a)

ord. *Galeopsietalia ladani*, piano montano (b).

Specie vegetali caratteristiche

a) *Androsace alpina*, *Oxyria digyna*, *Geum reptans*, *Saxifraga bryoides*, *S. seguieri*, *S. exarata*, *Silene exscapa*, *Ranunculus glacialis*, *Linaria alpina*, *Cerastium uniflorum*, *Doronicum clusii*, *D. grandiflorum*, *Poa laxa*, *Luzula alpinopilosa*, *Leucanthemopsis alpina*, *Adenostyles leucophylla*, *Saxifraga moschata*, *Minnuartia sedoides*, *M. recurva*, *Veronica alpina*, *Viola comollia* (Orobie).

b) *Galeopsis ladanum* ssp. *ladanum*, *Cryptogramma crispa*, *Epilobium collinum*, *Senecio viscosus*, *Rumex scutatus*, *Thlaspi rotundifolium* ssp. *corymbosum*.

Evoluzione naturale

Le comunità costituiscono stadi iniziali delle serie progressive. Nel piano montano sono modificate dall'insediamento di *Rubus* spp., prima tappa verso la costruzione di formazioni legnose evolute. Nel

piano subalpino possono avere carattere durevole su falde di detriti sottoposte ad un apporto continuo di clasti, ma in condizioni di stabilità evolvono verso stadi di zolle aperte e successivamente di arbusteti. Hanno in genere maggiore stabilità nei piani alpino e nivale dove si trovano a contatto o in mosaici con zolle aperte di praterie alpine (*Caricion curvulae*) o in stadi da iniziali a maturi di associazioni dell'*Androsacion alpinae*, con presenze di zolle di *Salix herbacea*. In vicinanza dei ghiacciai queste associazioni hanno una dinamica progressiva o regressiva per la contrazione o l'avanzamento delle lingue glaciali.

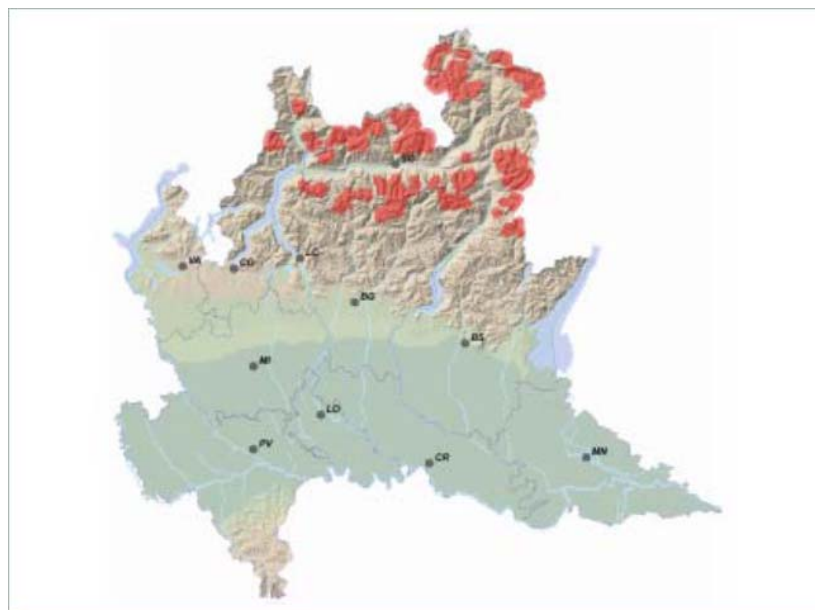
Indicazioni gestionali

La gestione di questi habitat riguarda i possibili disturbi alla stabilità dei pendii delle falde detritiche e il rispetto dei siti con diversità floristica particolarmente elevata. Nel piano alpino nivale aspetti frammentari di queste comunità possono essere insediati su interessanti geoforme di tipo periglaciale (per esempio rock-glaciers) dove svolgono la funzione di bioindicatori per i movimenti delle geoforme. Sono di particolare importanza le comunità extrazonali (abissali) degli *Androsacetalia* situate sul versante settentrionale delle Alpi Orobic su morene poste al fondo di circhi glaciali.

6150 FORMAZIONI ERBOSE BOREO-ALPINE SILICEE

Siliceous alpine and boreal grasslands

Codice CORINE: 36.11



Distribuzione habitat 6150 in Lombardia

Struttura ed ecologia della vegetazione

Le comunità incluse in questo tipo sono monostratificate, per la maggior parte dominate da emicriptofite cespitose e costituiscono praterie alpine e subalpine, primarie o secondarie. Vi sono comprese anche le comunità delle vallette nivali su substrato siliceo dominate da briofite nelle stazioni di innevamento più prolungato o di salici nani.

Inquadramento fitosociologico

Le praterie sono poste nella classe *Caricetea curvulae* Br.-Bl. 1948, ordine *Caricetalia curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926, alleanza *Caricion curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926.

Le associazioni più estese e caratteristiche sono il *Caricetum curvulae* Rüb. 1911 (climax e vegetazione durevole alpina) su pendii acclivi o innevati meno a lungo ed esposti a sud, è sostituito dal *Festucetum halleri* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926. Nell'alleanza del *Festucion variae* Guinocet 1938 si trova il *Festucetum variae* Brockmann-Jerosch 1907 (vegetazione durevole subalpina), una prateria dominata da *Festuca scabriculumis* (del gruppo di *F. varia*), su pendii molto acclivi e spesso con rocciosità estesa. Queste associazioni sono molto polimorfe per l'antica pratica del pascolo. Le comunità delle vallette nivali sono inquadrare come di seguito:

cl. *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1948

ord. *Salicetalia herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

all. *Salicion herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

ass. *Polytrichetum sexangularis* Frey 1922

ass. *Salicetum herbaceae* Rüb. 1911 em. 1933.

Specie vegetali caratteristiche

Praterie: *Carex curvula*, *Juncus trifidus*, *Oreochloa disticha*, *Pulsatilla vernalis*, *Luzula spicata*, *Agrostis rupestris*, *Ajuga pyramidalis*, *Minuartia recurva*, *Primula integrifolia*, *Juncus jacquini*, *Silene exscapa*, *Leontodon helveticus*, *Festuca halleri*, *Pedicularis tuberosa*, *Hypochoeris uniflora*, *Hieracium furcatum* (gruppo), *Phyteuma globulariifolium*, *Festuca scabriculumis*, *Gentiana ramosa*, *Achillea moschata*, *Laserpitium halleri*. Nel complesso del tipo e nelle singole associazioni si trova una elevata diversità floristica.

Vallette nivali: *Polytrichum sexangulare*, *Anthelia juratzkiana*, *Salix herbacea*, *Soldanella pusilla*, *Alchemilla pentaphyllea*, *Gnaphalium supinum*, *Sibbaldia procumbens*.

Evoluzione naturale

Le associazioni citate sono tutte durevoli e rappresentano gli apici delle serie evolutive progressive. Le praterie, essendo sottoposte a pascolamento presentano numerose varianti corrispondenti alle diverse intensità dell'uso in transizione verso forme dominate da *Nardus stricta* o in vicinanza degli alpeggi con gradienti verso la vegetazione nitrofila. L'eccesso di pascolamento determina localmente discontinuità con denudamento del suolo e su pendenze da medie a forti si formano gradinature che aumentano l'eterogeneità della cotica erbosa. In particolare la comunità a *Festuca varia* appare molto stabile anche inferiormente al limite del bosco.

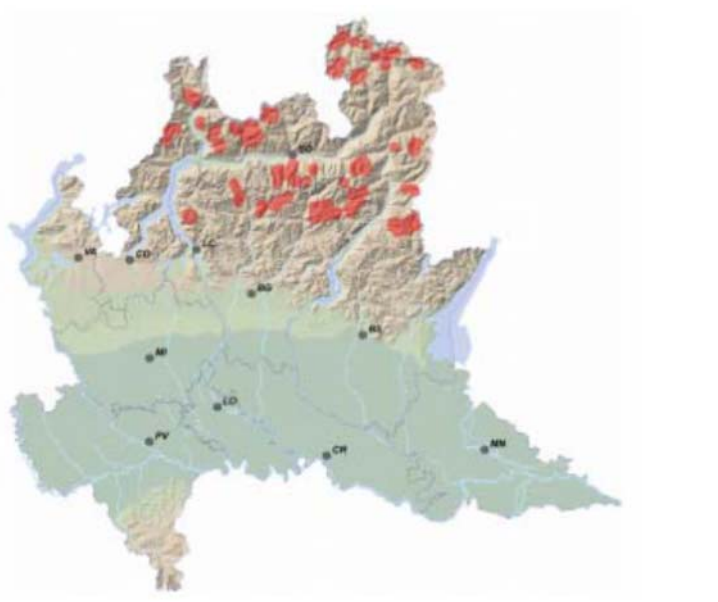
Le associazioni delle vallette nivali presentano scarsa dinamica, ma una notevole fragilità. Cambiamenti dinamici possono verificarsi sul lungo periodo per diminuzione del periodo di copertura nevosa che favoriscono l'insediamento delle specie delle praterie. La subass. *hygrocurvuletosum* del *Caricetum curvulae*, o *Curvuletum nivale* rappresenta gli stadi intermedi tra la prateria alpina e le vallette nivali.

Indicazioni gestionali

Escludere ogni forma di intervento modificatore. I possibili eventi microfranososi devono essere lasciati alla ricostituzione spontanea, previo monitoraggio del reale progresso del ripristino della prateria. In casi di smottamenti di suolo di rilevante consistenza fissare il substrato con graticciati, eseguire trapianti di piccole zolle erbose prelevate localmente in stazioni pianeggianti e con le cautele dovute.

9420 FORESTE ALPINE DI LARIX DECIDUA E/O PINUS CEMBRA**Alpine *Larix decidua* and/or *Pinus cembra* forests**

Codice CORINE: 42.3



Distribuzione habitat 9420 in Lombardia

Struttura ed ecologia della vegetazione

Boschi costituiti da uno strato arboreo dominato da *Larix decidua* o da *Pinus cembra*, con diversi aspetti di transizione, ove le due specie si mischiano con rapporti di dominanza vari. I lariceti sono geograficamente e altitudinalmente più estesi e spesso sono risultato di una gestione mirata da parte dell'uomo; le cembrete sono invece accantonate nelle valli alpine interne continentali.

Alle due conifere si aggiungono localmente anche *Pinus mugo* e *Picea excelsa*. La copertura degli alberi, specialmente delle cembrete, è abbastanza bassa e diventa continua verso il bosco, ove segna la fascia degli alberi isolati.

Inquadramento fitosociologico

Le comunità situate superiormente alle peccete subalpine sono inquadrate nell'associazione Larici-Cembretum Elleberg (Vaccinio-Piceetalia Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939), mentre i boschi di Larice con o senza Pino cembro situati a quote inferiori sono per la maggior parte da interpretare come forme antropogene.

Specie vegetali caratteristiche

Larix decidua, *Pinus cembra*, *Pinus mugo*, *Rhododendron ferrugineum*, *Juniperus nana*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Avenella flexuosa*, *Empetrum hermaphroditum*.

Evoluzione naturale

La dinamica di questa comunità è controllata dalle condizioni climatiche e manifesta attualmente una propensione all'espansioni nella fascia delle praterie alpine per il tendenziale miglioramento climatico. Ciò avviene anche sui pascoli secondari ottenuti in passato con la distruzione dei boschi superiori; in questo caso il Larico-Cembreto riconquista spazi ancora compresi nella sua potenzialità.

Indicazioni gestionali

Non sono necessari interventi. Dove risultassero necessari ripristini parziali del bosco è opportuno lasciare svolgere i processi dinamici naturali. Sono inoltre da evitare interventi di miglioramento dei pascoli con l'utilizzo di fertilizzanti, per non alterare la flora del sottobosco.

2.1.3 FAUNA PRESENTE NEL SITO

Di seguito è riportato l'elenco delle specie di uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE rilevati nel SIC IT2070009 Versanti dell'Avio e la valutazione del sito stesso relativamente alla conservazione di ogni specie.

CODICE	NOME SPECIE	Popolazione migratoria	Popolazione (A/B/C/D)	Conservazione (A/B/C)	Isolamento (A/B/C/D)	Globale (A/B/C)
A091	Aquila chrysaetos	P	D			
A408	Lagopus mutus helveticus	P	D			
A409	Tetrao tetrix tetrix	P	D			

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*, Linnaeus 1758) è un uccello appartenente alla famiglia degli Accipitridi. Essendo la specie più comune, è diventato il rapace per antonomasia, venendo molto spesso chiamata semplicemente "Aquila". Ha una lunghezza di 74 - 87 cm; la coda misura dai 26 ai 33 cm, con un'apertura alare di 203-220 cm. Il suo peso varia dai 2,9 kg, ai 6,6 kg; la femmina è del 20% circa più grande del maschio. Habitat: piano montano, aree ad elevata eterogeneità ambientale. Biologia: preda mammiferi ed uccelli di medie dimensioni. Tra i mammiferi preferisce i roditori, lepri, marmotte, conigli selvatici e scoiattoli. Invece tra gli uccelli, si nutre soprattutto di galliformi e anche di carogne in inverno. Tra i rettili preda serpenti, tartarughe (che cattura e sfracella sulle rocce) e talvolta, se non trova di più, ramarri e altri sauri. Spesso i due partner cacciano insieme e giocano con la preda. I giovani devono consumare molto cibo, ma spesso solo un piccolo, il primo nato, sopravvive poiché si accaparra tutto il cibo. Nidifica in cavità su sporgenze o su cespugli di pareti rocciose ed anche su alti alberi.

Pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*) (sottospecie delle Alpi). La pernice bianca è una specie caratteristica dell'ambiente alpino e nivale e si riconosce per il suo piumaggio estivo superiormente bruno con macchie grigie, singole piume bianche e le ali e il ventre bianco. In inverno invece il colore del piumaggio è bianco ad eccezione della coda nera, che quando l'uccello è posato rimane comunque coperta dalle bianche copritrici caudali. Altra caratteristica della pernice sono le zampe ricoperte da piume bianche, più fitte durante l'inverno. Il maschio si distingue per una striscia nera (in autunno-inverno) o bruno scura (estate e fino metà settembre) che dal becco attraversa l'occhio e per una caruncola rossastra del sopracciglio ben sviluppata. Nella femmina le penne fra l'occhio e il becco sono bruno chiare durante l'estate e bianche in inverno, inoltre la caruncola è poco sviluppata. Le fasce

altitudinali occupate dalla pernice bianca si identificano con la zona alpina e nivale situate fra i 2000 e i 3000 metri di altitudine, eccezionalmente si possono osservare esemplari anche fino a 1700 o oltre i 3000 m. L'habitat prediletto sono le vallette nivali poco esposte, le morene e le praterie di altitudine dove domina una vegetazione erbacea rasa e discontinua. In queste zone, al limite della vegetazione arborea, la pernice si nutre essenzialmente di germogli, gemme, foglie e bacche. Il tipo di nutrimento varia a seconda della stagione e delle condizioni di innevamento. Fra le specie consumate possiamo ricordare alcune delle più importanti, ad esempio i germogli di diverse specie di salice (in estate), rametti di mirtillo nero, l'uva ursina, l'azzalea nana, il mirtillo rosso, il timo serpillio e il brugo.

Fagiano di monte, o gallo forcello (*Tetrao tetrix*, Linnaeus 1758). Questo grosso uccello della famiglia dei tetraonidi presenta un marcato dimorfismo sessuale: il maschio ha le piume color nero-azzurro scuro, le ali hanno una bordatura bianca e la coda ha la forma di lira, e possiede due caruncole rosse alla base del becco, più evidenti nel periodo degli amori; la femmina invece non possiede le caruncole, e il suo piumaggio è di color bruno scuro con strie nere e barre bianche, decisamente meno appariscente rispetto a quello del maschio. L'habitat più caratteristico per il gallo forcello è tuttavia il limite della foresta, fra i 1.600 e i 2.000 metri di quota, dove tra le conifere ormai rade dominano arbusti di rododendro, ontano e mirtillo. In estate predilige i pendii freschi e umidi con esposizione settentrionale, mentre in inverno, quando la temperatura si abbassa sotto i -4°C, il gallo forcello scava buche nella neve lunghe circa 60 cm, nelle quali si rifugia per difendersi dal gelo e risparmiare energie, restando immobile per gran parte della giornata. L'alimentazione del Gallo Forcello è molto varia: si nutre principalmente di gemme, foglie, rametti di mirtillo e rododendro, erbe e bacche, che sono la parte più consistente della massa d'alimento consumata durante tutto l'anno.

Per quanto attiene la componente faunistica gli **uccelli elencati nell'allegato 1 della direttiva 79/409/CEE** nel sito SIC IT2070009 Versanti dell'Avio sono:

CODICE	NOME SPECIE	Popolazione migratoria	Popolazione (A/B/C/D)
A087	Buteo buteo	P	D
A096	Falco tinnunculus	P	D
A212	Cuculus canorus	P	D
A250	Ptyonoprogne rupestris	P	D
A256	Anthus trivialis	P	D
A259	Anthus spinoletta	P	D
A261	Motacilla cinerea	P	D
A262	Motacilla alba	P	D
A265	Troglodytes troglodytes	P	D
A266	Prunella modularis	P	D
A267	Prunella collaris	P	D
A269	Erithacus rubecula	P	D
A273	Phoenicurus ochruros	P	D
A275	Saxicola rubetra	P	D
A277	Oenanthe oenanthe	P	D
A282	Turdus torquatus	P	D

A283	Turdus merula	P	D
A285	Turdus philomelos	P	D
A287	Turdus viscivorus	P	D
A308	Sylvia curruca	P	D
A310	Sylvia borin	Staz P	D
A311	Sylvia atricapilla	P	D
A313	Phylloscopus bonelli	P	D
A315	Phylloscopus collybita	P	D
A317	Regulus regulus	P	D
A318	Regulus ignicapillus	P	D
A328	Parus ater	P	D
A333	Tichodroma muraria	P	D
A342	Garrulus glandarius	P	D
A344	Nucifraga caryocatactes	P	D
A345	Pyrrhocorax graculus	P	D
A350	Corvus corax	P	D
A358	Montifringilla nivalis	P	D
A359	Fringilla coelebs	P	D
A366	Carduelis cannabina	P	D
A368	Carduelis flammea	P	D
A372	Pyrrhula pyrrhula	P	D
A378	Emberiza cia	P	D

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

Di seguito si riportano **altre specie importanti di flora e fauna** presenti nel SIC IT2070009.

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	MOTIVAZIONE
P	Arnica montana	D
P	Artemisia umbelliformis	D
A	Bufo bufo	C
P	Achillea moscata	B
P	Bupleurum stellatum	B
P	Campanula barbata	D
P	Campanula scheuchzeri	D
P	Carex foetida	D
P	Cerastium pedunculatum	B
P	Coeloglossum viride	D
R	Coronella austriaca	C
P	Androsace alpina	B
P	Daphne striata	D
P	Epilobium fleischeri	B
P	Eriophorum angustifolium	B

P	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	D
P	<i>Festuca scabriculum luedii</i>	D
I	<i>Formica rufa</i>	B
P	<i>Gentiana kochiana</i>	A
P	<i>Gentiana punctata</i>	D
P	<i>Gentianella germanica</i>	D
P	<i>Gymnadenia conopsea</i>	D
P	<i>Hieracium glaciale</i>	B
M	<i>Lepus timidus</i>	C
P	<i>Lilium bulbiferum</i>	D
P	<i>Lilium martagon</i>	D
M	<i>Marmota marmota</i>	C
M	<i>Martes foina</i>	C
M	<i>Martes martes</i>	C
M	<i>Meles meles</i>	C
M	<i>Mustela erminea</i>	C
M	<i>Mustela nivalis</i>	C
R	<i>Natrix tessellata</i>	C
P	<i>Nigritella nigra</i>	C
P	<i>Phyteuma hedraianthifolium</i>	B
P	<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	B
I	<i>Platynus teriolensis</i>	B
R	<i>Podarcis muralis</i>	C
P	<i>Primula daonensis</i>	D
P	<i>Primula hirsuta</i>	D
I	<i>Pterostichus lombardus</i>	B
P	<i>Pulsatilla alpina</i>	D
A	<i>Rana temporaria</i>	C
P	<i>Rhododendron ferrugineum</i>	D
M	<i>Rupicapra rupicapra</i>	C
A	<i>Salamandra salamandra</i>	C
P	<i>Saxifraga aizoides</i>	D
P	<i>Saxifraga aspera</i>	D
P	<i>Saxifraga bryoides</i>	D
P	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	D
P	<i>Saxifraga paniculata</i>	D
P	<i>Saxifraga seguieri</i>	A
P	<i>Sempervivum arachnoideum</i>	D
P	<i>Sempervivum montanum</i>	D
P	<i>Senecio abrotanifolius</i>	B
P	<i>Senecio incanus</i>	B
R	<i>Vipera aspis</i>	C
R	<i>Vipera berus</i>	C

R	Zootoca vivipara	C
---	------------------	---

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

Note:

U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali

MOTIVAZIONE: grado di importanza della specie naturale sul sito. (A:rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa, D:presenza non significativa);

2.1.4 CARATTERISTICHE DEL SITO

TIPI DI HABITAT	Copertura %
Mare, bracci di mare	
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	
Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	
Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	1
Brughiere, Boscaglie, macchia, Garighe, Frigane	36
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	
Praterie alpine e sub-alpine	8
Colture cerealicole estive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	
Foreste di sempreverdi	55
Foreste miste	
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacciai perenni	
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	
COPERTURA TOTALE HABITAT	100

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.1.5 QUALITÀ E IMPORTANZA

Gli habitat del sito sono mediamente in un buono stato di conservazione. In particolare, la torbiera di Malga Lavedole è di elevato pregio naturalistico e necessita di interventi di tutela per preservarla dal pascolamento del bestiame, in questa area ancora attivo.

Nel sito sono inoltre presenti, come una tra le poche stazioni dell'intera provincia bresciana, boschi di Pino cembro caratterizzati da individui maturi.

Data la particolare ubicazione e l'elevato pregio naturalistico dell'area, si segnalano, al fine di un possibile ripristino, i ruderi di Malga Lavedole, di significativo interesse storico-culturale nonché turistico.

2.1.6 VULNERABILITÀ

L'area necessita di una maggiore armonizzazione tra le esigenze di conservazione dei valori naturali e l'utilizzo del territorio a scopo produttivo.

Il disturbo agli habitat e alle specie, sia floristiche sia faunistiche, può essere saltuariamente arrecato dalle strutture delle dighe ENEL (manutenzioni varie, strade di accesso, transito di mezzi, piloni etc..) e dai lavori di ordinaria manutenzione dei versanti soprastanti i laghi.

La torbiera di Malga Lavedole risulta essere sottoposta ad una marcata pressione da pascolamento bovino. L'accessibilità al sito determina una assidua frequentazione durante la stagione estiva, tuttavia l'afflusso turistico all'area non sembra arrecare particolari pressioni sugli habitat.

2.2 SIC. GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO. - CODICE: IT2070013

2.2.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

Rispetto al territorio oggetto di pianificazione, come sopra indicato, il sito d'importanza comunitaria "Ghiacciaio dell'Adamello" si trova in una posizione marginale, in cui solo una parte è inclusa all'interno del territorio Comunale di Temù, Edolo, Ponte di Legno e Saviore dell'Adamello. Negli allegati si riportano le variazioni delle fronti e delle masse glaciali che vengono studiate per determinare i cambiamenti climatici nel tempo.

Nel dettaglio la posizione è definita nella corografia in allegato in scala 1:25.000, in cui il sito è perimetrato e delimitato da un'area colorata.

Le caratteristiche salienti del sito sono:

Nome del Sito GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO

Tipo di Sito G

Provincia BS

Codice Natura 2000 : IT2070013

Regione Bio-geografica ALPINA

Superficie 2976 ha

Data proposta Sito come sic 06/1995

Aggiornamento 2007

Di seguito vengono definite le coordinate di localizzazione del sito e le principali caratteristiche.

LOCALIZZAZIONE DEL CENTRO DEL SITO		ALTITUDINE (m.s.l.m.)	
Longitudine E 10 31 42	Latitudine 46 9 34	MIN 2350	MAX 3539

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

CODICE SIC	NOME SIC	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA AMBIENTALE	COMUNI INTERESSATI
IT2070013	GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO	Parco dell'Adamello	Il sito è costituito dal più vasto ghiacciaio delle Alpi italiane. Significativa la presenza delle specie animali e vegetali capaci di adattarsi a questo ambiente così estremo, ancora più importanti in questa parte di Europa, poiché rappresentano relitti sfuggiti alle glaciazioni.	Temù, Edolo, Ponte di Legno e Saviore dell'Adamello.

Fonte dei dati: Database BIOITALY realizzato dall'ENEA sezione BIOTEC-AMB

2.2.2 TIPI DI HABITAT PRESENTI

Il sito è costituito dal più vasto ghiacciaio delle Alpi italiane. I ghiacciai rappresentano una fondamentale risorsa naturalistica e quindi si comprende il motivo della loro inclusione nell'allegato I. Potrebbe risultare interessante, nel medio-lungo periodo, valutare la fase di ulteriore ritiro delle lingue glaciali e la successiva eventuale colonizzazione che avverrebbe sicuramente da parte di specie pioniere e criofile gravitanti in *Arabidion* o *Thlaspi* rotundifolii (se la roccia madre è carbonatica), oppure in *Salicion herbaceae* o *Androsacetalia alpinae* (silice). Interessanti sono i popolamenti algali e i funghi. Le specie vegetali dominanti in questo habitat sono alghe verdi flagellate (*Volvocales*) appartenenti ai generi *Chlamydomonas* e *Chloromonas*, spesso associate a batteri e funghi (tra i quali *Chionaster nivalis* e *Chionaster bicornis*, in passato ritenuti alghe, e *Selenotila nivalis*) (Stein & Amundsen, 1967; Kol, 1968). Gli studi compiuti da Hoham e collaboratori hanno evidenziato che le specie nivali identificate in passato come *Carteria nivale*, *Scotiella nivalis*, *S. cryophila*, *S. polyptera*, *S. tatrae* e *Cryocystis granulosa* non sono altro che zigoti di *Chlamydomonas* e *Chloromonas*.

Riferimenti Bibliografici

- Andreis C., Rodondi G. (1984) Le alghe nivali: alcune osservazioni sulle Alpi lombarde. Boll. Com. Scient. Centr. CAI,83:36-38.
 Kol E., (1968). Kryobiologie. Die Binnengewässer, 24, 216 pp.
 Round F.E., (1981). The ecology of algae. Cambridge University Press, 653 pp.
 Stein J. R. & Amundsen C.C., (1967). Studies on snow algae and fungi front the Front Range of Colorado. Can. J. Bot., 45: 2033-45.

Gli habitat presenti nel SIC Ghiacciaio dell'Adamello, IT2070013 sono rappresentati nella tabella seguente:

CODICE	GRADO DI COPERTURA (%)	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
8340	76	A	A	A	A
8110	2	B	C	A	B
6150	1	B	C	B	B

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

Note:

GRADO DI COPERTURA (ossia il valore percentuale della superficie coperta varia da 0 a 100%)

RAPPRESENTATIVITA': grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito.

(A:rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa, D:presenza non significativa);

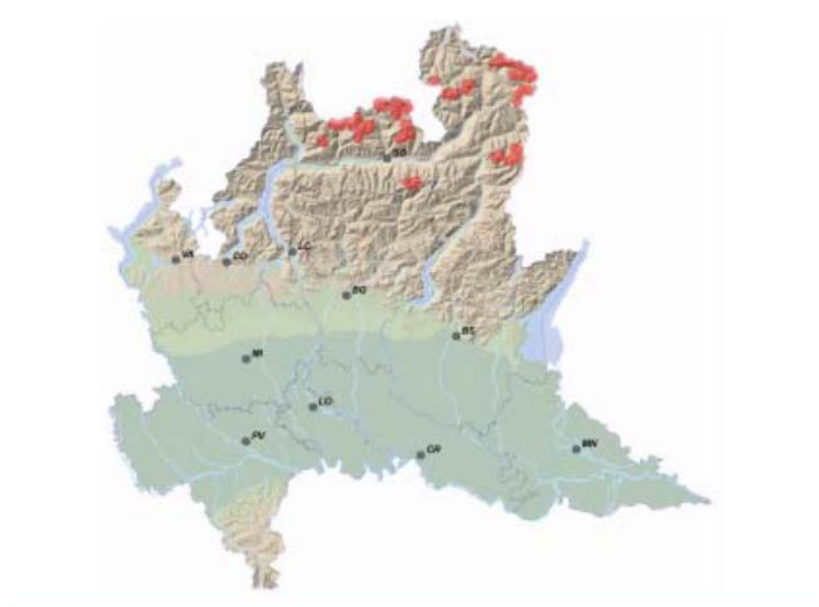
SUPERFICIE RELATIVA: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale (A: 100 = 15%, B: 15 = p > 2%, C: 2 = p > 0%);

GRADO DI CONSERVAZIONE: conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino (A: conservazione eccellente, B: buona conservazione, C: conservazione media o ridotta);

VALUTAZIONE GLOBALE: valutazione del valore del sito per la conservazione del tipo habitat naturale in questione (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

8340 GHIACCIAI PERMANENTI***Permanent glaciers***

Codice CORINE: 63.2, 63.3



Distribuzione habitat 8340 in Lombardia

Struttura ed ecologia della vegetazione

I ghiacciai scoperti di detriti non sono occupati da vegetazione, fatta eccezione per colonie di alghe microscopiche. Su quelli ricoperti di detriti (rock glaciers) si insediano le associazioni aperte, e spesso anche frammentarie o in mosaici, delle pietraie e delle morene di alta quota (*Thlaspietea rotundifolii* 61.1, 61.2).

Inquadramento fitosociologico

Le comunità appartenenti alla classe *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948 (ordine *Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 o *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926) sono a contatto sulle morene laterali e frontali (8110, 8120).

Specie vegetali caratteristiche

Non sono occupati da vegetazione, fatta eccezione per colonie di alghe microscopiche.

Evoluzione naturale

Per cause climatiche generali i ghiacciai sono in regressione.

Indicazioni gestionali

Per non accentuare le cause della regressione è opportuno ridurre o evitare i passaggi sulle lingue glaciali per raggiungere rifugi, come pure valutare attentamente la pratica dello sci estivo, specialmente quando è scarso lo spessore della neve di copertura.

2.2.3 FAUNA PRESENTE NEL SITO

Di seguito è riportato l'elenco delle specie di uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE rilevati nel SIC IT2070013 Ghiacciaio dell'Adamello e la valutazione del sito stesso relativamente alla conservazione di ogni specie.

CODICE	NOME SPECIE	Popolazione migratoria	Popolazione (A/B/C/D)	Conservazione (A/B/C)	Isolamento (A/B/C/D)	Globale (A/B/C)
A082	<i>Circus cyaneus</i>	P	D			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	P	C	B	C	C
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	P	D			
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	P	D			
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	P	D			
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	P	D			

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

L'Albanella reale (*Circus cyaneus*, Linnaeus, 1766) frequenta ambienti a prevalente vegetazione erbacea: steppe, brughiere, praterie post-culturali, pascoli, zone umide. L'Albanella reale si ciba principalmente di Mammiferi e Uccelli di piccole dimensioni, e in minor percentuale di Rettili e Invertebrati. Tranne che nella stagione riproduttiva, l'albanella reale è tendenzialmente gregaria ed alla sera più individui si riuniscono in dormitori comuni sul terreno tra la vegetazione erbacea. È un buon volatore e trascorre molto tempo in ala. L'albanella reale caccia in volo a bassa quota ghermendo le prede sul terreno od all'involo nel caso di uccelli e insetti; occasionalmente caccia all'agguato da posatoi piuttosto bassi.

L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*, Linnaeus 1758) è un uccello appartenente alla famiglia degli Accipitridi. Essendo la specie più comune, è diventato il rapace per antonomasia, venendo molto spesso chiamata semplicemente "Aquila". Ha una lunghezza di 74 - 87 cm; la coda misura dai 26 ai 33 cm, con un'apertura alare di 203-220 cm. Il suo peso varia dai 2,9 kg, ai 6,6 kg; la femmina è del 20% circa più grande del maschio. Habitat: piano montano, aree ad elevata eterogeneità ambientale. Biologia: preda mammiferi ed uccelli di medie dimensioni. Tra i mammiferi preferisce i roditori, lepri, marmotte, conigli selvatici e scoiattoli. Invece tra gli uccelli, si nutre soprattutto di galliformi e anche di carogne in inverno. Tra i rettili preda serpenti, tartarughe (che cattura e sfracella sulle rocce) e talvolta, se non trova di più, ramarri e altri sauri. Spesso i due partner cacciano insieme e giocano con la preda. I giovani devono consumare molto cibo, ma spesso solo un piccolo, il primo nato, sopravvive poiché si accaparra tutto il cibo. Nidifica in cavità su sporgenze o su cespugli di pareti rocciose ed anche su alti alberi.

Il piviere tortolino o piviere tortolino eurasiatico (*Charadrius morinellus*, Linnaeus 1758) è una specie migratrice che sverna nelle regioni desertiche dell'Africa settentrionale e del Medio Oriente. Si nutre principalmente degli insetti (piccole cavallette, coleotteri, ecc.) presenti alle alte quote tra le pietraie e le

formazioni di *Silene acaulis*, *Androsace villosa*, *Androsace mathildae* e sassifraghe che, per sopravvivere in questi ambienti estremi, esposti a forti venti e ad escursioni termiche repentine, si presentano nella caratteristica formazione vegetale "a cuscinetto". Si riproduce sugli sconfinati altipiani culminanti ad oltre 2.000 metri di quota che caratterizzano, insieme con le pietraie levigate dalla forza dei ghiacciai, le piccole cime tondeggianti e i grandiosi circhi di origine glaciale.

Pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*) (sottospecie delle Alpi). La pernice bianca è una specie caratteristica dell'ambiente alpino e nivale e si riconosce per il suo piumaggio estivo superiormente bruno con macchie grigie, singole piume bianche e le ali e il ventre bianco. In inverno invece il colore del piumaggio è bianco ad eccezione della coda nera, che quando l'uccello è posato rimane comunque coperta dalle bianche copritrici caudali. Altra caratteristica della pernice sono le zampe ricoperte da piume bianche, più fitte durante l'inverno. Il maschio si distingue per una striscia nera (in autunno-inverno) o bruno scura (estate e fino metà settembre) che dal becco attraversa l'occhio e per una caruncola rossastra del sopracciglio ben sviluppata. Nella femmina le penne fra l'occhio e il becco sono bruno chiare durante l'estate e bianche in inverno, inoltre la caruncola è poco sviluppata. Le fasce altitudinali occupate dalla pernice bianca si identificano con la zona alpina e nivale situate fra i 2000 e i 3000 metri di altitudine, eccezionalmente si possono osservare esemplari anche fino a 1700 o oltre i 3000 m. L'habitat prediletto sono le vallette nivali poco esposte, le morene e le praterie di altitudine dove domina una vegetazione erbacea rasa e discontinua. In queste zone, al limite della vegetazione arborea, la pernice si nutre essenzialmente di germogli, gemme, foglie e bacche. Il tipo di nutrimento varia a seconda della stagione e delle condizioni di innevamento. Fra le specie consumate possiamo ricordare alcune delle più importanti, ad esempio i germogli di diverse specie di salice (in estate), rametti di mirtillo nero, l'uva ursina, l'azzalea nana, il mirtillo rosso, il timo serpillone e il brugo.

Fagiano di monte, o gallo forcello (*Tetrao tetrix*, Linnaeus 1758). Questo grosso uccello della famiglia dei tetraonidi presenta un marcato dimorfismo sessuale: il maschio ha le piume color nero-azzurro scuro, le ali hanno una bordatura bianca e la coda ha la forma di lira, e possiede due caruncole rosse alla base del becco, più evidenti nel periodo degli amori; la femmina invece non possiede le caruncole, e il suo piumaggio è di color bruno scuro con strie nere e barre bianche, decisamente meno appariscente rispetto a quello del maschio. L'habitat più caratteristico per il gallo forcello è tuttavia il limite della foresta, fra i 1.600 e i 2.000 metri di quota, dove tra le conifere ormai rade dominano arbusti di rododendro, ontano e mirtillo. In estate predilige i pendii freschi e umidi con esposizione settentrionale, mentre in inverno, quando la temperatura si abbassa sotto i -4°C, il gallo forcello scava buche nella neve lunghe circa 60 cm, nelle quali si rifugia per difendersi dal gelo e risparmiare energie, restando immobile per gran parte della giornata. L'alimentazione del Gallo Forcello è molto varia: si nutre principalmente di gemme, foglie, rametti di mirtillo e rododendro, erbe e bacche, che sono la parte più consistente della massa d'alimento consumata durante tutto l'anno.

La Coturnice (*Alectoris graeca saxatilis*, Bechstein 1805) è un uccello di medie dimensioni che non mostra un dimorfismo sessuale. La parte superiore del corpo è grigio bruno e la gola è bianca contornata da una fascia circolare nera che parte dalla fronte, attraversa gli occhi e si allarga sui lati del collo, congiungendosi sul davanti di esso. Le zampe sono rosse e i fianchi sono fortemente barrati di nero e castano. Il suo ambiente preferito consiste in versanti ripidi e rocciosi, esposti a sud e caratterizzati da prati alpini e subalpini, in parte con la presenza di arbusti nani quali ad esempio il ginepro, il mirtillo nero, il mirtillo rosso o il brugo. La presenza di alberi non è indispensabile. La distribuzione altitudinale varia a seconda della stagione. Durante il periodo riproduttivo le coturnici si trovano al di sopra del limite del bosco mentre nel periodo invernale possono anche abbassarsi ad altitudini di 700 - 800 m

Per quanto attiene la componente faunistica gli **uccelli elencati nell'allegato 1 della direttiva 79/409/CEE** nel sito SIC IT2070013 Ghiacciaio dell'Adamello sono:

CODICE	NOME SPECIE	Popolazione migratoria	Popolazione (A/B/C/D)
A358	Montifringilla nivalis	P	D
A365	Carduelis spinus	P	D
A366	Carduelis cannabina	P	D
A376	Emberiza citrinella	P	D
A378	Emberiza cia	P	D
A052	Anas crecca	P	D
A053	Anas platyrhynchos	P	D
A096	Falco tinnunculus	P	D
A113	Coturnix coturnix	P	D
A136	Charadrius dubius	P	D
A153	Gallinago gallinago	P	D
A212	Cuculus canorus	P	D
A226	Apus apus	P	D
A247	Apus melba	P	D
A250	Ptyonoprogne rupestris	P	D
A253	Delichon urbicum	P	D
A257	Anthus pratensis	P	D
A259	Anthus spinoletta	P	D
A261	Motacilla cinerea	P	D
A262	Motacilla alba	P	D
A264	Cinclus cinclus	P	D
A265	Troglodytes troglodytes	P	D
A266	Prunella modularis	P	D
A267	Prunella collaris	P	D
A269	Erithacus rubecula	P	D
A273	Phoenicurus ochruros	P	D
A275	Saxicola rubetra	P	D
A277	Oenanthe oenanthe	P	D
A280	Monticola saxatilis	P	D
A282	Turdus torquatus	P	D
A283	Turdus merula	P	D
A287	Turdus viscivorus	P	D
A308	Sylvia curruca	P	D
A310	Sylvia borin	P	D
A315	Phylloscopus collybita	P	D
A316	Phylloscopus trochilus	P	D
A333	Tichodroma muraria	P	D

A342	Garrulus glandarius	P	D
A345	Pyrrhocorax graculus	P	D
A350	Corvus corax	P	D

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.2.4 CARATTERISTICHE DEL SITO

Il corrispondente formulario riporta nella descrizione del sito:

TIPI DI HABITAT	Copertura %
Mare, bracci di mare	
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	
Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	
Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	
Brughiere, Boscaglie, macchia, Garighe, Frigane	
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	
Praterie alpine e sub-alpine	
Colture cerealicole estive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	
Foreste di sempreverdi	
Foreste miste	
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacciai perenni	100
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	
COPERTURA TOTALE HABITAT	100

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.2.5 QUALITÀ E IMPORTANZA

Il sito è costituito dal più vasto ghiacciaio delle Alpi italiane. Significativa la presenza delle specie animali e vegetali capaci di adattarsi a questo ambiente così estremo, ancora più importanti in questa parte di Europa, poiché rappresentano relitti sfuggiti alle glaciazioni.

2.2.6 VULNERABILITÀ'

Non si segnalano significativi elementi di disturbo, salvo un'eccessiva frequentazione escursionistica durante i mesi estivi.

2.3 LA ZPS .PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO.- CODICE: IT2040044

2.3.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

Istituito con legge nazionale 24/4/1935 n.740 nelle Alpi centrali, al confine con la Svizzera (limitrofo al parco svizzero dell'Engadina), a ridosso ed attorno al grande comprensorio montano dell'Ortles-Cevedale, in un territorio interessante le regioni Lombardia e Trentino, ad una altitudine di 644-3905 m s.l.m. ed una estensione complessiva di 134619 ha, di cui 61000 in Lombardia. Il territorio è essenzialmente montuoso nel cuore delle Alpi e dominato dal grandioso massiccio dell'Ortles-Cevedale. Dal punto di vista geologico è costituito da due grandi unità principali tra loro nettamente distinte, le rocce cristalline di origine metamorfica e le rocce calcareo dolomitiche di origine sedimentaria, e da rocce ignee, di estensione molto ridotta, affioranti principalmente al contatto tra il sedimentario e il cristallino.

La formazione vegetale più estesa è il bosco a Larice e Abete rosso che ricopre, dal fondovalle ai 1800 m di latitudine, circa 25000 ha di parco.

La fauna è rappresentata da Cervo, Capriolo, Camoscio, Stambecco, Marmotta, Ermellino, Faina, Tasso, Volpe. L'avifauna è presente con Fagiano di monte, Gallo cedrone, Pernice bianca, Francolino di monte, ed inoltre: Picchio Muraiolo, Picchio nero, Picchio rosso minore. Tra i rapaci: Falco pecchiaiolo, Aquila reale, Falco pellegrino, Poiana, Sparviero. Numerosi sono gli uccelli stanziali e migratori che trascorrono il periodo invernale nel parco. Tra gli anfibi: Salamandra alpina, Salamandra pezzata, Tritone alpino, Rana temporaria.

L'importanza del sito è data dall'elevata diversità di habitat (sono qui presenti tutti i termini della successione altitudinale) e dalla presenza di alcune specie rare o minacciate, rappresentate da popolazioni molto ricche, quali *Leontopodium alpinum*, *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga vandellii*.

LOCALIZZAZIONE DEL CENTRO DEL SITO		ALTITUDINE (m.s.l.m.)	
Longitudine E 10 12 0	Latitudine 46 28 0	MIN 980	MAX 2415

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.3.2 TIPI DI HABITAT PRESENTI

Il formulario riporta per la ZPS l'elenco degli habitat riconosciuti dalla DIR 92/43/CEE che contribuiscono a delineare le caratteristiche della zona e ad esprimerne il valore in termini di importanza per la tutela della biodiversità ambientale.

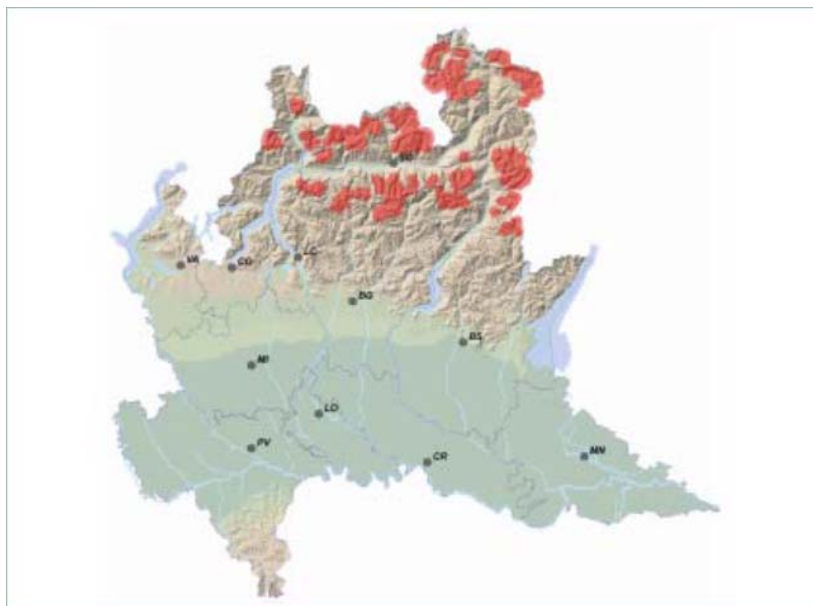
CODICE	TIPO HABITAT	COPERTURA %
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	0,1
4060	Lande alpine e boreali	3,5
4070	Boscaglie di Pino Mugo (Pinus Mugo) e Rododendro Irsuto (Rhododendron hirsutum)	4
4080	Boscaglie subartiche di Salix spp.	0,5
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	19
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e sub-alpine	1
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	3
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	0,1
6520	Praterie montane da fieno	0,1
7140	Torbiere di transizione e instabili	0,1
7240	Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae	0,1
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)	21
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	13
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,1
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	6,5
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	6
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	0,1
8340	Ghiacciai permanenti	6,6
9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)	12
9420	Foreste decidue di Larix decidua e Pinus cembra	3
9430	Foreste montane e subalpine di Pinus uncinata (* su substrato gessoso o calcareo)	0,1

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

Nei territori oggetto di studio sono segnalati i seguenti habitat

COD. 6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicee**Siliceous alpine and boreal grasslands**

Codice CORINE: 36.11



Distribuzione habitat 6150 in Lombardia

Informazioni generali

In questo habitat si raggruppano tutte le cenosi erbacee di quota (generalmente sopra il limite del bosco) sviluppate su substrati silicei o anche calcareo-dolomitici e terrigeni ma, in tal caso, acidi e decarbonatati. Saranno qui riferiti, quindi, non solo i curvuleti, ma anche i festuceti, i nardeti poveri di specie, nonché le vallette nivali a *Salix herbacea* e/o *Luzula alpinopilosa*. Sembra inoltre opportuno includere anche le comunità acidofile di alta quota ricche di muschi e licheni. Trattandosi di un tipo di habitat assai eterogeneo, esso comprende sia situazioni di elevato valore ambientale, espressioni di massima naturalità (i curvuleti possono essere considerati vegetazione climatogena), sia altre cenosi, risultato di successioni secondarie, relativamente diffuse, di valore sempre apprezzabile, ma certamente meno rare. Di regola la composizione floristica è ricca e varia, anche con specie di lista rossa o poco diffuse. In alcuni casi, inoltre, va sottolineato il pregio estetico con spettacolari fioriture. La fauna è caratterizzata da specie tipiche di ambienti aperti di alta quota, molte delle quali a diffusione alpina o boreo-alpina (presenti in aree dell'Europa settentrionale e sulle catene montuose dell'Europa meridionale). Fra i vertebrati, tipici elementi boreo-alpini di questi habitat sono la pernice bianca e la lepre bianca.

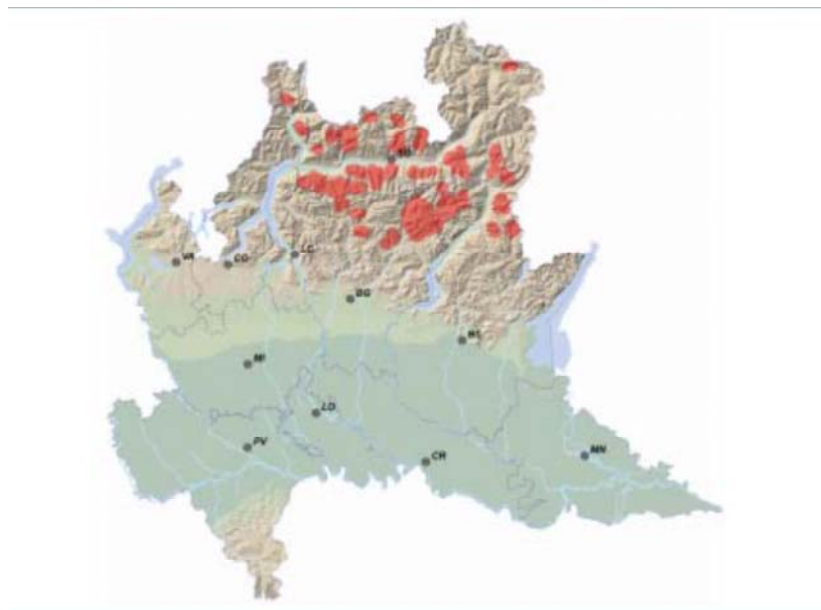
Minacce e vulnerabilità

Un pascolo irregolare, o anche intenso e poco razionale, può far degradare il cotico erboso favorendo ad esempio l'affermazione di specie nitrofile oppure le cenosi di *Poion alpinae* che non sono riconducibili ad alcun codice di Natura 2000. Ovviamente, tutti gli interventi con movimenti di terra sono destinati a diminuire la naturalità anche se, talvolta, ma in tempi medio-lunghi, si possono ripristinare condizioni di equilibrio. Un abbandono totale dell'utilizzo delle specie erbacee, anche da parte di ungulati selvatici, favorisce lo sviluppo di specie arbustive o legnose. L'incendio di pascolo rappresenta una seria minaccia di queste cenosi e può costituire uno dei principali fattori di degrado floristico.

Indicazioni gestionali

Nelle condizioni migliori, sopra il limite del bosco, l'evoluzione naturale rappresenta indubbiamente la soluzione più idonea per la conservazione dei valori naturalistici. In tale contesto svolge un ruolo importante la componente faunistica stanziale, fattore di equilibrio che impedisce o rallenta la formazione di tappeti di ericacee ed altre camefite con bassi valori di biodiversità. Anche uno sfalcio periodico, senza concimazioni, ove possibile, può contribuire al mantenimento di queste comunità.

COD. 9410 Foreste acidofile montane e alpine di peccio (Vaccinio-Piceetea)
Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)
 Codice CORINE: 42.21 a 42.23, 42.25



Distribuzione habitat 9410 in Lombardia

Informazioni generali

Nel tipo si comprendono formazioni arboree, naturali o quasi, e comunque non rimboschimenti, caratterizzate dalla dominanza di abete rosso. A causa della mancanza di un codice habitat specifico per i boschi di abete bianco (di norma più fertili) e per quelli di pino silvestre (di regola più xerici), si ritiene ragionevole che anche le formazioni miste (abieteti e pinete rispettivamente) in cui l'abete rosso assume una copertura significativa possano essere attribuite a questo codice. Esse sono diffuse nella parte montana della regione a quote comprese tra 1000-1200 e 1800-2000 metri. Nella fascia montana queste formazioni sono presenti solo nei settori interni a clima subcontinentale.

Le formazioni di abete rosso conferiscono un'impronta peculiare al paesaggio montano. Va peraltro segnalato che esse sono in molti casi il risultato di una selvicoltura che ha favorito proprio questa specie per cui, di volta in volta, si dovrà valutare la sua naturalità. Nelle aree di elezione in cui la pecceta, specialmente quella subalpina, è climatogena, l'habitat può essere considerato di notevole valore ambientale anche quando la formazione potrebbe apparire monotona e floristicamente povera. Le situazioni migliori, di maggior pregio naturalistico sono quelle in cui l'abete rosso non è disposto in modo troppo regolare e in fustaia coetanea. La presenza di alberi vecchi di notevole diametro e di nuclei di rinnovazione rappresenta una diversificazione strutturale che è favorevole anche a numerose specie animali, in particolare insetti fitofagi ed uccelli. In generale gli xilofagi s.l. (soprattutto insetti

coleotteri) e i loro predatori dipendono dalla quantità e tipologia di alberi morti e legno marcescente, più abbondanti nelle peccete subalpine ed in generale nelle aree poco servite dalla viabilità forestale. I semi della picea sono un'importante fonte di alimentazione per diversi animali, come per esempio il crociere e lo scoiattolo. Di particolare pregio sono le peccete di versanti freschi ricche di sfagni ed altre briofite. A livello paesaggistico anche le peccete a megafornie, specialmente all'apice della fioritura di *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Doronicum austriacum* e *Achillea macrophylla*, rappresentano uno scenario altamente spettacolare e di elevato valore naturalistico. A maggior ragione l'abeteto, strutturalmente differenziato, può offrire un sottobosco particolarmente ricco di specie erbacee e arbustive, idoneo a diverse specie di animali. La pineta mesofila può essere un habitat pregevole sia per la maggiore luminosità che per la presenza di entità xerofile, sia fra le piante (come alcune orchidee) sia fra gli animali.

Minacce e vulnerabilità

Le formazioni di abete rosso sono in generale abbastanza resistenti in quanto favorite dalla normale gestione selvicolturale e dalle aperture. Ovviamente nelle stazioni xeriche l'apertura può favorire il pino silvestre, e talvolta anche il larice, più frugali e resistenti ma, almeno nella situazione attuale, questo tipo non è insidiato da minacce se non quelle dovute a interventi diretti di consumo del suolo o dalle pullulazioni di insetti (bostrico, *Ips typographus*, ed altri scolitidi fra gli xilofagi, *Cephalcia arvensis*, *Epinotia tedella* e *Lymantria monacha* fra i fitofagi) favoriti da andamenti climatici anomali. In tale prospettiva anche gli schianti da vento vanno interpretati quale fenomeno che contribuisce alla rinnovazione di processi dinamico-successionali che portano un buon contributo alla biodiversità e alla rinaturalizzazione spontanea, pur penalizzando, ovviamente, la produzione legnosa e l'economia a breve che non tiene conto del bilancio ecologico complessivo. Nella fascia dai 1700 m in su gli abeti rossi sono insidiati da *Chrysomya rhododendri*; la rinnovazione su terreno scoperto viene tormentata dall'annullamento reiterato del cimale a causa del riverbero solare su neve e della disidratazione da vento freddo e secco invernale. Nelle formazioni miste con abete bianco, un utilizzo più intensivo potrebbe favorire proprio l'abete rosso, più eliofilo nella prima fase di crescita. Anche la presenza di elevate concentrazioni di ungulati si dimostra favorevole all'abete rosso in quanto penalizza la concorrenzialità dell'abete bianco.

Indicazioni gestionali

La trattazione e la cura di queste formazioni, a livello selvicolturale, è stata oggetto di numerosi contributi ed è certamente ben consolidata nella tradizione forestale. Raramente essa è problematica, tranne che nei casi limite (di contatto con altri tipi forestali). Per quanto concerne gli obiettivi di questo studio, dedicato essenzialmente alla valorizzazione degli habitat di Natura 2000 nell'ottica di tutela della biodiversità, vale il principio di evitare il più possibile, a livello di pianificazione, lo sviluppo di popolamenti troppo uniformi su vaste superficie. In una vera foresta, del resto, si presentano diverse nicchie ecologiche e la complessità rappresenta un indubbio vantaggio per la biodiversità sia animale che dei decompositori. Il rilascio di alberi di grandi dimensioni e la presenza di legno morto potrebbero rappresentare indicazioni a favore di un equilibrio ecologico spesso auspicato ma più raramente perseguito con convinzione. Ciò non significa, peraltro, che vi possano essere aree produttive in cui tagli più intensi, su piccole superfici, possano contribuire al ripristino delle successioni.

2.3.3 GEOLOGIA E FAUNA

Il territorio della ZPS è essenzialmente montuoso, si sviluppa nel cuore delle Alpi ed è dominato dal grandioso massiccio dell'Ortles-Cevedale. Dal punto di vista geologico è costituito da due grandi unità principali tra loro nettamente distinte, le rocce cristalline di origine metamorfica e le rocce calcareo dolomitiche di origine sedimentaria, e da rocce ignee, di estensione molto ridotta, affioranti principalmente al contatto tra il sedimentario e il cristallino.

L'avifauna è presente con Fagiano di monte, Gallo cedrone, Pernice bianca, Francolino di monte, ed inoltre: Picchio Muraiolo, Picchio nero, Picchio rosso minore. Tra i rapaci: Falco pecchiaiolo, Aquila reale, Falco pellegrino, Poiana, Sparviero. Numerosi sono gli uccelli stanziali e migratori che trascorrono il periodo invernale nel parco. Tra gli anfibi: Salamandra alpina, Salamandra pezzata, Tritone alpino, Rana temporaria.

Viene di seguito riportato l'elenco dei taxa, tratto dal formulario del corrispondente ZPS. Le specie sono suddivise in blocchi sulla base della rilevanza conservazionistica loro attribuita dalle direttive di "Uccelli" ed "Habitat".

UCCELLI elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME SPECIE	NOME VOLGARE
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	Piviere tortolino
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo occidentale
A409	<i>Tetrao tetrix</i>	Fagiano di monte
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
A234	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto o avvoltoio barbuto

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME SPECIE	NOME VOLGARE
1163	Cottus gobio	Scazzone

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME SPECIE	NOME VOLGARE
1902	Cypridium calceolus	Scarpetta di venere
1389	Meesia longiseta	-
1379	Mannia triandra	-

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

PIANTE elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME SPECIE	NOME VOLGARE
1902	Cypridium calceolus	Scarpetta di venere
1389	Meesia longiseta	-
1379	Mannia triandra	-

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.3.4 CARATTERISTICHE DEL SITO

Il corrispondente formulario riporta nella descrizione del sito:

TIPI DI HABITAT	Copertura %
Mare, bracci di mare	
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	
Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	
Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	1
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	1
Brughiere, Boscaglie, macchia, Garighe, Frigane	11
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	
Praterie alpine e sub-alpine	2
Colture cerealicole estive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	1
Foreste di sempreverdi	1
Foreste miste	8
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	75
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacciai perenni	
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	
COPERTURA TOTALE HABITAT	100

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.4 LA .ZPS. PARCO NATURALE ADAMELLO - CODICE: IT2070401

2.4.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

Il Parco si trova nelle Alpi Retiche, al centro della catena alpina, e comprende tutto il versante del gruppo dell'Adamello, in cui è presente il ghiacciaio più grande d'Italia. Si estende dai 390 agli oltre 3.500 metri s.l.m. e ciò contribuisce alla varietà degli ecosistemi del parco.

La vegetazione comprende boschi di latifoglie (castagno), conifere e, ancora più in alto, pascoli, arbusti e la tipica vegetazione d'alta montagna, con specie di particolare interesse botanico.

E' presente tutta la fauna alpina; diffusi cervi, caprioli e camosci. E' stato di recente reintrodotta lo stambecco e si possono incontrare anche lepri alpine, marmotte, ermellini e alcune coppie di aquile reali. Splendide, nel Parco, le testimonianze dell'architettura tradizionale alpina, anche se il progressivo spopolamento della montagna ha provocato un graduale abbandono dell'alpeggio con la perdita di un patrimonio storico-culturale. Diversi gli endemismi vegetali presenti, in particolare nella parte meridionale; tra questi *Primula daoniensis*, *Campanula Raineri*, *Cypripedium calceolus*, *Saxifraga vandellii*, *Linaria alpina*. La fauna alpina è abbondantemente rappresentata in tutti i principali gruppi sistematici. Tra i mammiferi spicca la presenza di ungulati e carnivori.

LOCALIZZAZIONE DEL CENTRO DEL SITO		ALTITUDINE (m.s.l.m.)	
Longitudine E 10 12 0	Latitudine 46 28 0	MIN 980	MAX 2415

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

2.4.2 TIPI DI HABITAT PRESENTI

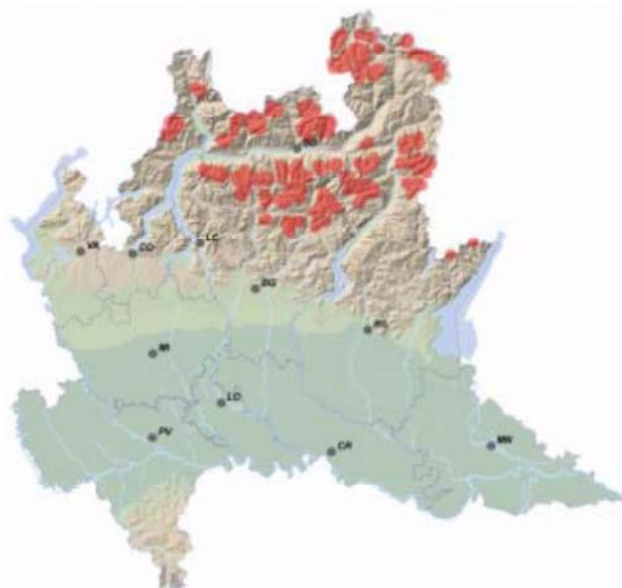
Il formulario riporta per la ZPS l'elenco degli habitat riconosciuti dalla DIR 92/43/CEE che contribuiscono a delineare le caratteristiche della zona e ad esprimerne il valore in termini di importanza per la tutela della biodiversità ambientale.

CODICE	TIPO HABITAT	COPERTURA %
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	0,2
4060	Lande alpine e boreali	10
4070	Boscaglie di Pino Mugo (Pinus Mugo) e Rododendro Irsuto (Rhododendron hirsutum)	1
4080	Boscaglie subartiche di Salix spp.	1,2
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	1
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	10
7110	Torbiere alte attive	0,3
7140	Torbiere di transizione e instabili	0,3
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)	35
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	1
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	20
8340	Ghiacciai permanenti	10
9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)	3
9420	Foreste decidue di Larix decidua e Pinus cembra	4

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

COD. 4060 Lande alpine e boreali*Alpine and Boreal heaths*

Codice CORINE: 31.4



Distribuzione habitat 4060 in Lombardia

Informazioni generali

Il tipo, molto eterogeneo, include diverse comunità arbustive, dalla fascia altimontana a quella subalpina propria dell'orizzonte degli arbusti contorti, in cui diventa climatogeno. In questo codice confluiscono rodoreti, junipero-rodoreti, lande ad ericacee con prevalenza di *Erica carnea*, *azalea nana*, *empetro* o *Arctostaphylos*. Inoltre vanno qui riferite anche formazioni basifile e termofile a *Genista radiata* (di contatto con *seslerieti*, 6170, o anche di *brometi*, 6210, oppure stadi primitivi di *pinete*). Con qualche riserva, in mancanza di valide alternative, si potranno ricondurre a 4060 anche formazioni a prevalenza di *ontano verde*, spesso associate a *rododendro ferrugineo*, nel caso non sia possibile individuare una significativa componente di *salici* che potrebbe consentire il riferimento a 4080. Anche le formazioni a *pino mugo* dei substrati silicatici rientrano in questo tipo. Pur trattandosi di comunità assai differenziate per il valore ecologico e valutando che alcune di esse sono abbastanza comuni e floristicamente povere, esse sono quasi sempre espressione di situazioni con elevata naturalità e, pertanto, di apprezzabile valenza ecologica. Solo nel caso di formazioni molto chiuse su vaste aree risultano ulteriormente impoverite e, spesso, poco gradite da diverse specie animali; queste ultime, nella maggior parte dei casi, preferiscono aree diversificate dal punto di vista strutturale, con presenza di arbusteti intervallati ad aree aperte. Anche nel caso di formazioni chiuse estese, però, resta elevato il loro valore paesaggistico. Il ruolo di protezione dei suoli, a prescindere da valori floristici eventuali, va considerato di fondamentale importanza ecologica. È necessario ricordare che ciascuna specie arbustiva ha importanza per la conservazione delle specie di insetti fitofagi specializzati, la cui distribuzione dipende integralmente dalla presenza di nuclei di vegetazione sufficientemente estesi.

Minacce e vulnerabilità

Di regola queste formazioni arbustive o di ericacee nane sono resistenti e, quindi, poco vulnerabili. Il pascolo ben condotto rappresenta, ovviamente, una possibile limitazione della loro estensione. Esso, infatti, favorisce le specie erbacee a scapito di quelle legnose

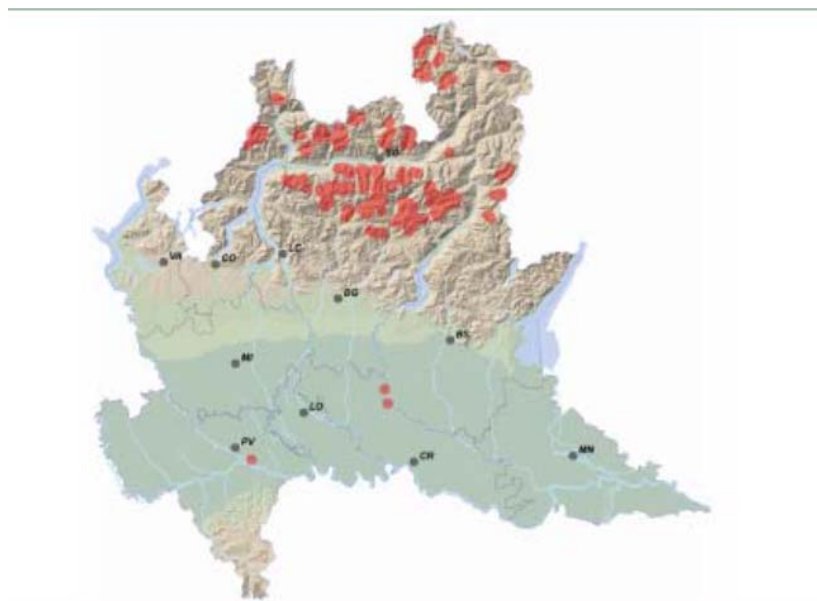
Indicazioni gestionali

Queste cenosi sono lasciate alla libera evoluzione naturale ad eccezione delle superfici previste nei piani di pascolamento (il pascolamento sporadico può contribuire comunque a garantire condizioni di variabilità cenotica essendo assimilabile all'azione di ungulati e fauna selvatica). Nelle stazioni più fertili e di bassa quota, nel tempo, si sviluppa la competizione con le specie arboree.

COD. 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile

Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels

Codice CORINE: 37.7, 37.8



Distribuzione habitat 6130 in Lombardia

Informazioni generali

Habitat spesso collegato alla dinamica forestale, che comprende comunità di orlo, costituite da alte erbe e/o megaforbie che popolano le radure e i margini. Si tratta di associazioni esigenti per umidità e nutrienti (nitroigrofile) che per quanto spesso favorite, soprattutto a fondovalle, dalle tradizionali cure colturali, hanno acquisito un ruolo importante nella caratterizzazione del paesaggio. Esse sono diffuse dalla pianura all'orizzonte subalpino. Trattandosi di un tipo di habitat che include unità vegetazionali molto diverse, non è possibile sintetizzare e generalizzare il loro valore naturalistico. Di regola non si tratta di comunità particolarmente rare ma, in ogni caso, esse contribuiscono significativamente ad

alimentare la biodiversità (anche dal punto di vista faunistico) e sono collegate spesso al dinamismo delle serie vegetazionali svolgendo quindi un ruolo ecologico molto importante. In alcuni casi possono anche ospitare entità di pregio meritevoli di tutela.

Minacce e vulnerabilità

La fragilità degli ambienti umidi, intrinseca, è solo parzialmente compensata dalla capacità di queste cenosi di tollerare elevati livelli di nutrienti e di rigenerarsi in seguito alle modificazioni spaziali determinate dalla normale dinamica fluviale, potendo talvolta occupare aree periodicamente inondate. Nei megaforbieti di quota, invece, salvo interventi pesanti al punto da favorire l'affermazione di comunità marcatamente nitrofile e ruderali, si assiste alla regolare successione che vede la colonizzazione delle megaforbie sulle radure liberate dai tagli o dagli schianti, o dalle slavine, e la loro progressiva sostituzione da parte delle specie legnose nelle porzioni che si vanno chiudendo. I tempi, tuttavia, possono essere anche relativamente lunghi, dell'ordine di diversi decenni. In pianura e a fondovalle la minaccia maggiore deriva dalle bonifiche e dai drenaggi, oltre che dal consumo diretto di suolo per opere infrastrutturali e di urbanizzazione.

Indicazioni gestionali

I megaforbieti dei consorzi montani e subalpini sembrano trarre vantaggio, invece, proprio da interventi che determinano consistenti aperture nella copertura boschiva. Volendo limitarne l'invasione, quindi, è necessario operare per evitare tagli troppo intensi ed estesi.

2.4.3 FAUNA PRESENTE NEL SITO

Viene di seguito riportato l'elenco dei taxa, tratto dal formulario della corrispondente ZPS. Le specie sono suddivise in blocchi sulla base della rilevanza conservazionistica loro attribuita dalle direttive Natura 2000.

UCCELLI elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulgo europeo
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	Piviere tortolino
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca

A338	Lanius collurio	Averla piccola
A072	Pernis apivorus	Falco pecchiaiolo occidentale
A409	Tetrao tetrix	Fagiano di monte
A108	Tetrao urogallus	Gallo cedrone
A223	Aegolius funereus	Civetta capogrosso
A234	Picus canus	Picchio cenerino

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

MAMMIFERI elencati nell' Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	TIPO HABITAT	COPERTURA %
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Ferro di cavallo maggiore
1354	Ursus arctos	Orso bruno

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

ANFIBI E RETTILI elencati nell' Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	TIPO HABITAT	COPERTURA %
1167	Triturus carnifex	Tritone crestato

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

PESCI elencati nell' Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	TIPO HABITAT	COPERTURA %
1107	Salmo marmoratus	Trota marmorata
1138	Barbus meridionalis	Barbo canino

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

INVERTEBRATI elencati nell' Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	TIPO HABITAT	COPERTURA %
1092	Austropotamobius pallipes	Gambero di fiume

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

PIANTE elencate nell' allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	TIPO HABITAT	COPERTURA %
1902	Cypripedium calceolus	Scarpetta di venere
1393	Drepanocladus vernicosus	-

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000



Figura 4: *Triturus cristatus*, Tritone crestato



Figura 5: *Austropotamobius pallipes*, Gambero di fiume

2.4.4 CARATTERISTICHE DEL SITO

Il corrispondente formulario riporta nella descrizione del sito:

TIPI DI HABITAT	Copertura %
Mare, bracci di mare	
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	
Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	
Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	2
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	
Brughiere, Boscaglie, macchia, Garighe, Frigane	35
Praterie aride, Steppe	
Praterie umide, Praterie di mesofite	
Praterie alpine e sub-alpine	10
Colture cerealicole estive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	
Risaie	
Praterie migliorate	
Altri terreni agricoli	
Foreste di caducifoglie	
Foreste di sempreverdi	15
Foreste miste	
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacciai perenni	38
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	
COPERTURA TOTALE HABITAT	100

Fonte dei dati: formulario standard Natura 2000

3 LE POLITICHE E LE AZIONI DEL PGT DI TEMU'

Come specificato all'art.2 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano di Governo del Territorio, il PGT del Comune di Temù definisce l'assetto del territorio comunale in base ai seguenti obiettivi strategici:

- **AMBIENTE** Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali;
- **DIFESA DEL SUOLO** Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi;
- **PAESAGGIO** Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio;
- **SVILUPPO RURALE** Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente;
- **SERVIZI** Prevedere e rafforzare i servizi per i residenti e per i turisti;
- **TURISMO** Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità;
- **ENERGIA** Promuovere l'uso sostenibile delle risorse;
- **MOBILITÀ** Migliorare il sistema della mobilità con particolare attenzione alla creazione di percorsi ciclo-pedonali;
- **PRODUTTIVO E TERZIARIO** Consolidamento degli ambiti produttivi e terziari con il miglioramento della qualità paesaggistica generale.

Come previsto dalla legislazione urbanistica regionale, il Piano di Governo del Territorio del Comune di Temù è composto da tre documenti: il **Documento di Piano**, il **Piano dei Servizi** e il **Piano delle Regole** (art.7 della LR 12/2005).

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) definisce e disciplina l'assetto dell'intero territorio comunale e le prescrizioni del PGT (norme tecniche di attuazione e tavole grafiche) si applicano a tutto il territorio comunale in merito a qualsiasi intervento che comporti trasformazione urbanistica ed edilizia del soprassuolo e/o nel sottosuolo.

Le azioni o politiche previste dal PGT che potrebbero generare effetti sul sito della Rete Natura 2000 presente all'interno del territorio comunale di Temù o in un suo immediato intorno sono, quindi, individuate rispetto ai tre piani che costituiscono il Piano di Governo del Territorio, considerando sia i contenuti della cartografia di progetto sia quelli delle Disposizioni Generali delle Norme di PGT.

Di seguito, quindi, sono presentate le politiche e le azioni del PGT, ripartite nei tre documenti (**Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole**), che potrebbero avere effetti diretti o indiretti sui siti della Rete Natura 2000 presenti nei comuni contermini al territorio indagato.

3.1 DISPOSIZIONI GENERALI DELLE NTA

Le norme che ricadono sul territorio comunale di Temù sono:

- 01: Norme Tecniche PGT
- 01b: Norme per gli Ambiti di Trasformazione
- 01c: Piani attuativi e permessi di costruire convenzionati del Piano delle Regole
- 02: Norme Tecniche di PGT per la tutela e valorizzazione dei beni storico culturali del paesaggio
- Norme del PTC del Parco Regionale e Naturale dell'Adamello

Di seguito si riportano le politiche e azioni del PGT elencate tra le “Disposizioni generali” (Parte I delle NTA), che potenzialmente potrebbero determinare effetti sui siti della Rete Natura 2000.

TITOLO VIII – NORME GENERALI DI TUTELA DEL PAESAGGIO, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

3.1.1 ART. 30. PRINCIPI DI GESTIONE E SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO

1. Il PGT assume il concetto di paesaggio definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata con legge 9 gennaio 2006, n.14, quale determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

2. Gli obiettivi generali del PGT, in materia di paesaggio sono:

- tutelare e conservare i beni, i luoghi e i valori riconosciuti;
- promuovere l'identità locale nel rispetto del principio di sostenibilità;
- riqualificare condizioni di compromissione e di degrado;
- indirizzare e coordinare le azioni locali e settoriali di tutela e valorizzazione del paesaggio.

3. Gli indirizzi e le finalità espresse nel PGT, costituiscono il riferimento anche per la valutazione della sensibilità dei luoghi in relazione all'esame paesaggistico dei progetti. Nell'elaborato “[DP7 - Sintesi delle componenti paesistiche alla scala comunale](#)” del PGT sono riportate tutte le componenti paesistiche che assumono rilevanza paesaggistica per le loro caratteristiche ecologiche, storiche, percettive, simboliche. Le classi di sensibilità in cui è suddiviso il territorio comunale a livello numerico corrispondono a quanto previsto dalla DGR n. 11045 del 8/11/2002, finalizzata all'esame paesistico dei progetti.

4. A seguito del riconoscimento della valenza paesistica del piano, lo stesso entra a far parte degli atti costitutivi del “Piano del Paesaggio Lombardo” quale atto a maggior definizione le cui disposizioni sostituiscono a tutti gli effetti quelle degli atti sovraordinati. Pertanto le indicazioni a valenza paesistica contenute nel Documento di Piano e negli atti a questo coordinati (Piano dei Servizi e Piano delle Regole) costituiscono aggiornamento e integrazione del PTR, del PTCP e del Piano del Parco dell'Adamello ed hanno valore prescrittivo.

3.1.2 ART. 32. VALUTAZIONE PAESISTICA DELLE AREE SOGGETTE A TRASFORMAZIONE TERRITORIALE PRESENTI E FUTURE

1. Le zone di espansione soggette a Piano Attuativo dovranno essere supportate da uno studio paesistico di contesto con i contenuti e gli obiettivi di cui all'3.1.3 "ART. 33. PIANO PAESISTICO DI CONTESTO" delle presenti norme.

2. Per le trasformazioni previste e ritenute compatibili dovranno essere osservati i contenuti specifici riportati in:

- ciascuna scheda del Documento di Piano;
- le norme riportate nell'allegato normativo "[02 - Norme Tecniche di PGT per la tutela e valorizzazione dei beni storico culturali del paesaggio](#)";
- le eventuali disposizioni derivanti dai futuri piani paesistici di contesto.

3.1.3 ART. 33. PIANO PAESISTICO DI CONTESTO

1. Gli interventi di trasformazione urbanizzativi previsti, non attuati nel PRG e riconfermati nel PGT, nonché le trasformazioni ricadenti negli areali delle "componenti di rilevanza paesistica" e comunque tutti gli ambiti di nuova espansione (soggetti a piano attuativo) sono soggetti a piano paesistico di contesto.

Gli elaborati di tali piani dovranno:

- a) rappresentare in scala adeguata la situazione morfologica, naturalistica, insediativa di valore storico-ambientale o di recente impianto del contesto territoriale costituito dalle aree limitrofe a quella oggetto dell'intervento, contenute entro con visuali significativi.
- b) consentire, mediante sistemi rappresentativi anche non convenzionali (fotomontaggi e simili) redatti in scala adeguata, la preventiva verifica d'impatto che le previsioni di intervento avrebbero nell'ambiente circostante al fine di dimostrare che l'intervento si pone in situazione di compatibilità con il sistema delle preesistenze;
- c) contenere gli elaborati necessari alla individuazione delle modalità tecniche degli interventi, soprattutto in funzione della verifica di compatibilità tra le caratteristiche costruttive e planivolumetriche dei nuovi edifici e quelle del contesto edificato o naturale;
- d) comprendere un "progetto del verde" inteso come sistemazioni vegetali degli spazi liberi da edificazione e/o interventi di mitigazione ambientale e visiva.

2. Prevalendo le valutazioni d'impatto paesistico-ambientale sulle indicazioni insediative, le valutazioni conseguenti al piano paesistico di contesto potranno determinare, oltre alla definizione del miglior assetto urbanistico insediabile, anche l'eventuale integrazione o modifica riduttiva delle previsioni del piano urbanistico.

Indicazioni generali per gli interventi

1. La progettazione degli interventi terrà conto dell'importante valore estetico-percettivo rivestito dagli spazi verdi, che possono contribuire a creare un ambiente gradevole e a migliorare la qualità complessiva degli spazi edificati.

2. Per la progettazione delle aree verdi si dovrà pertanto considerare con attenzione il rapporto con il contesto paesistico, tenendo conto delle indicazioni della DGR del 8.11.2002, n. VII/11045 "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti", con particolare attenzione, nel trattamento delle superfici libere, nella scelta delle essenze e nella disposizione delle stesse, a:

- rispetto delle regole morfologiche di organizzazione del comparto urbano con mantenimento degli allineamenti consolidati di edifici e recinzioni;
- coerenza con le connotazioni degli spazi verdi limitrofi e adiacenti, privilegiando ad esempio: la continuità di siepi o alberate di delimitazione del lotto ove già consolidate quale connotazione del comparto urbano; il trattamento a giardino in contesti residenziali fortemente progettati e quello a prato e macchie boschive in contesti a connotazione più naturale; la coerenza con le tessiture del territorio rurale, anche in funzione di ricomposizione paesaggistica dei margini urbani, in situazioni di frangia;
- rispetto della riconoscibilità degli elementi verdi connotativi del sistema degli spazi pubblici o rimarcanti presenze culturali e paesaggistiche consolidate, valutando per esempio con attenzione l'introduzione di alberate al fine di evitare di entrare in competizione con filari consolidati e viali alberati eventualmente adiacenti, per non mortificare continuità e riconoscibilità di componenti ad elevato valore simbolico ed identitario del paesaggio;
- salvaguardia e valorizzazione degli elementi verdi connotativi del sistema degli spazi pubblici o rimarcanti presenze culturali e paesaggistiche consolidate, valutando per esempio con attenzione l'introduzione di filari ed essenze ad alto fusto in aree limitrofe a viali alberati, alberate monumentali o rimarcanti particolari con visuali al fine di non mortificare e non compromettere continuità e riconoscibilità di componenti ad elevato valore simbolico ed identitario del paesaggio;
- tutela e valorizzazione di eventuali corsi d'acqua, naturali o artificiali, eventualmente presenti;
- rispetto degli andamenti morfologici del terreno (terrazzamenti, ...);
- tutela e valorizzazione di tutti gli elementi propri della tessitura territoriale storica ancora riconoscibili (rogge ed altri elementi dell'idrografia, percorsi, accessi e relativi corredi verdi, manufatti e muretti di delimitazione o accesso agli insediamenti, ..)

3. Il posizionamento delle specie arboree e arbustive, nel rispetto dei limiti dettati dal Codice Civile, dovrà evitare interferenze con la viabilità, la segnaletica stradale e l'illuminazione pubblica, considerando lo sviluppo finale di chiome e radici delle diverse specie impiantate. La selezione delle specie e il loro posizionamento terrà conto anche delle funzioni di ombreggiamento.

4. Relativamente alla scelta delle essenze e delle specie da impiantare:

- è d'obbligo l'utilizzo di specie autoctone della regione Lombardia, come indicate nell'allegato C del Regolamento Regionale n.5 del 20 luglio 2007 "Norme forestali regionali in attuazione dell'articolo 11 della legge regionale 28 ottobre 2004, n.27" (1° Suppl. Straord. BURL n. 30 del

24.7.2007), ovvero naturalizzate o consolidate nel paesaggio locale. Sono comunque da evitare le specie esotiche invasive di cui alla l.r n.10 del 31 marzo 2008, come indicate alla dGR del 24.7.2008, n.7736;

- si avrà cura di attenersi scrupolosamente alle disposizioni in materia fitosanitaria, al fine di evitare la diffusione di organismi nocivi.

5. Qualora gli interventi edilizi insistano su una [superficie territoriale](#) superiore ai mq. 10.000, sarà obbligatorio, relativamente alla progettazione degli spazi verdi, integrare la pratica edilizia con il progetto a firma di un tecnico agronomo-forestale che, oltre a definire l'impianto arboreo, preveda un piano di manutenzione del verde.

6. Il Regolamento Comunale del verde, qualora vigente, potrà costituire un ulteriore riferimento per quanto concerne l'attuazione della norma.

Modalità per l'applicazione dell'articolo

7. Al fine dell'applicazione del presente articolo, la documentazione relativa all'intervento dovrà contenere:

- uno specifico elaborato che dimostri la rispondenza alle indicazioni di cui sopra e al dimensionamento delle relative aree, con l'indicazione cartografica dei suddetti spazi; un elaborato cartografico dovrà indicare rispetto ai confini di proprietà le aree verdi contermini, la presenza di aree verdi pubbliche o di uso pubblico, il disegno dei corridoi ecologici del sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato, come definito nel Piano dei Servizi del Piano di Governo del Territorio, nonché eventuali elementi verdi fortemente connotativi dell'intorno (coni visuali, monumenti naturali, viali alberati,...);
- un elaborato prospettico che illustri l'inserimento paesistico dell'intervento complessivo, con particolare attenzione alla visuale da spazi pubblici o di uso pubblico;
- la dichiarazione a firma del tecnico progettista, in sede di progetto edilizio, della rispondenza ai presenti criteri;
- la dichiarazione d'impegno, a firma del proprietario dell'area oggetto dell'intervento, alla conservazione e manutenzione dei suddetti spazi, nonché d'impegno a richiedere la verifica da parte dei tecnici comunali dopo 5 anni dall'impianto delle essenze e specie arboree;
- il progetto a firma di un tecnico agronomo-forestale con le indicazioni per l'impianto delle specie vegetazionali e il piano di manutenzione, qualora l'intervento edilizio insista su una [superficie territoriale](#) superiore ai **mq. 10.000**.

3.2 IL DOCUMENTO DI PIANO DEL COMUNE DI TEMÙ

Il Documento di Piano individua le strategie paesaggistiche da attivare nel comune di Temù, tenendo conto delle peculiarità del territorio, anche in funzione dei processi trasformativi e di sviluppo per il raggiungimento degli obiettivi di qualità paesaggistica da perseguire, delle azioni da promuovere e degli strumenti più idonei per metterle in atto.

Le condizioni di sostenibilità paesistica per l'attuazione degli ambiti di trasformazione sono dettagliate nell'allegato normativo "01b - Norme per gli Ambiti di Trasformazione", i cui contenuti integrano e sostituiscono, per le parti in contrasto, le indicazioni generali di tutela di cui alle norme del Piano del Paesaggio Comunale.

Di seguito si riportano in sintesi le aree di trasformazioni e gli effetti che esse possiedono sul comparto agro-ambientale del comune di Temù.

Va sottolineato che nella peggiore delle ipotesi, tali Ambiti si collocano nel fondovalle e in nessun caso possono provocare delle influenze dirette e indirette ai siti di natura 2000.

Di seguito vengono proposti gli ambiti di trasformazioni e le possibili interazioni che essi hanno con il comparto agro-ambientali di Temù e i siti di Natura 2000.

Ambiti di Trasformazione (ATR)	Sup. territoriale (St) mq	SINTESI DELLE PREVISIONI SUL COMPARTO AGRO-AMBIENTALE	SINTESI DELLE PREVISIONI SUI SITI DI NATURA 2000	INTERAZIONI CON LA RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC)
ATA-01 Ambiti di Trasformazione Turistici – Alberghieri	Superficie territoriale 22.185 Area a verde 3.052 Area a parcheggio 1.893 Area a viabilità 1.258 Area edificabile 15.982	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ampie aree di prati polifiti ○ Realizzazione di corridoi ecologici con valenza polifunzionale 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATA-02 Ambiti di Trasformazione Turistici – Alberghieri	Superficie territoriale 19.385 Area a verde 2.105 Area a parcheggio 1.523 Area a viabilità 2.009 Area edificabile 13.748	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ampie aree di prati polifiti ○ Realizzazione di fasce tampone ○ Realizzazione di corridoi ecologici 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATA-03 Ambiti di Trasformazione Turistici –	Superficie territoriale 3.598 Area a verde 215 Area a parcheggio 274	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ampie aree di prati polifiti a Siarl ○ Realizzazione di fasce tampone ○ Realizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA

Alberghieri	Area a viabilità 694 Area edificabile 2.415	di corridoi ecologici con valenza polifunzionale		
ATA-04 Ambiti di Trasformazione Turistici – Alberghieri	Superficie territoriale 41.381 Area a verde 6.615 Area a parcheggio 7.068 Area a viabilità 1.5028 Area edificabile 26.170	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ampie aree di prati polifiti e area pascolive a Siarl ○ Realizzazione di fasce tampone ○ Realizzazione di corridoi ecologici con valenza polifunzionale 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATA-05 Ambiti di Trasformazione Turistici – Alberghieri	Superficie territoriale 13.238 Area a verde 2.196 Area a parcheggio 196 Area a viabilità 244 Area edificabile 10.602	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non rilevante ○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora incolti ○ Realizzazione di corridoi ecologici con valenza polifunzionale 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATA-06 Ambiti di Trasformazione Turistici – Alberghieri	Superficie territoriale 4.602 Area a verde 735 Area a parcheggio 1.618 Area edificabile 2.249	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ampie aree di prati polifiti e area pascolive a Siarl ○ Realizzazione di corridoi ecologici con valenza polifunzionale 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 01 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 31.368 Area a verde 11.217 Area a parcheggio 932 Area a viabilità 3.355 Area edificabile 15.864	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ampie aree di prati polifiti e area pascolive a Siarl ○ Realizzazione di fasce tampone ○ Realizzazione di corridoi ecologici con valenza polifunzionale 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 02 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 2.070 Area edificabile 2.070	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree prati polifiti ed ex prativi ora prati- pascoli 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 03 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 2.823 Area a verde 483 Area a viabilità 665 Area edificabile 1.675	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora in stato di parziale abbandono 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 04 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 10.534 Area a verde 605 Area a parcheggio 339 Area a viabilità 2.279	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora in stato di parziale abbandono ○ Realizzazione corridoio fluviale con valenza 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA

	Area edificabile 7.311	polifunzionale		
ATR- 05 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale7.574 Area a parcheggio 265 Area a viabilità 1.695 Area edificabile 5.614	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora in stato di parziale abbandono 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 06 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale3.133 Area a verde 293 Area a parcheggio 992 Area edificabile 1.848	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora in stato di parziale abbandono e ambiti a elevati valore percettivo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 07 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale1.823 Area a parcheggio 148 Area a viabilità 133 Area edificabile 1.542	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree prati polifiti 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 08 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale4.029 Area edificabile 4.029	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree prati polifiti ○ Realizzazione viabilità per facilitare l'accesso ai fondi agricoli 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 09 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale8.210 Area a verde 2.174 Area a parcheggio 738 Area a viabilità 272 Area edificabile 5.026	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree prati polifiti ○ Realizzazione viabilità per facilitare l'accesso ai fondi agricoli 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 10 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale7.925 Area a verde 1.528 Area a parcheggio 414 Area a viabilità 985 Area edificabile 4.998	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree prati polifiti 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 11 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale13.208 Area a verde 6.742 Area a viabilità 985 Area edificabile 4.998	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora invasi da specie arboree ed arbustive 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000. 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 12 Ambiti di	Superficie territoriale2.509	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione aree prati 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta 	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI

Trasformazione Residenziali	Area edificabile 2.059	polifiti	dell'ambito sui siti di Natura 2000.	COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 13 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 6.390 Area a verde 816 Area a parcheggio 543 Area a viabilità 240 Area edificabile 4.791	○ Sottrazione aree prati polifiti	○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 14 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 1.661 Area a parcheggio 99 Area a viabilità 224 Area edificabile 1.338	○ Sottrazione aree prati polifiti	○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 15 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 995 Area a verde 82 Area a viabilità 106 Area edificabile 807	○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora invasi da specie arboree ed arbustive	○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATR- 16 Ambiti di Trasformazione Residenziali	Superficie territoriale 7.179 Area a verde 1.960 Area a viabilità 2.032 Area edificabile 3.187	○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora invasi da specie arboree ed arbustive	○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATP01 Ambiti di Trasformazione Produttiva	Superficie territoriale 8.485 Area a verde 1.830 Area a viabilità 130 Area edificabile 6.525	○ Sottrazione di ampie aree di prati polifiti ○ Realizzazione di corridoi ecologici con valenza polifunzionale	○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATP02 Ambiti di Trasformazione Produttiva	Superficie territoriale 3.161 Area a verde 1.170 Area edificabile 1.991	○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora invasi da specie arboree ed arbustive ○ Creazione di aree di connessione a verde con valenza polifunzionale	○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA
ATP03 Ambiti di Trasformazione Produttiva	Superficie territoriale 4.416 Area a verde 1.578 Area edificabile 2.838	○ Sottrazione aree ex prati polifiti ora invasi da specie arboree ed arbustive ○ Creazione di aree di connessione a verde con valenza polifunzionale	○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.	Si rimanda alla norma del Piano Art. 81 INTERVENTI DI COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA

Tabella 1 Sintesi degli Ambiti di Trasformazione e delle previsioni sul comparto agro ambientale del comune di Temù e sui siti di natura 2000

Di seguito vengono riportati in sintesi gli ambiti di recupero e le possibili interazioni che essi hanno con il comparto agro-ambientali di Temù e i siti di Natura 2000.

PIANI DI RECUPERO	Sup. territoriale (St) mq	SINTESI DELLE PREVISIONI SUL COMPARTO AGRO-AMBIENTALE	SINTESI DELLE PREVISIONI SUI SITI DI NATURA 2000
PR01	190 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non rilevante ○ Trattasi di intervento di recupero edilizio 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PR02	1.049 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non rilevante 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.

Tabella 2: Sintesi Piani di Recupero con previsioni sul comparto agro ambientale del comune di Temù e sui siti di natura 2000

Di seguito vengono riportati in sintesi i permessi di costruire convenzionati e le possibili interazioni che essi hanno con il comparto agro-ambientali di Temù e i siti di Natura 2000.

PERMESSI DI COSTRUIRE CONVENZIONATO	Sup. territoriale (St) mq	SINTESI DELLE PREVISIONI SUL COMPARTO AGRO-AMBIENTALE	SINTESI DELLE PREVISIONI SUI SITI DI NATURA 2000
PCC 01	1.304 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non rilevante 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 02	517 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Non rilevante 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 03	901 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ex prati e aree parzialmente occupate da specie arboree 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 04	678 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ex prati e aree parzialmente occupate da specie arboree 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 05	1.326 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ex prati 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 06	2.489 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ex prati e aree parzialmente occupate da specie arboree ○ Creazione di un viabilità pedonale 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 07	1.686 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di ex prati e aree parzialmente occupate da specie arboree 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 08	1.649 mq	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sottrazione di prati polifiti 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nessuna interazione diretta e indiretta

			dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 09	1.446 mq	o Sottrazione di ex prati e aree parzialmente occupate da specie arboree	o Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 010	1.273 mq	o Sottrazione di ex prati e aree parzialmente occupate da specie arboree	o Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 011	1.027 mq	o Non rilevate	o Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 012	561 mq	o Non rilevante	o Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 013	1.019 mq	o Sottrazione di prati polifiti	o Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 014	1.111 mq	o Non rilevante	o Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.
PCC 015	591 mq	o Non rilevante	o Nessuna interazione diretta e indiretta dell'ambito sui siti di Natura 2000.

Non sono previsti nuovi elementi viabilistici, se non in corrispondenza degli Ambiti di Trasformazione di cui al punto precedente e comunque di rango locale.

Tutti gli ATU individuati non ricadono all'interno dei Siti Natura 2000 interessanti il comune di Temù né risultano a confine dei siti citati.

Nel corso dello studio è stata valutata la possibile incidenza di tali ambiti nei confronti delle aree Natura 2000 confinanti o interne al territorio comunale, considerando le possibili ricadute sugli habitat, sugli ecosistemi, sui ricettori sensibili e sulle diverse componenti ambientali.

Al termine della valutazione delle possibili interferenze dovute agli ambiti di possibile trasformazione previsti dal piano, è stata svolta una valutazione del piano del suo complesso, al fine di definire, con riferimento ai probabili sviluppi del territorio, le possibili interferenze con le aree Natura 2000 confinanti e le prescrizioni e proposte di azioni ambientali da intraprendere per perseguire uno sviluppo sostenibile del territorio.

3.3 IL PIANO DEI SERVIZI

Il Piano dei Servizi contribuisce, in armonia con il Piano delle Regole e il Documento di Piano, al miglioramento del paesaggio in riferimento alla qualificazione della cosiddetta "città pubblica", al sistema delle aree verdi e degli spazi di pubblica fruizione, tramite i propri atti programmatori e azioni progettuali.

3.3.1 ART. 100. FINALITÀ DEL PIANO DEI SERVIZI

1. Il Piano dei Servizi, redatto ai sensi dell'art. 9 della L.R. 12/05, assicura una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, per l'edilizia residenziale pubblica, destinate a verde, a corridoi ecologici e di connessione tra territorio rurale ed edificato nonché una loro razionale distribuzione sul territorio comunale a supporto delle funzioni insediate e previste.

2. Contiene le prescrizioni relative alle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale che hanno carattere vincolante e prescrittivo.
3. Sono servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell'ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale, regolati da apposito atto di asservimento o da regolamento d'uso, redatti in conformità alle indicazioni contenute nel piano dei servizi.
4. Il Piano dei Servizi promuove pertanto forme di concorso, partecipazione e coordinamento tra comune, enti e privati per la realizzazione e la gestione delle strutture e dei servizi. Il Piano dei Servizi è uno strumento di indirizzo per l'attuazione del Piano di Governo del Territorio e si coordina, in particolare, con il Piano Triennale delle Opere Pubbliche.

3.4 IL PIANO DELLE REGOLE DEL COMUNE DI TEMÙ

Il Piano delle Regole conterrà la declinazione applicativa degli obiettivi paesaggistici in indicazioni specifiche, sia per gli ambiti del paesaggio urbano che quello extraurbano.

CAPO III - AREE DESTINATE ALL'AGRICOLTURA E AREE DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED ECOLOGICHE

3.4.1 AMBITI TERRITORIALI

1. Le seguenti norme disciplinano gli interventi all'interno delle aree agricole con la finalità di tutela dell'attività agricola di tipo produttivo nonché della tutela e della valorizzazione della componente paesistico-ambientale che la caratterizza.

2. Le aree agricole sono distinte in più ambiti, in base alle caratteristiche geopedologiche, morfologiche, ambientali, produttive ed insediative che le contraddistinguono:

- Ambiti agricoli: sono le aree destinate all'esercizio delle attività direttamente o indirettamente connesse con l'agricoltura di valore agricolo, culturale e paesaggistico.
- Zone a prati terrazzati: sono le aree agricole riconosciute dal PTC del Parco Regionale dell'Adamello.
- Ambiti della rete ecologica principale: sono aree strettamente connaturate alla rete ecologica dell'Oglio da valorizzare e da tutelare nella loro condizione naturale.
- Ambiti naturali-boschivi: sono le aree attualmente boscate, indipendentemente dall'esistenza di un vincolo specifico; dove esistano condizioni stazionali tali da consentire il mantenimento o l'insediarsi di popolazioni arboree (fustaia) ed arbustive (ceduo) stabili, indipendentemente dalle capacità produttive.
- Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione: sono le aree naturali in quota.

3. In questi ambiti la disciplina urbanistica ed edilizia è regolata, oltre che dalle prescrizioni della L.R. 12/2005 Artt. 59, 60, 61, 62, anche dalle norme più restrittive, del PTC del Parco dell'Adamello e del Parco dello Stelvio per le rispettive competenze e dalle seguenti norme.

4. In tali zone, dove oggi l'agricoltura è esercitata come attività marginale, questa non può essere intesa soltanto come funzione produttiva, ma principalmente come strumento di salvaguardia del sistema idrogeologico, del paesaggio e dell'equilibrio ecologico ed ambientale.

5. Ogni intervento edilizio e/o di trasformazione del territorio all'interno degli ambiti territoriali è sottoposto al parere obbligatorio della commissione per il paesaggio.

6. Tutti gli interventi nei presenti ambiti sono soggetti alle disposizioni della guida "[PR1 - Guida per la qualità degli interventi dell'edilizia storica e rurale: elementi da tutelare e valorizzare](#)".

Attività agrituristica

1. Per la definizione della disciplina sull'agriturismo si rimanda alla Legge n. 96/2006 e alla L.R. n. 31/2008 e s.m.i..

Art. 151. (Definizione di attività agrituristiche) della L.R. n. 31/2008

1. Per attività agrituristiche si intendono le attività di ricezione e ospitalità esercitate dagli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile, anche nella forma di società di capitali o di persone, oppure associati fra loro, attraverso l'utilizzazione della propria azienda in rapporto di connessione con le attività di coltivazione del fondo, di silvicoltura e di allevamento di animali.

2. Possono essere addetti allo svolgimento dell'attività agrituristica l'imprenditore agricolo e i suoi familiari ai sensi dell'articolo 230-bis del codice civile, nonché i lavoratori dipendenti a tempo determinato, indeterminato e parziale, fermi restando il rispetto e l'applicazione delle disposizioni legislative relative a questo tipo di attività, nonché dei contratti nazionali e provinciali in vigore per il settore di appartenenza. Tali addetti sono considerati lavoratori agricoli ai fini della vigente disciplina previdenziale, assicurativa e fiscale, secondo quanto disposto dall'articolo 2, comma 2, della legge 20 febbraio 2006, n. 96 (Disciplina dell'agriturismo). Il ricorso a soggetti esterni è consentito esclusivamente per lo svolgimento di attività e servizi complementari, per quanto applicabili al settore agricolo la legge 14 febbraio 2003, n. 30 (Delega al Governo in materia di occupazione e mercato del lavoro) e la legge regionale 28 settembre 2006, n. 22 (Il mercato del lavoro in Lombardia).

Conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente

1. Nell'allegato "[PR1 - Guida per la qualità degli interventi dell'edilizia storica e rurale: elementi da tutelare e valorizzare](#)" viene riportato un modus operandi corretto in grado di fornire risposte appropriate alle diverse domande di interventi di riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente storico e rurale.

2. Tutti gli edifici ricadenti negli ambiti territoriali, anche se non individuati in cartografia, ma che per la loro origine storica costituiscono elemento storicizzato e pertanto imprescindibile e caratterizzante del paesaggio agro-forestale locale, anche se successivamente alla data di edificazione sono stati oggetto di interventi di trasformazione sono classificati come da art. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** "Errore. L'origine riferimento non è stata trovata."

3. Per gli edifici esistenti, nel rispetto dei caratteri architettonici locali, è ammesso un [ampliamento](#) "una tantum" del 15% della [volumetria reale](#) esistente alla data di adozione del PGT (all'interno del parco vale alla data di approvazione del PTC del Parco Regionale), computato con l'esclusione delle costruzioni di cui al successivo comma 6. Possono essere oggetto della disciplina del presente comma, solamente i fabbricati legalmente edificati o assentiti alla data di adozione delle presenti norme. Tale disposizione si applica esclusivamente quando non siano già stati utilizzati altri incrementi edificatori in virtù di disposizioni di piani urbanistici previgenti.

4. Per gli interventi di [manutenzione ordinaria](#), [manutenzione straordinaria](#), [restauro e risanamento conservativo](#), [ristrutturazione edilizia](#), [demolizione](#), [ricostruzione](#) e [ampliamento](#) del patrimonio edilizio esistente il titolo abilitativo deve essere rilasciato anche ai soggetti non in possesso dei requisiti di cui all'art. 60 comma 1 lettere a, b, c della LR 11.3.2005 n. 12 e s.m.i..

5. Gli interventi che comportino la [modifica della destinazione d'uso](#) dovranno uniformarsi a quanto previsto nei singoli [ambiti territoriali](#).

6. Negli interventi di [restauro e risanamento conservativo](#), [ristrutturazione edilizia](#), [demolizione](#), [ricostruzione](#), [ampliamento](#) e [modifica della destinazione d'uso](#) è fatto esplicito obbligo di:

- demolizione per tutte quelle costruzioni a carattere precario quali baracche, tettoie o altro, non autorizzate in virtù di alcun atto abilitativo o di condono edilizio divenuto attuativo a pieno titolo in quanto accolto;
- estendere l'intervento, almeno per quanto riguarda le parti esterne, all'intero corpo di fabbrica;
- estendere l'intervento alle eventuali aree e fabbricati di pertinenza dell'edificio principale, conservando e/o ripristinando la vegetazione autoctona ed eliminando quanto alteri o costituisca elemento di degrado del contesto. In caso di proprietà diverse è possibile intervenire per singoli stralci della stessa proprietà; gli stralci rimanenti dovranno poi riferirsi a quanto già realizzato;
- eliminare quelle parti, anche consistenti, costruite a ridosso di eventuali edifici storici o di particolare pregio, anche se non esplicitamente individuati nelle tavole di piano, che ne alterino le peculiari caratteristiche architettoniche.

7. Nel caso gli edifici accessori non adibiti all'uso agricolo siano in contrasto con un corretto inserimento paesaggistico o richiedano interventi di mitigazione ambientale, previa verifica dell'U.T., potranno essere demoliti ed accorpati all'edificio principale a condizione che tale edificio sia ubicato nel raggio di m. 200 dal sedime dell'edificio demolito. La traslazione e l'accorpamento degli edifici pertinenziali non è consentita nelle zone 4 dello studio geologico ed idrogeologico del territorio.

8. Gli edifici esistenti in classe 4 dello studio geologico ed idrogeologico del territorio potranno essere oggetto di trasferimento edificatorio, nel rispetto delle volumetrie reali preesistenti localizzandoli all'esterno delle aree di rischio nell'area immediatamente adiacente.

9. È ammessa la demolizione e ricostruzione degli edifici. Lo spostamento del sedime di fabbricati esistenti è ammissibile esclusivamente al fine della realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico o generale o per comprovati motivi di sicurezza o per necessità di adeguamento igienico-sanitario. Il sedime del nuovo fabbricato potrà essere edificato anche esternamente al limite della fascia di rispetto stradale purché in prossimità del limite stesso. L'ubicazione dovrà comunque essere individuata secondo criteri di compatibilità paesaggistica e naturalistica, in raccordo con quanto previsto dalle specifiche norme del Parco.

10. Ogni intervento edilizio interessante edifici non adibiti all'uso agricolo dovrà essere dotato di idoneo sistema di raccolta fognario conforme alle normative vigenti in materia (Regolamento regionale 24 marzo 2006 - n. 3).

11. Per la riedificazione dei ruderi di fabbricati rurali si deve fare riferimento all'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** "Errore. L'origine riferimento non è stata trovata." e a quanto previsto dalle norme del Parco. Il titolo abilitativo deve essere rilasciato anche ai soggetti non in possesso dei requisiti di cui all'art. 60 comma 1 lettere a, b, c della LR 11.3.2005 n. 12 e s.m.i..

Ambiti agricoli e zone a prati terrazzati

1. Comprendono le parti del territorio in cui sono ammissibili forme di agricoltura e di allevamento zootecnico, sia come recupero di attività non più praticate, sia come impianto di nuove attività condotte con tecniche innovative anche rivolte alla tutela dell'ambiente a congrue distanze dalla residenza.

2. Gli ambiti agricoli possono essere sia esterni ai parchi e sia compresi nel Parco regionale dell'Adamello o nel parco dello Stelvio.

3. Le zone a prati terrazzati coincidono con quanto definito dal PTC del Parco Regionale dell'Adamello.

Destinazioni d'uso

1. Con riferimento all'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** "Errore. L'origine riferimento non è stata trovata." sono considerate:

Destinazione principale: **ATTIVITÀ PRIMARIE** (Produzione agricola, commercializzazione e allevamento, Agriturismo, Residenza del proprietario del fondo agricolo, del conduttore del fondo agricolo, dei dipendenti dell'azienda agricola)

Destinazioni complementari:

- **RESIDENZA** (Residenza)
- **ATTIVITÀ TERZIARIE-TURISTICHE** (Aziende alberghiere: residenze turistico alberghiere - Attività ricettiva non alberghiera - Attività ricettive all'aria aperta)
- **ATTIVITÀ SECONDARIE** (Impianti idroelettrici a produzione di energia)
- **ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO O GENERALE** (Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale)

2. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 52, Legge Regionale 12/05, ogni altra destinazione d'uso riconducibile e non, a quelle di cui alla classificazione dell'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** "Errore. L'origine riferimento non è stata trovata." differente da quelle sopra elencate, è da intendersi incompatibile con l'ambito considerato.

Prescrizioni generali

1. Sono vietati per ogni tipo di insediamento, che pur avendo destinazione d'uso compatibile con l'agricoltura e con attività ad essa collegate, ivi compreso l'agriturismo, interventi edilizi o di modifica del territorio, tali da alterare in modo significativo ed irreversibile edifici storici o l'ambiente circostante.

2. Negli ambiti agricoli sono ammessi esclusivamente, oltre agli interventi previsti dall'art. 59 comma 1 della LR 11.3.2005 n. 12, le seguenti opere:

- a) modifiche alle destinazioni d'uso volte agli usi residenziali e terziarie-turistiche per gli edifici esistenti inutilizzati da almeno 5 anni, non classificati tra i beni culturali e ambientali;
- b) recupero del patrimonio edilizio esistente;
- c) ricostruzione di edifici crollati o demoliti;
- d) impianti idroelettrici a produzione di energia;
- e) attrezzature pubbliche;
- f) realizzazione di autorimesse pubbliche o private per il ricovero di vetture;
- g) realizzazione di strade poderali o interpoderali;
- h) costruzione di opere di difesa idraulica o di sistemazione idrogeologica, realizzate esclusivamente dagli enti a ciò preposti che operano sul territorio;
- i) costruzione di terrazzamenti secondo le tipologie locali in pietrame.

3. Per i fabbricati e le relative pertinenze, il PGT si attua mediante intervento edilizio diretto per:

- a) [manutenzione ordinaria](#);
- b) [manutenzione straordinaria](#);
- c) [restauro e risanamento conservativo](#);
- d) [ristrutturazione edilizia](#);
- f) [nuova costruzione](#): con destinazione d'uso agricola e per attrezzature funzionali alla fruizione turistica del Parco previo parere del Parco e per quanto previsto alle lettere c), d), e), f), g), h), i) del comma 2;
- g) [demolizione](#);
- h) [ricostruzione](#);
- i) [ampliamento](#);

come definiti dall'art. 27, comma 1, della L.R. 12/2005 e s.m.i. e dall'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** “**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**”.

4. In caso di [nuova costruzione](#) con destinazione d'uso esclusivamente agricola, il PGT si attua mediante intervento edilizio diretto per costruzioni al diretto servizio dell'agricoltura (alloggi per addetti, stalle, silos, ricoveri per macchine agricole, costruzioni per la trasformazione, conservazione e commercializzazione dei prodotti agricoli), secondo i seguenti indici:

Cod.	Indice	Unità	Alloggio dell'imprenditore agricolo o del conduttore	Attrezzature ed infrastrutture produttive	Serre	Allevamenti zootecnici (con esclusione di allevamenti di suini)
Ut	Indice di utilizzazione territoriale	mc/mq	< 0,03 mc/mq (esistente se >)			
Rc	Rapporto di copertura	%		< 10% (esistente se >)	< 40% (esistente se >)	< 10%
Hf	Altezza massima dei fabbricati	m	7,5 m	7,5 m ad esclusione di impianti tecnologici quali silos, serbatoi, ecc. (esistente se >)	< m 4,5 (esistente se >)	< m 7
Dc	Distanza minima delle costruzioni dai confini con proprietà di terzi	m	H/2 e comunque mai minore di 5,00 m (esistente se <)	H/2 e comunque mai minore di 5,00 m (esistente se <)	H/2 e comunque mai minore di 5,00 m (esistente se <)	H/2 e comunque mai minore di 5,00 m (esistente se <)
Dp	Distanza minima delle costruzioni dagli spazi pubblici	m	Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. “Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.” Errore. L'origine	Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. “Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.” Errore. L'origine	Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. “Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.”	Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. “Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.”

De	<u>Distanza minima tra costruzioni residenziali</u>	m	H e comunque mai minore di 10,00 m (esistente se <)	H e comunque mai minore di 10,00 m (esistente se <)	H e comunque mai minore di 10,00 m (esistente se <)	H e comunque mai minore di 25,00 m (esistente se <)
De	<u>Distanza minima tra costruzioni non residenziali</u>	m	H e comunque mai minore di 10,00 m (esistente se <)	H e comunque mai minore di 10,00 m (esistente se <)	H e comunque mai minore di 10,00 m (esistente se <)	H e comunque mai minore di 10,00 m (esistente se <)

5. Il titolo abilitativo viene rilasciato per le nuove costruzioni al diretto servizio dell'agricoltura, ad esclusione di quelle di cui all'art.0 "Depositi per attrezzi agricoli", esclusivamente ai soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 60 comma 1 lettere a, b, c della LR 11.3.2005 n. 12 e s.m.i..

6. Secondo il disposto dell'art. 59 comma 1 della l.r. 12/2005 e s.m.i., per il computo dei volumi realizzabili è ammessa l'utilizzazione di tutti gli appezzamenti, anche non contigui, componenti l'azienda, compresi quelli esistenti su terreni di comuni contermini. Su tutte le aree computate a fini edificatori è istituito un vincolo di non edificazione, debitamente trascritto presso i registri immobiliari.

7. È ammessa la realizzazione di coperture mobili stagionali a protezione di particolari attività agricole. La loro realizzazione non è subordinata al rilascio di alcun tipo di titolo abilitativo ma da segnalazione scritta.

8. Ai sensi del comma 4-bis dell'art. 59 della L.R. 12/2005 e s.m.i. per le aziende esistenti alla data di prima approvazione del PGT, i parametri di cui ai commi 3 e 4 dell'art.59 della L.R. 12/2005 e s.m.i. sono incrementati del 20 per cento.

9. Per la nuova costruzione di attrezzature funzionali alla fruizione turistica del Parco e per quanto previsto alle lettere c), d), e), f), g), h) del comma 2 è necessario il parere del Parco.

10. Ai fabbricati esistenti alla data di adozione del PGT si applica quanto previsto all'art.0 "Conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente".

11. Nelle aree interessate dalla "Zona di riserva naturale parziale morfopaesistica e biologica Adamello" si applica quanto previsto nel PTC del Parco Naturale dell'Adamello in particolar modo gli artt. 6, 8, 9, 10.

Cambio di destinazione d'uso dell'immobile

1. Gli interventi che comportino la modifica della destinazione d'uso dovranno avvenire nel rispetto dell'art.0 "Destinazioni d'uso" e dovranno uniformarsi a quanto previsto all'art.0 "Edifici in area

agricola non a servizio di aziende agricole o con destinazioni d'uso difforme esistenti alla data di adozione del PGT”.

2. Per tutti gli edifici a quota maggiore di m 2.000 è vietato il cambio di destinazione d'uso ai sensi dell'art.0 “Cambio di destinazione d'uso dell'immobile” verso destinazioni residenziali ed è vietato il recupero del sottotetto ai sensi dell'art.0 “Recupero sottotetti”.

Edifici in area agricola non a servizio di aziende agricole o con destinazioni d'uso difforme esistenti alla data di adozione del PGT

1. Per tali edifici sono ammessi solo interventi di:

- a) [manutenzione ordinaria](#);
- b) [manutenzione straordinaria](#);
- c) [restauro e risanamento conservativo](#);
- d) [ristrutturazione edilizia](#);
- g) [demolizione](#) con la sola esclusione della [demolizione](#) per gli edifici tipologicamente significativi;
- h) [ricostruzione](#)
- i) [ampliamento](#);

2. Il cambiamento di destinazione d'uso, da agricola o altro a residenziale o terziario-turistica, previa verifica di dismissione dell'attività agricola da oltre 5 anni da documentare, è possibile nel rispetto del maggior aumento di fabbisogno di servizi come riportato all'art.**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** “**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**” delle norme del PdS. È obbligatoria la sottoscrizione di un PdC convenzionato che stabilisca impegni ed obblighi per il privato.

3. È facoltà dell'A.C. subordinare il rilascio dell'atto autorizzativo all'approvazione di un Progetto Planivolumetrico convenzionato o a un PCC per particolari esigenze di coordinamento dell'intervento con gli spazi pubblici o di uso pubblico circostanti.

4. Per gli edifici, interni al Parco dell'Adamello ed esterni alle zone di iniziativa comunale, gli interventi di [ristrutturazione edilizia](#) con cambio di destinazione d'uso sono ammessi entro l'Orizzonte del paesaggio antropico; negli Orizzonti superiori sono ammessi in funzione di fruibilità turistica convenzionata con l'ente gestore; restano ferme le disposizioni degli artt. 25, 26, 27 e 28, del PTC del Parco, per gli edifici compresi entro il Parco naturale.

Recupero sottotetti

1. Il recupero dei sottotetti ai fini abitativi da eseguire in conformità della l.r. 12/2005 e sm.i. dovrà essere valutato e disciplinato da apposito atto di convenzionamento, così come riportato all'art.**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** “**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**” del PdR, dalla Giunta Comunale recepito il parere del responsabile dell'U.T..

Distanze degli allevamenti zootecnici dagli ambiti residenziali

Distanze degli allevamenti zootecnici dagli ambiti residenziali

1. Il PGT recepisce per le distanze degli allevamenti agli ambiti residenziali il Decreto direttore generale 29 dicembre 2005 - n. 20109 “Linee guida regionali: criteri igienici e di sicurezza in edilizia rurale”.
2. Le strutture di allevamento dei centri aziendali di nuova attivazione devono essere situate a congrua distanza rispetto al limite degli azionamenti residenziali, commerciali o destinati ad attività terziaria. Si ritengono in prima battuta congrue distanze:
 - 200 m per gli allevamenti zootecnici;
 - 400 m per gli allevamenti suinicoli o avicoli;
 - 50 m di rispetto degli allevamenti dai corpi idrici
3. Alla luce di quanto sopra esposto le distanze dalle zone residenziali potranno essere ridotte (al massimo fino al 50%) in caso si adottino soluzioni dimostratamente atte a migliorare la situazione igienico-sanitaria di allevamento e ad eliminare ogni molestia per i lavoratori e la popolazione circostante; particolare rispetto può essere viceversa riservato alle zone «sensibili» e alle zone a parco.
4. Analogamente i centri aziendali esistenti che non rispettano i limiti di distanza di cui ai precedenti punti devono realizzare migliorie tecnico/impiantistiche atte ad eliminare ogni molestia per i lavoratori e la popolazione circostante. Non possono in questi casi essere ammessi cambiamenti di specie allevata se non passando su specie a minore impatto (da suini a bovini, ma non viceversa, da bovini da carne a bovini da latte, ma non viceversa), con numerosità che comunque garantiscano un miglioramento in termini di impatto. Ampliamenti delle strutture e del numero dei capi possono essere concessi una tantum purché documentatamente collegati alla realizzazione di migliorie tecnico/impiantistiche. In ogni caso l'insediamento dovrà dimostrare, all'operatività, di non indurre diffusione di odori molesti che interessino le zone abitate; accertato il contrario, l'allevatore si dovrà impegnare a risolvere tale problema adottando soluzioni tecniche idonee o riducendo la consistenza degli animali.
5. La distanza da case sparse o case isolate, a destinazione residenziale, può essere determinata in relazione al tipo e al numero di capi allevati; è prudente comunque mantenere una distanza di almeno m 100 dall'allevamento.
6. La preesistenza di stalle e fabbricati per allevamenti alla data di adozione del P.G.T. non costituisce impedimento all'attuazione delle previsioni di piano del P.G.T. stesso, ancorché risultino non rispettati i limiti di distanza fissati dalle presenti norme.

Depositi per attrezzi agricoli

1. È ammessa l'edificazione di depositi per attrezzi agricoli finalizzata alla sola conduzione e manutenzione dei terreni, da realizzarsi secondo il comma 9 dell'art. 24 del PTC del Parco Regionale, così come integrato dalla variante IV e riportato nel comma 9 dell'art. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** “**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**”.

Parcheggi privati

1. Si faccia riferimento all'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** “**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**”.

Recinzioni

Recinzioni

1. Si faccia riferimento all'Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. "Errore. L'origine riferimento non è stata trovata."

Muri di sostegno

1. Si faccia riferimento all'Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. "Errore. L'origine riferimento non è stata trovata."

Ambiti della rete ecologica principale

1. Sono aree prevalentemente agricole nelle quali prevale la funzione eco sistemica ed ecologica dell'Oglio da valorizzare e da tutelare nella loro condizione naturale.

Prescrizioni generali

1. Si applica quanto previsto nelle norme di cui all'art.0 "Ambiti agricoli e zone a prati terrazzati" con l'esclusione:

- della realizzazione di nuovi allevamenti zootecnici.

2. Particolare attenzione deve essere riservata alla dimensione ecologica e paesistica di ogni intervento.

3. A fronte di un miglioramento paesistico ecologico ed energetico gli edifici esistenti, a differenza di quanto previsto al comma 4 all'art.0 "Conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente", possono essere ampliati "una tantum" fino al 20% della [volumetria reale](#) esistente alla data di adozione del PGT.

Ambiti naturali-boschivi

1. Comprendono le parti del territorio comunale in cui viene perseguita la conservazione del paesaggio e dell'ambiente montano anche come forma di protezione della forestazione autoctona e dell'habitat di specie faunistiche tipiche delle zone alpine.

Prescrizioni generali

1. Si applica quanto previsto dalle norme di cui all'art.0 "Ambiti agricoli e zone a prati terrazzati".

2. Per tutti gli edifici a quota maggiore di m 2.000 è vietato il cambio di destinazione d'uso ai sensi dell'art.0 "Cambio di destinazione d'uso dell'immobile" verso destinazioni residenziali ed è vietato il recupero del sottotetto ai sensi dell'art.0 "Recupero sottotetti".

4. Nelle aree interessate dalla "Zona di riserva naturale parziale morfopaesistica e biologica Adamello" si applica quanto previsto nel PTC del Parco Naturale dell'Adamello in particolar modo gli artt. 6, 8, 9, 10.

Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione

1. Comprendono le parti del territorio comunale in cui viene perseguita la conservazione del paesaggio e dell'ambiente montano e dell'habitat di specie faunistiche tipiche delle zone alpine.

Prescrizioni generali

1. Si applica quanto previsto dalle norme di cui all'art.0 "Ambiti agricoli e zone a prati terrazzati".

2. Per tutti gli edifici è vietato il cambio di destinazione d'uso ai sensi dell'art.0 "Cambio di destinazione d'uso dell'immobile" verso destinazioni residenziali ed è vietato il recupero del sottotetto ai sensi dell'art.0 "Recupero sottotetti".

3. Nelle aree interessate dalla "Zona di riserva naturale parziale morfopaesistica e biologica Adamello" si applica quanto previsto nel PTC del Parco Naturale dell'Adamello in particolar modo gli artt. 6, 8, 9, 10.

4 ANALISI DI INCIDENZA

4.1 PRINCIPI GENERALI

Scopo dell'analisi di incidenza è l'individuazione degli eventuali impatti, diretti ed indiretti, indotti sul sito e sulle specie presenti in seguito agli interventi di trasformazione del territorio previsti dal Piano e descritti precedentemente.

L'obiettivo è quello di individuare l'entità dei possibili impatti e le variabili ambientali maggiormente coinvolte, con particolare riferimento alle componenti biotiche e abiotiche e alle connessioni ecologiche, tenuto conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Nel caso in cui venisse evidenziata la presenza di possibili effetti negativi indesiderati, l'analisi d'incidenza può, inoltre, proporre la modifica delle scelte di Piano, indicando anche l'adozione, ove ciò risultasse necessario, di specifiche misure di mitigazione e/o di compensazione.

4.2 ANALISI DI INCIDENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO E DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI

4.3 CONCLUSIONI

Il Documento di Piano, il Piano delle Regole, le azioni previste nel Piano dei Servizi alla luce delle analisi prodotte nel capitolo 3, non possono influire, soprattutto per ragioni geografiche, con gli habitat e la componente biotica dei SIC (SIC IT2070009 "Versanti dell'Avio" e SIC IT2070013 "Ghiacciaio dell'Adamello") e le ZPS (ZPS IT2040044 "Parco Nazionale dello Stelvio" e ZPS IT2070401 "Parco Naturale Adamello").

Gli ambiti residenziali di trasformazione comprendono le aree già edificate, inserite in un contesto prevalentemente residenziale, nelle quali sono presenti edifici a destinazione produttiva e/o commerciale e terziaria. **Tali ambiti si collocano tutti all'interno o in continuità con il centro abitato di Temù e risultano, quindi, ampiamente distanti dai siti Natura 2000.**

Analogamente a quanto già evidenziato per il Documento di Piano, le distanze intercorrenti tra gli Ambiti residenziali di trasformazione e i siti Natura 2000, congiuntamente all'assenza di elementi di interconnessione fisica ed ecologica tra gli Ambiti stessi e la zona protetta, rendono del tutto improbabile l'insorgenza di effetti negativi a carico delle ZPS e dei SIC.

Nel complesso, il confronto tra gli obiettivi di conservazione delle specie protette e gli effetti potenzialmente indotti dal nuovo strumento urbanistico in esame sull'ecosistema dei Siti ha evidenziato come il LIVELLO DI INCIDENZA COMPLESSIVO DELLE TRASFORMAZIONI PREVISTE dal piano sul sito possa essere considerato **NON SIGNIFICATIVO**; le previsioni di Piano non arrecano effetti negativi significativi sull'integrità dei siti.

Il Tecnico incaricato

Dottore Agronomo
Giovanni Moranda



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'G. Moranda'. To the right of the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the following text: 'ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E DEI DOTTORI FORESTALI' around the top inner edge, 'BRESCIA' at the bottom, and in the center, 'Giovanni Moranda', 'Dottore Agronomo', and 'n. 380'.

5 IN SINTESI

Di seguito si riportano le incidenze dirette e indirette che potenzialmente interessare i siti di rete natura oggetti della seguente relazione.

TIPO DI INCIDENZA	PROGETTI/AZIONI PGT SU			
	<u>SIC Versanti dell'Avio</u> Cod. IT2070009	<u>SIC Ghiacciaio dell'Adamello</u> Cod. IT2070013	<u>ZPS Parco Nazionale dello Stelvio</u> Cod. IT2040044	<u>ZPS Parco Naturale Adamello</u> Cod. IT2070401
Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
Frammentazione di habitat e di habitat di specie	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
Perturbazione alle specie della flora e della fauna	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
Alterazione quantitativa delle componenti ambientali aria, acqua e suolo	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
Diminuzione della densità di popolazione	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
Alterazione qualitativa delle componenti ambientali aria, acqua e suolo	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
Interazioni con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente