



*NOUVELLE LIAISON FERROVIAIRE
TRANSALPINE LYON TURIN
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO
TRANSALPINO TORINO-LIONE*

VALUTAZIONE D'INCIDENZA

***SIC BOSCAGLIE DI TASSO DI
GIAGLIONE***

**REV0
28/02/2003**

INDICE

1	INTRODUZIONE	1
2	OBIETTIVI	2
3	ASPETTI LEGISLATIVI	3
3.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3.2	ITER PROCEDURALE	6
4	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CLIMATICO DELL'AREA STUDIO	7
5	LO STATO DELL'AMBIENTE NELL'AMBITO TERRITORIALE ANALIZZATO	10
5.1	GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	10
5.2	IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA	12
5.2.1	INQUADRAMENTO IDROGRAFICO	12
5.2.2	REGIME IDROLOGICO MEDIO DEL RIO CLAREA	13
5.2.3	CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	13
5.3	PEDOLOGIA	14
5.4	HABITAT	14
5.5	VEGETAZIONE	15
5.6	FAUNA	16
6	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DEGLI AMBITI TERRITORIALI INTERESSATI	19
7	IMPATTI PREVISTI	20
7.1	PREMESSA	20
7.2	INTERFERENZE CON I CANTIERI E CON LE CAVE	20
7.3	INTERAZIONE CON IL REGIME DELLE ACQUE SUPERFICIALI	20
7.4	INTERAZIONE CON IL REGIME DELLE ACQUE SOTTERRANEE	20
7.5	PEDOLOGIA	21
7.6	HABITAT	21
7.7	VEGETAZIONE	21
7.8	FAUNA	21
8	MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	23
9	CONCLUSIONI	24
10	DOSSIER FOTOGRAFICO	25
11	SCHEDE DESCRITTIVE	33

0	Bozza	A.Gamba F.Taglioretti L. Morra A.Molino	M.Terenziani D.Canuti	O. Berta L. Del Furia	28/02/2003
Rev.	Oggetto	Redatto	Verificato	Approvato	Data

1 INTRODUZIONE

Il 9 e 10 dicembre 1994 il consiglio d'Europa a Essen ha individuato come progetto prioritario la realizzazione del nuovo collegamento ferroviario ad Alta Capacità Torino-Lione. La tratta comune St. Jean De Maurienne e Bussoleno Est, della sezione internazionale, è oggetto di SIA di cui il presente documento costituisce parte integrante.

Obiettivo della nuova linea transalpina è quello di contribuire ad attenuare l'ostacolo rappresentato dalla catena alpina e promuovere gli scambi commerciali e i flussi di traffico tra Italia e Francia nell'ottica di un contesto europeo unito in cui realizzare la libera circolazione sia delle persone che delle merci. La linea ferroviaria viene vista come un'adeguata alternativa al trasporto stradale.

Le reti ferroviarie F.S. e S.N.C.F. tra il 1988 e il 1993 hanno condotto i primi studi per individuare il tracciato migliore che tenesse conto della morfologia dell'area e dei vincoli presenti. Dal 1995 sono iniziate le indagini per consentirne l'allacciamento alla linea storica. La soluzione di riferimento allo stato attuale prevede la tratta internazionale estesa di 71,7 km circa costituita da due tunnel principali a due canne nella fase finale: il tunnel di base di 52 km e il tunnel di Bussoleno interamente in territorio italiano della lunghezza di 12 km circa. Sono previste inoltre tre tratte all'aperto: nella Valle dell'Arc in prossimità di Sant Jean de Maurienne, in Val Cenischia e nella bassa Val di Susa a est di Bussoleno. A tale soluzione si è giunti considerando la lunghezza dell'itinerario, l'impatto urbanistico e visivo, l'impatto ambientale, i vincoli progettuali, legati a pendenza e raggio di curvatura, e la compatibilità con le altre strutture ferroviarie esistenti.

La Valle di Susa presenta una serie di vincoli di natura idrogeologica, paesaggistica, archeologica e naturalistica. In particolare la realizzazione del progetto interesserà tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC), istituiti dal D.M. 3 aprile del 2000, non compresi entro aree protette. Si tratta dei:

- SIC Oasi Xerothermiche della Val di Susa – Orrido di Chianocco (Biotopo IT1110030);
- SIC Boscaglie di Tasso di Giaglione (Val Clarea) (Biotopo IT1110027);
- SIC Arnodera – Colle Montabone (Biotopo IT1110055);

La conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna selvatiche rare e minacciate a livello comunitario, è oggetto a livello comunitario della direttiva Habitat. Il recepimento della direttiva è avvenuta in Italia nel 1997 attraverso il regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357. In particolare l'articolo 5 definisce a livello generale che si attivi un procedimento di Valutazione di Incidenza nei casi in cui un'opera o un intervento possa avere un'incidenza significativa sui Sic.

Nel presente documento verrà presentata la relazione relativa alla Valutazione di Incidenza, secondo la normativa citata, del Sic **Boscaglie di Tasso di Giaglione**.

2 OBIETTIVI

L'obiettivo del presente studio, in allegato al SIA e di esso parte integrante, è di valutare l'incidenza delle opere in progetto sul Sito di interesse comunitario "Boscaglie di Tasso di Giaglione". Al fine di un inquadramento completo dell'area di studio sono state analizzate in dettaglio le componenti geologiche, geomorfologiche, idrologiche, pedologiche, floristiche e faunistiche.

Occorre premettere che per quanto attiene alle componenti naturalistiche, la valutazione degli impatti è stata approfondita puntualmente sul sito dell'apertura della finestra e dell'installazione della centrale di ventilazione in quanto molto vicini al confine del SIC. L'obiettivo dell'analisi è quello di identificare sia particolari elementi di pregio naturalistico, eventualmente non considerati nel SIA, che ulteriori possibili effetti negativi diretti o indiretti a carico del territorio vincolato.

La metodologia di lavoro ha previsto, la raccolta di informazioni bibliografiche, la consultazione della scheda del SIC e del Natura 2000 Data Form e rilievi in campo al fine di meglio inquadrare lo stato attuale e le caratteristiche ecosistemiche dell'area oggetto dello studio.

3 ASPETTI LEGISLATIVI

Nel DM 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente sono individuate le Zone di Protezione Speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE, nota come direttiva Uccelli, ed i Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE, la cosiddetta direttiva Habitat, in parte coincidenti con aree protette già istituite.

La direttiva "Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna selvatiche rare e minacciate a livello comunitario, prevede la creazione della "Rete Natura 2000", con lo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, (SIC e ZSC), ma anche attraverso misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione Europea. Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357.

Più in generale la direttiva Habitat ha l'obiettivo di conservare gli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) e quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.), riconoscendo così l'alto valore, ai fini della conservazione della biodiversità a livello europeo, di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura. Alle aree agricole ad esempio sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) attuali sono preordinati a costituire le ZSC ai sensi della direttiva.

La direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione; non è però il primo strumento normativo comunitario che si occupa di conservazione della diversità biologica. E' del 1979 infatti un'altra importante direttiva, che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta direttiva "Uccelli" (79/409/CEE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Anche questa prevede da una parte una serie di azioni in favore di numerose specie di uccelli, rare e minacciate a livello comunitario e dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS). Già a suo tempo dunque la direttiva Uccelli ha posto le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in quel caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat.

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

La legislazione nazionale prescrive all'art 5 D.P.R. 357/97 che si attivi un procedimento di valutazione d'incidenza nei casi in cui un'opera o intervento possa avere un'incidenza significativa sui siti di importanza comunitaria (SIC) o sulle zone di protezione speciale (ZPS), così come definite dalle direttive 92/43/CEE o 79/409/CEE. In attuazione di questo disposto, la Regione Piemonte ha adottato con D.P.G.R. 16 novembre 2001, n. 16/R il relativo regolamento di attuazione.

In base a tale regolamento, i progetti di opere ed interventi rientranti nel campo di applicazione della L.R. 40/98 ed incidenti sui siti di cui all'Allegato C del regolamento medesimo, sono sottoposti agli adempimenti in esso specificamente previsti ai fini dell'effettuazione del procedimento di valutazione d'incidenza; per i piani rientranti nei siti predetti si applicano invece le disposizioni di cui all'art. 7

del regolamento.

Lo stato italiano, ha recepito la Direttiva Habitat con il DPR 8 settembre 1997 n. 357 Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Nel DPR vengono definiti gli elenchi delle aree speciali di conservazione e delle specie faunistiche e vegetali poste sotto tutela in Italia, le linee fondamentali di assetto del territorio, le direttive per la gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale, che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche.

Il Decreto prevede i contenuti obbligatori per la redazione della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti e specifica quali piani e progetti devono essere soggetti a valutazione di incidenza e quali ad una vera e propria Valutazione di Impatto Ambientale, da redigere secondo la normativa vigente.

In particolare, l'articolo 5 definisce a livello generale la procedura di VIEc a cui tutte le regioni e le province autonome devono adeguarsi. Qualora la realizzazione di nuove opere, piani o progetti interferisca anche solo parzialmente con un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) si rende necessaria una valutazione dell'incidenza degli interventi previsti rispetto alle caratteristiche ecologiche del Sito e agli obiettivi di conservazione prefissati. La realizzazione delle attività presentate in sede di VIEc può essere autorizzata dalla Autorità Competente se ne viene dimostrata la compatibilità ambientale.

L'articolo 5 prevede inoltre che: “Qualora nonostante le conclusioni negative della Valutazione di Incidenza sul sito e di mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le Amministrazioni Competenti adottano ogni misura compensativa necessari a garantire la coerenza globale della rete “Natura 2000” e ne danno comunicazione al Ministero dell’Ambiente per le finalità di cui all’art. 13 del presente regolamento”.

L'articolo 5 comma 9 invece prevede che: “Qualora nei siti ricorrano tipi di habitat naturali e specie prioritari[8] il piano o il progetto di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o con esigenze di primaria importanza per la gente, ovvero, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico”.

Per rispondere alle disposizioni della Direttiva 92/43/CE, la Regione Piemonte ha emanato la LR 47/95 – Norme per la tutela dei Biotopi con la quale ha individuato i biotopi di interesse naturale, ecologico, culturale e scientifico presenti sul proprio territorio, allo scopo di:

- tutelare la biodiversità di specie ed ambienti naturali;
- mantenere e ripristinare in uno stato di conservazione soddisfacente gli ambienti naturali, la fauna selvatica e la flora di particolare interesse;
- pianificare gli interventi di tutela e gestione alla luce delle informazioni acquisite, integrandole nei programmi e nei piani settoriali;
- verificare con regolarità l'efficacia delle azioni intraprese.

La legge definisce inoltre che tali biotopi siano sottoposti a vincolo ambientale-paesaggistico, consentendo solo interventi che non pregiudichino il raggiungimento degli obiettivi di tutela e le tendenze evolutive naturali.

Nel 2001 la Regione Piemonte ha recepito il DPR 357/97 attraverso il Regolamento Regionale 16 novembre 2001, n° 16 recante Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione d'Incidenza da applicare ai biotopi regionali. Tale Regolamento individua le tipologie di progetto che, inserendosi

nei territori dei Siti di Interesse Comunitario, sono soggette a valutazione di incidenza e le Autorità Competenti che devono esprimere il giudizio di compatibilità ambientale, sempre precedente a qualsiasi procedimento autorizzativo inerente la realizzazione del progetto stesso. I processi autorizzativi sono conformi all'articolo 5 del DPR 357 /97 di cui il Regolamento regionale è il recepimento.

Come la procedura di valutazione di impatto ambientale, anche la VIEc prevede il coinvolgimento del pubblico interessato alla realizzazione di un progetto e si avvale del supporto tecnico - scientifico dell'ARPA che deve altresì garantire "il controllo delle condizioni ambientali previste per la realizzazione delle opere e degli interventi". La VIEc si applica sia a progetti che a piani e programmi e pertanto può essere associata alle procedure di VIA e di VAS; anche per la valutazione di incidenza è prevista la redazione di una relazione completa in termini di caratteristiche progettuali, inquadramento territoriale e normativo, interferenze con l'ambiente naturale con particolare attenzione alle componenti biotiche, abiotiche ed alle connessioni ecologiche.

Si riassumono di seguito le direttive a livello comunitario, statale e regionale.

Direttive comunitarie

Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici G.U.C.E. n. L 103 del 25 aprile 1979

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche G.U.C.E. n. L 206 del 22 luglio 1992

Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici G.U.C.E. n. L 164 del 30 giugno 1994

Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici G.U.C.E. L 223 del 13 agosto 1997

Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche G.U.C.E. L 305 dell' 8 novembre 1997

Normativa statale:

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

Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE

D.P.R. 1 dicembre 2000, n.425 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.

Normativa regionale:

L.R 47/95: "Norme per la tutela dei biotopi" che attua la direttiva 85/338/CEE e la 92/43/CEE, definisce e istituisce i biotopi di interesse ecologico, culturale e scientifico.

D.G.R. 29 novembre 1999, n. 37 - 28804 Individuazione di aree finalizzate alla costituzione di Zone di Protezione Speciale per gli uccelli ai sensi della Direttiva 79/409/CEE. Proposta al Ministero dell'Ambiente

D.P.G.R. 16 novembre 2001, n. 16/R Regolamento regionale recante : “ Disposizioni in materia di procedimento di valutazione d' incidenza”

3.2 ITER PROCEDURALE

La valutazione d'incidenza Natura 2000 risulta avere un campo di applicazione più ristretto rispetto la valutazione di impatto ambientale: acquista esclusiva validità in stretta connessione con i siti di rilevanza naturalistica all'interno della “rete europea Natura 2000” secondo la Direttiva Habitat 43/92/EWG. Essa stabilisce se un piano o un progetto (di tipo infrastrutturale, di cambiamento di destinazione d'uso, ecc...) sia compatibile con gli obiettivi di tutela di un sito Natura-2000. Con l'applicazione di questo approccio, il legislatore si attende una scrupolosa analisi delle possibili ripercussioni negative sui siti, per evitare che interessi di natura economica possano pregiudicare in modo irreversibile la funzionalità della rete.

Per introdurre lo studio di compatibilità ambientale è già sufficiente la probabilità, che un piano oppure un progetto comprometta il raggiungimento degli obiettivi per i soggetti di tutela Natura 2000. La procedura di revisione non è automaticamente collegata alla grandezza dell'intervento e alla tipologia di progetto (che si tratti di un tronco ferroviario o di una strada agricola), bensì all'entità di disturbo provocato.

Nel caso che nel sito si vogliano realizzare nuove opere, piani o progetti, si dovrà realizzare una valutazione dell'incidenza di tali azioni rispetto agli obiettivi di conservazione prefissati. Se tale valutazione porta alla conclusione che l'attività prevista non arreca danno essa potrà essere realizzata dietro autorizzazione della competente autorità nazionale. Se poi l'opera, il piano o il progetto, pur arrecando un danno devono comunque essere realizzati per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi i motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro è tenuto ad adottare le misure di compensazione del danno (ad esempio la ricostituzione dell'habitat danneggiato in un'area adiacente) tali da garantire che sia tutelata la coerenza globale di Natura 2000.

Nel caso che l'attività debba essere svolta in un sito che ospita habitat o specie la cui conservazione è considerata prioritaria a livello europeo, essa potrà essere realizzata solamente in considerazione di motivi connessi alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico. (Articolo 6 della direttiva Habitat e articolo 5 del Regolamento di attuazione).

4 **INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CLIMATICO DELL'AREA STUDIO**

L'area di studio si colloca interamente nel territorio della provincia di Torino, nel versante della Val Clarea, in sinistra orografica. La superficie di 339.74 ha si colloca in un'area completamente priva di elementi insediativi a ridosso della Cresta Mulatera che raggiunge i 2543 m s.l.m.

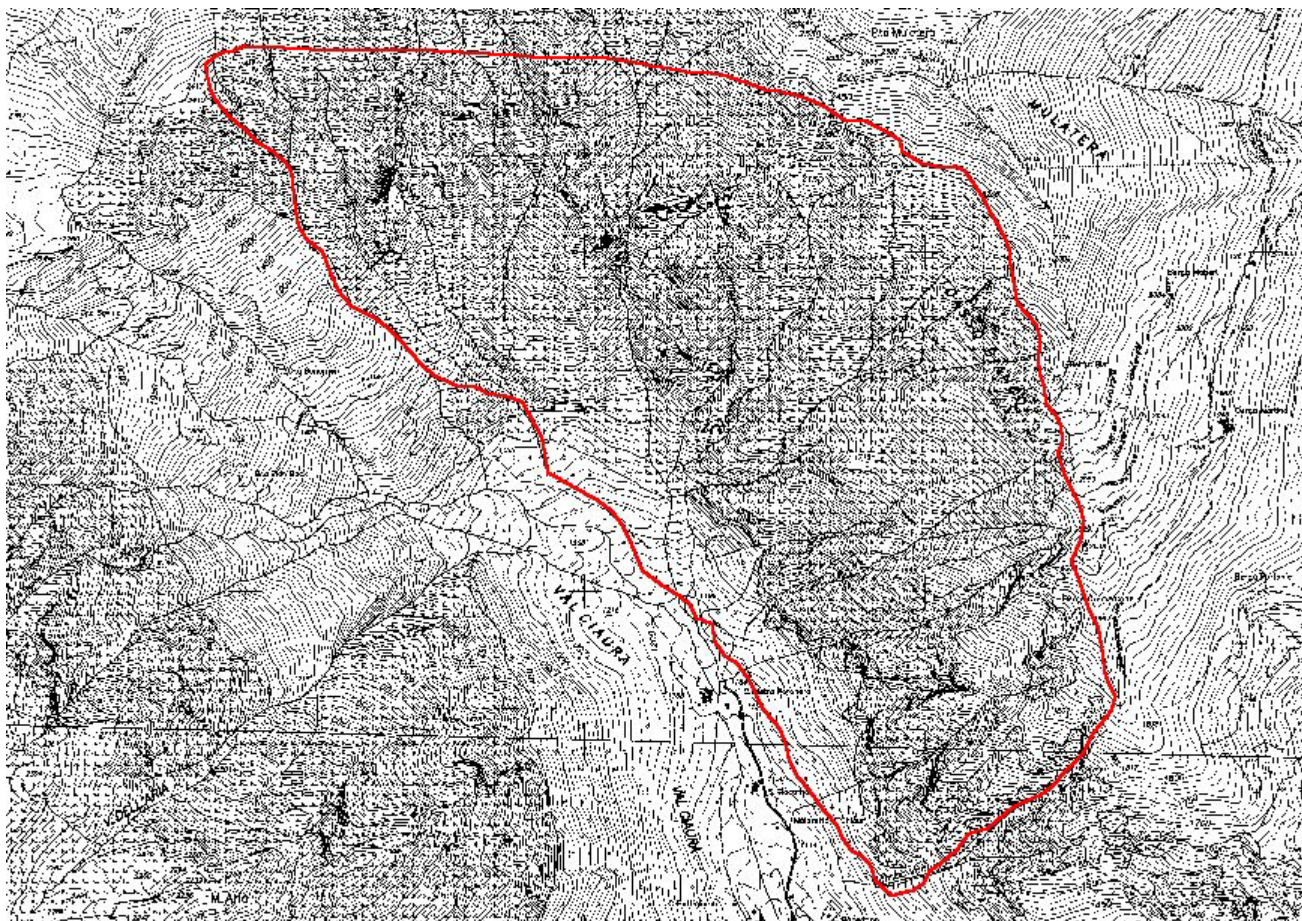


Figura 1 – Inquadramento del SIC Boscaglie di Tasso di Giaglione

In virtù della sua collocazione decisamente occidentale, di uno spartiacque di confine posto a quote relativamente elevate, della mancanza di Paesi contigui con tratti climatici più marcati (vedasi Svizzera od Austria) e della limitata larghezza delle Alpi Piemontesi che non hanno l'interposizione di barriere intermedie fra di esse e la pianura (come ad es. avviene per le Alpi Centro-Orientali), e quindi ne risentono in misura parziale degli influssi, la Val di Susa fruisce di un clima, sostanzialmente piuttosto mite ed asciutto, sia rispetto a vallate contigue (Lanzo e Chisone, situate rispettivamente a Nord ed a Sud di essa), sia rispetto a comparti con medesima altimetria localizzati in settori differenti della catena alpina. Ciò, nel concreto, significa che sono piuttosto rari gli eccessi termici ed i fenomeni meteorici di rilevanza marcata o comunque significativa. L'inverno può definirsi rigido solamente oltre i 1500 m di quota, mentre la primavera e l'autunno risultano quasi ovunque le stagioni a maggior piovosità. Ciò è in netto contrasto con una delle caratteristiche basilari, sia del clima continentale che di quello alpino, che si contraddistinguono per un massimo di precipitazioni nel trimestre estivo. L'estate, infine, può risultare assai calda, seppure breve, sino a quote di 1200÷1300 m con temperature massime diurne talora prossime ai 30°C.

Le caratteristiche climatiche del SIC Boscaglie di Tasso di Giaglione si collocano in quelle tipiche dell'alta valle.

a) Il regime termico

Ci troviamo nella sezione più occidentale del nostro Paese, ad una altitudine compresa fra i 1000 ed i 2000 m (considerando le località abitate in permanenza). Rivestono nuovamente un ruolo importante i venti occidentali o da nord-ovest che, a seconda della loro intensità e delle caratteristiche all'origine (sul versante alpino opposto), possono presentarsi come:

- 1) foehn, e dunque aria mite e secca con subitaneo abbattimento del manto nevoso nelle zone più esposte, oppure in estate, situazioni termiche di calore veramente eccessivo per queste altitudini, quanto di breve durata.
- 2) Fronte d'instabilità o perturbato con piogge d'estate e nevicate in inverno, più copiose man mano si procede verso la displuviale di confine I-F.
- 3) Foehn freddo con impatto di disagio termico notevole che prelude, per lo più, a rapidi decrementi termici allorché la sua intensità sarà andata scemando.

L'**inverno** si configura come rigido (temperatura media di gennaio minore di -3.0°C) solo a quote superiori ai 1300- 1500 m e questo dato già evidenzia il divario con le Alpi Orientali che spesso fanno rilevare questo valore a quote di soli 700-800 m. Dati riferiti al periodo 1926-55 evidenziano una temperatura media di gennaio pari a -2.2°C ai 1070 m di Ulzio ed una temperatura media di -4.6°C alla Gran Scala del Moncenisio (quota 1730 m). La **primavera** è stagione difficilmente caratterizzabile in quota poiché spesso essa si presenta più che altro, come una prosecuzione luminosa dell'inverno, offrendo, anzi, il massimo del divario termico annuale rispetto alle zone di fondovalle. Le nevicate sono ricorrenti, anzi più copiose, di solito, rispetto all'inverno per una maggior frequenza di flussi perturbati da WSW. Il massimo spessore della copertura nevosa al suolo si verifica fra l'aprile ed il maggio, con alcune variazioni anno per anno. Da ricordare senz'altro l'inverno 1971-72 quando, ai 2700 m del Lago d. Rossa (Comparto contiguo di Lanzo), si raggiunse un'altezza pari a ben 540 cm verso la metà del mese di marzo. I giornali dell'epoca attribuirono in alta Val Susa valori prossimi ai 270 cm al suolo.

L'estate è talora calda nelle conche sino a 1200-1300 m di quota, con temperature medie del luglio comprese fra i 15°C ed i 16°C . Nei pomeriggi di luglio si raggiungono i 30°C quantunque questi valori non si verificano in ciascun anno. Le notti sono fresche ma la prolungata ed efficace radiazione solare pomeridiana, non interrotta così spesso come al NE, da violenti fenomeni temporaleschi, contiene il raffreddamento notturno che si assesta sui 10°C .

Risalendo alle alte quote, (fra i 2000 ed i 3000 m) le temperature medie per il gennaio sono pari a -6.7°C e per il luglio di circa 7.5°C .

L'autunno, salvo improvvise avvezioni fredde che arrecano gelo e successive cadute di neve precoci sin sui 1000 m, è una stagione per lo più gradevole almeno sino all'inizio di novembre. I valichi sono tutti transitabili e, gli alti pascoli, spesso sono inondati di sole, non più presente sulla pianura già immersa nelle foschie.

Se i valori massimi assoluti hanno in più occasioni, in tempi anche recenti, (ad es. luglio ed agosto '98) superato la soglia dei 30° nella piana ben soleggiata di Oulx e nella mite conca di Bardonecchia, il valore minimo assoluto di temperatura è di facile reperimento e riguarda, in questo caso, l'intera Val di Susa. Il 6 marzo 1971, la colonnina di mercurio scese a -27.3°C e questo è il dato ufficiale più basso per l'intero Comparto. Nello stesso giorno, la conca del Lago d. Rossa, registrava una temperatura di -31°C .

b) -Il regime pluviometrico

Non è ben caratterizzato, in Alta Valsusa, secondo le peculiarità classiche della Regione Alpina. In effetti, a tutte le quote, sussiste un minimo invernale (bimestre gennaio-febbraio) con tre periodi di "picco", collocati: 1) fra il marzo ed il maggio (per lo più in forma di neve oltre i 2200-2400 m di quota), 2) nell'agosto, mese piovoso in quota ma con caratteristiche di minor intensità e continuità rispetto alle Alpi Centro-Orientali; al di sotto dei 3200-3400 m sono inoltre assai rari i fenomeni nevosi; 3) in novembre e dicembre, che ripropongono una discreta frequenza di precipitazioni, prevalentemente in forma di neve oltre i 1800-2000 m di altezza, unite ad una spiccata nebulosità.

c) -La ventosità

E' naturalmente presente in misura più costante con l'incremento della quota; tuttavia, quasi mai, vengono raggiunti livelli elevati nell'intensità delle raffiche (superiori ai 50-60 Km/h.). I valori della velocità del vento restano quindi su livelli assai inferiori a quelli propri della sferza del vento di caduta.

Scendendo nel dettaglio del SIC Boscaglie di Tasso, in base alla classificazione di BAGNOULS GAUSSEN il clima regionale è xerico freddo, quello della sottoregione può essere classificato come mediamente freddo (oroigroterico).

SIC BOSCAGLIE DI TASSO DI GIAGLIONE	
Precipitazioni medie	925,4 mm
Giorni di pioggia	87,2
N° medio annuo di giorni di gelo	n.d.
Temperatura media	4,8 °C

I dati in tabella sono stati tratti dall'Atlante climatologico della Regione Piemonte e si riferiscono a un periodo di osservazione 1951-1986.

5 **LO STATO DELL'AMBIENTE NELL'AMBITO TERRITORIALE ANALIZZATO**

5.1 **GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA**

Il Sic Boscaglie di Tasso di Giaglione si estende a ridosso del confine di stato Italia – Francia, sul versante italiano delle Alpi Graie Meridionali. Geograficamente si imposta sul versante sinistro della Val Clarea e presenta altitudini comprese tra 1650 m e 2400 m, a ridosso delle cime Punta Tricuspidè (2888 m) Punta Toasso Bianco (2622 m) e Punta Mulatera (2544 m) allineate lungo lo spartiacque tra la Val Cenischia e la Val Clarea. Al suo interno non sono presenti centri abitati, né strade di accesso. La morfologia dell'area è stata condizionata in modo determinante dall'azione dei ghiacciai e dalla loro interazione con il reticolato idrico locale, che presenta un pattern dendritico poco sviluppato che confluisce nel Rio Clarea e che ha determinato lo sviluppo di pareti rocciose acclivi con creste affilate. I corsi d'acqua danno origine a conoidi di deiezione che tendono a sovrapporsi e a fondersi soprattutto nella porzione apicale della valle. La Val Clarea, con andamento subparallelo all'adiacente Val Cenischia presenta il tipico profilo a "U" delle valli glaciali i cui versanti hanno subito un rimodellamento in seguito all'instaurarsi di fenomeni gravitativi diffusi a carico dei versanti in roccia in cui si alternano salti rocciosi a rocce montonate. Il profilo della valle è parzialmente modificato dall'erosione fluviale più recente che incide sia i depositi glaciali e detrici sia il basamento roccioso prequaternario (cfr. *Foto 1 del dossier fotografico*)

Dal punto di vista geologico l'area è caratterizzata dall'affioramento del dominio litostutturale del Massiccio D'Ambin, e solo marginalmente dall'unità piemontese dei Calcescisti con Ofioliti, strutturalmente sovrastante. Il massiccio di Ambin è rappresentato da un basamento cristallino pretriassico suddiviso nella Serie di Clarea e nella serie di Ambin, probabilmente riferibili, rispettivamente, al Carbonifero e al Permiano. La serie di Ambin, localizzata in posizione strutturalmente superiore e costituente la porzione corticale del massiccio, è formata principalmente da micascisti quarzosi a glaucofane e granato, mentre la serie di Clarea che costituisce il nucleo del massiccio è rappresentata da gneiss albitici a fengite e clorite.

La **Serie di Clarea** affiora nel fondovalle e lungo il fianco della Val Clarea occupando quasi tutta l'estensione del Sic ed è suddivisa, dall'unità più antica a quella più recente in:

Metabasiti anfibolici ed epidoto-anfiboliti che affiorano in più punti del sic, concentrandosi nella porzione sud-orientale ma sempre in affioramenti di limitate dimensioni, lungo il canale di Comba Vaccina e in più affioramenti sparsi a monte dell'abitato C. Pietra Porchera.. Le metabasiti si rinvengono in bancate da metriche a decametriche allungate e boudinate nei micascisti della Serie di Clarea. Presentano grana fine e tessitura da foliata a listata pieghettata a scala da centimetrica a decimetrica come i micascisti incassanti. Localmente si rinvengono associati dei livelli di metabasiti anfiboliche massicce a grana fine.

Micascisti a granato e albite affiorano nella porzione medio bassa della Val Clarea, principalmente lungo il fianco vallivo. Si presentano di colore grigio azzurro scuro, a grana fine ed estremamente compatti, localmente passanti a facies gneissiche. All'interno si osservano livelli da millimetrici a centimetrici di calcite e ankerite. Si distinguono dai sovrastanti micascisti a glaucofane e cloritoide per la presenza di granato in individui millimetrici di colore rossastro, subtondeggianti e avvolti nella

foliazione.

Micascisti a glaucofane e cloritoide rappresentano il litotipo principale del nucleo del Massiccio d'Ambin. Si tratta di micascisti a grana fine a prevalenti glaucofane, cloritoide, quarzo, fengite clorite e carbonati con subordinate intercalazioni di gneiss albitico-cloritici e gneiss cloritici a grana fine. Si caratterizzano per la presenza di con lenti e livelli di quarzo e di vene di carbonati di colore rossastro sia concordanti che discordanti con la scistosità principale.

Dal punto di vista strutturale i micascisti della Serie di Clarea sono interessati da una deformazione che genera pieghe da serrate ad aperte con vergenza SE – ESE da millimetriche a pluridecametriche.

La **Serie di Ambin** è localizzata in affioramento nella dorsale spartiacque delle valli Clarea e Cenischia, in corrispondenza della Punta Mulatera, occupando solo una limitata porzione del settore orientale. Le unità che costituiscono la Serie d'Ambin sono, dalla più antica alla più recente:

Micascisti fengitico cloritici a tessitura metaconglomeratica costituiscono un livello metrico presente alla base della serie, presso il contatto con i micascisti di Clarea, in corrispondenza della testata dei canali del fianco sinistro della valle. Sono costituiti da quarzo, clorite, albite e mica bianca, quest'ultima più abbondante dei sovrastanti gneiss albitico-cloritici, e presentano grana medio fine e tessitura caratterizzata dalla presenza di clasti da millimetrici a centimetrici a prevalente quarzo e rari clasti gneissico-micacistososi a grana fine, deformati e allungati parallelamente alla scistosità. Tale caratteristica conferisce loro un aspetto nettamente conglomeratico.

Gneiss albitico cloritici si rinvencono in una stretta fascia nella porzione sommitale del versante sinistro della Val Clarea a valle del sentiero che porta al Rifugio Avanzà, posto al di fuori del limite del sic, e un affioramento più vasto a monte del canalone Comba Vaccina. Presentano paragenesi analoga a quella dei micascisti fengitico cloritici con minor tenore in mica. La granulometria è medio-fine e la tessitura è marcatamente foliata. Al loro interno si osservano frequenti pieghe centimetrico-decametriche da isoclinali a serrate, con vergenza prevalentemente verso SE.

Micascisti leucocratici si rinvencono sia intercalati agli altri micascisti e gneiss della serie D'Ambin che a diretto contatto con i micascisti della Serie di Clarea. Hanno grana media, colore bianco e presentano paragenesi costituita da quarzo, fengite, clorite e carbonati con livelli centimetrico-decimetrici di quarzo allungati parallelamente alla foliazione.

In posizione compresa tra il Massiccio D'Ambin e la sovrastante Zona Piemontese si colloca la **Zona a scaglie tettoniche** considerata in letteratura di pertinenza del Massiccio D'Ambin e attribuita a una copertura mesozoica parautoctona. All'interno sono individuabili numerose scaglie tettoniche di possibile pertinenza di entrambi i domini, legate alla presenza di livelli di carnirole. All'interno del Sic si rinviene in sporadici affioramenti lungo la cresta spartiacque tra la Val Cenischia e la Val Clarea. A questa unità appartengono le Carnirole, gli scisti carbonatici e le quarziti.

Le carnirole costituiscono il litotipo predominante della Zona a scaglie tettoniche; i principali affioramenti si rinvencono lungo la cresta Mulatera nel settore orientale del Sic. Sono caratterizzate da una tessitura da caotica a debolmente orientata e sono costituite da clasti e da una matrice carbonatica fine di colore giallo rossastro, microvacuolare interessata da fenomeni di carsificazione. La matrice risulta costituita prevalentemente da calcite e in maniera subordinata da mica bianca, clorite e quarzo. I clasti da centimetrici a metrici sono costituiti dai litotipi affioranti a diretto contatto con le carnirole. Risultano sovente interessate da fenomeni tardivi di riattivazione tettonica in regime fragile che hanno generato piani cataclastici a basso angolo.

Le quarziti, molto diffuse nella Zona a scaglie tettoniche sono presenti all'interno del Sic solo in un limitato affioramento a SW della Berg.a Blet. Si tratta di rocce di colore bianco verdino in cui si

ricosce un layering mineralogico costituito da livelli micacei alternati a porzioni quarzitiche molto compatte che conferiscono alla roccia una netta divisibilità in lastre centimetriche.

I calcescisti costituiscono intercalazioni metrico-decamiche alternate a bancate di quarziti e gneiss minuti

L'Unità Piemontese dei calcescisti si colloca strutturalmente al di sopra del Massiccio d'Abin ed è rappresentata all'interno del Sic dagli Gneiss di Charbonnel e dagli scisti carbonatici filladici.

I calcescisti della Zona Piemontese affiorano nella porzione orientale dell'area, si tratta di rocce di colore grigio, con paragenesi costituita da calcite, quarzo, mica bianca, sericite erari feldspati, pirite e granato. Risultano spesso strettamente associati agli Gneiss di Charbonnel, con cui vengono indicati gneiss albitici e gneiss albitico-quarzitici localmente passanti a quarziti più o meno feldspatiche. Sono rocce compatte, scarsamente foliate di colore bianco e bianco verdastro per la presenza di clorite. Presentano tessitura lineata definita dall'alternanza di livelli centimetrico decimetrici di più o meno micacei e quarzitici. Le bancate di gneiss sono interessate da pieghe aperte o moderatamente serrate, con cerniere arrotondate; i calcescisti formano pieghe con forma a cuspidate per minor competenza.

5.2 IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA

5.2.1 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

Il territorio del SIC appartiene si trova in Val Clarea, suggestiva vallata percorsa dall'omonimo torrente. All'interno del perimetro dell'area protetta si trovano alcuni impluvi provenienti dal massiccio del Toasso Bianco, mentre l'alveo del Rio Clarea, che si sviluppa per una lunghezza di 11.3 km, non ricade all'interno del SIC. Il bacino del rio Clarea estende complessivamente per circa 29.8 kmq.

Il torrente, proveniente dal massiccio della Rocca d'Ambin, confluisce nella Dora Riparia in sponda sinistra, a monte dell'abitato di Venaus. Nella successiva *Tabella 5.1* si riportano le principali caratteristiche del bacino idrografico del rio Clarea chiuso alla confluenza nella Dora Riparia.

Tabella 5.1 – Principali caratteristiche del bacino del rio Clarea chiuso alla confluenza nella Dora Riparia

Corso d'acqua	Superficie bacino (kmq)	Altitudine massima (m slm)	Altitudine media (m slm)	Altitudine minima (m slm)	Lunghezza asta (km)	Tempo di corrivazione ¹ (ore)
Rio Clarea	29.8	3378	2155	730	11.3	1.3

La Val Clarea è interessata dalle strutture dell'impianto idroelettrico di Pont Ventoux, che è ancora in fase di completamento. L'impianto utilizza le acque della Dora Riparia tra Pont Ventoux (Oulx) e Susa, e parzialmente quelle del suo affluente di sinistra Rio Clarea (cfr. *Foto 2 del dossier fotografico*). L'opera di presa, situata presso Oulx, a Pont Ventoux, sulla Dora Riparia (1046 mslm), è in grado di derivare una portata massima di 33 mc/s che, immessa in un canale in galleria di 14 km, alimenta il serbatoio di Val Clarea (capacità di 561.000 mc) realizzato sulla sponda destra orografica, così da non sbarrare il corso del rio omonimo. Il serbatoio di Val Clarea alimenta una

¹ Il tempo di corrivazione è stato calcolato con la formula empirica di Giandotti.

galleria in pressione lunga 4.3 km e, al termine della condotta forzata di 1.5 km, con un dislivello di 515 metri, vi sarà la centrale elettrica in caverna (larga 18 m, lunga 51 ed alta 49), ove è prevista l'installazione di due gruppi di produzione (turbina-alternatore e turbina-alternatore-pompa), con una potenza complessiva di 150 MW. A valle della centrale, una galleria in pressione restituisce la portata derivata nell'alveo della Dora Riparia nelle Gorge di Susa, dove è previsto un bacino di demodulazione, creato da una diga in calcestruzzo del tipo ad arco-gravità alta circa 30 metri. Il bacino, della capacità di 420.000 mc, regolerà il deflusso delle acque da rilasciare nella Dora Riparia e consentirà l'accumulo di acqua per il ripompaggio notturno nel serbatoio di Val Clarea, rendendola così disponibile per la produzione di energia pregiata in ore diurne.

5.2.2 REGIME IDROLOGICO MEDIO DEL RIO CLAREA

Il bacino della Dora Riparia appartiene alla tipologia di vallate poste nelle zone interne della catena alpina (“*bacino alpino interno*”): questa caratteristica morfologica protegge dall'arrivo di aria umida dall'Atlantico e dal Mediterraneo, conferendo un clima caratterizzato da modeste altezze di pioggia annua (le medie annue si aggirano attorno a 800÷1000 mm). Poiché si riscontra la presenza di ampie porzioni del territorio al di sopra dei 2000 m le precipitazioni si manifestano per alcuni periodi dell'anno a carattere nevoso e non contribuiscono alla formazione delle piene: per questo motivo il bacino della Dora Riparia viene inserito nella tipologia “*acque permanenti a regime nivo-pluviale*” In genere, le piene si manifestano fra la fine della primavera e l'inizio dell'autunno, quando le precipitazioni assumono carattere piovoso e le temperature sono tali da consentire lo scioglimento nivale.

Una considerazione a parte meritano i bacini secondari (cui il rio Clarea appartiene), in quanto i fenomeni di piena possono verificarsi frequentemente a causa di eventi meteorici a carattere temporalesco di grande intensità, ma di scarsa estensione spaziale e di durata limitata. In questi casi si possono riscontrare anche rilevanti fenomeni di trasporto solido, con danni notevoli specialmente nel caso di riattivazione dei conoidi.

Nella successiva *Tabella 5.2* si riportano le principali caratteristiche idrologiche del bacino del rio Clarea: i valori delle portate caratteristiche sono stati desunti da uno studio condotto dalla Provincia di Torino². E' evidente che tali valori risentono delle attività previste per la realizzazione della centrale, specialmente per quanto attiene alla realizzazione della vasca di accumulo.

Tabella 5.2 – Principali caratteristiche idrologiche del rio Clarea.

Corso d'acqua	Portata media annua			Portate medie di durata caratteristica				
	Q _{med}		q _{med}	Q ₁₀	Q ₉₁	Q ₁₈₂	Q ₂₇₄	Q ₃₅₅
	mc/s	l/s	l/s/kmq	mc/s	mc/s	mc/s	mc/s	mc/s
<i>Rio Clarea</i>	0.64	640	21.5	2.63	0.69	0.39	0.27	0.19

5.2.3 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

I litotipi affioranti nel Sic possono essere raggruppati in un complesso a bassa permeabilità costituito

² PROVINCIA DI TORINO, *Risorse idriche superficiali dei principali bacini della Provincia di Torino*, studio condotto in attesa dell'adozione del Piano di Tutela, ai sensi del D.Lgs 152/99 e s.m. e i.

dalle rocce silicatiche del basamento cristallino del Massiccio D'Ambin. La permeabilità media del massiccio è compresa tra 1×10^{-7} e 1×10^{-9} m/s, con i valori maggiori relativi ai micascisti della Serie di Clarea e quelli minori relativi agli gneiss aplitici della Serie D'Ambin. In generale infatti gli gneiss essendo maggiormente competenti hanno un comportamento più rigido che favorisce la formazioni di fratture.

In maniera molto marginale l'area è interessata anche dal complesso ad alta permeabilità costituito da cataclasi carbonatiche e brecce di dissoluzione in cui rientrano le carniolate presenti al contatto tra la zona Piemontese e il Massiccio D'Ambin. Tale complesso è mediamente immergente verso SE e affiora nell'estremo settore orientale. Nelle aree di fondovalle è presente invece il complesso a permeabilità elevata costituito da depositi alluvionali recenti e non cementati in cui la permeabilità oscilla tra 5×10^{-5} 1×10^{-6} m/s.

Nel territorio interessato dal Sic non sono presenti sorgenti.

5.3 PEDOLOGIA

I suoli del SIC sono generalmente poco evoluti, abbastanza superficiali e ricchi scheletro. La dotazione di sostanza organica risulta limitata. Il regime di umidità del terreno, elaborato con il metodo del *Soil Conservation Service (1975)*, è *Udic*, ossia con precipitazioni generalmente ben distribuite e abbastanza pioggia in estate cosicché l'evapotraspirazione pur potendo, in alcuni mesi essere superiore alle precipitazioni, è comunque per lo più inferiore alla quantità d'acqua immagazzinata nel suolo.

Il regime di temperatura è *Cryic*, ossia con temperature troppo rigide per permettere lo sviluppo delle colture.

5.4 HABITAT

Il SIC delle "Boscaglie di Tasso di Giaglione" si caratterizza per l'esistenza di cenosi alto-arbustive semirupicole di Tasso, rade su rupi erbose e detriti consolidati, con maggiociondolo e agrifoglio. La presenza di *Taxus baccata*, e l'habitat ad esso legato, costituiscono l'elemento di interesse specifico del sito che risulta raro in Piemonte.

Nella tabella si riportano le classi generali degli habitat presenti all'interno del SIC, come elencati nelle schede di Natura 2000 Data Form, con la relativa percentuale di copertura.

TIPI DI HABITAT	% COPERTA
Foreste di conifere	10 %
Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose. Nevi e ghiacci perenni	90 %

L'habitat segnalato nella scheda del SIC, in riferimento alla Direttiva 92/43/CEE, è quello delle formazioni riconducibili alle "Faggete acidofile atlantiche con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*) (codice 9120)". Il Faggio indica la presenza di un microclima particolare con precipitazioni abbondanti, soprattutto in primavera, scarsità di gelate e temperature minime invernali mai troppo basse. Questo tipo di habitat è presente solo alla base del

versante, dove la pendenza e la rocciosità superficiale risultano ancora limitate.

In corrispondenza dei 1300 m s.l.m. circa, la morfologia si fa più aspra, con incremento delle pendenze e della rocciosità affiorante e il Faggio viene sostituito da specie più pioniere, conifere in genere, con costituzione di habitat tipicamente rocciosi in cui la copertura arborea diminuisce sensibilmente.

La presenza di Tasso, elemento caratterizzante del SIC, risulta maggiore sulle rupi e sui detriti affioranti, anche se ne è stata rilevata una sporadica presenza alla base del versante all'interno delle formazioni di Faggio.

La particolare morfologia del territorio interessato dal SIC, caratterizzata da una forte acclività e rocciosità affiorante, ha consentito un'evoluzione naturale dell'ecosistema presente con limitate interferenze antropiche. Questi fattori hanno portato allo sviluppo di un buon livello di biodiversità e di un buon grado di conservazione degli habitat presenti. Se all'interno del territorio del SIC non si possono segnalare particolari interventi antropici, occorre ricordare che poco a valle è in costruzione il bacino artificiale del Pont – Ventoux che costituisce un elemento di forte antropizzazione del territorio. La superficie interessata dall'opera risulta molto estesa con conseguenti implicazioni sulla componente vegetazionale ed ecosistemica. Essendo l'opera ancora in costruzione, determinati impatti, come il rumore e le emissioni di polveri, sono sicuramente accentuati dalla fase di cantiere e questo consente di valutare, con maggior precisione, il grado di vulnerabilità degli habitat presenti e le interferenze negative causate da azioni antropiche di questo tipo. In realtà, limitatamente al territorio del SIC, non sono riscontrabili particolari interferenze sugli habitat presenti. Durante i rilievi effettuati in campo, sono stati individuati chiari segni di un'abbondante presenza di fauna ungulata (cervo in particolare), segno evidente che il cantiere del Pont – Ventoux non ha causato impatti troppo elevati nei confronti della componente faunistica e degli habitat ad essa legati. Conoscere le reazioni dell'ecosistema del SIC a seguito della costruzione del bacino artificiale, consentirà una più facile e precisa valutazione delle possibili interferenze a seguito della realizzazione della galleria e della centrale di ventilazione della Linea ad alta capacità.

5.5 VEGETAZIONE

Gli elementi vegetazionali peculiari all'interno del SIC sono costituiti da:

- Boschi di faggio ascrivibili alla tipologia della Faggeta mesoxerofila;
- Frassineti;
- Boscaglie di Tasso (*Taxus baccata*).

La faggeta mesoxerofila è riconducibile all'alleanza del Fagion. La generale xericità della valle di Susa, unita ad una profonda degradazione dei suoli, limita fortemente lo sviluppo delle faggete, che risultano frequentemente impoverite floristicamente e con assetti paraclimatici atipici. La faggeta mesoxerofila si insedia su suoli più o meno superficiali, pietrosi, assai drenati e piuttosto asciutti, da poco a mediamente evoluti, a granulometria sabbiosa, sabbioso-limosa o franca, ricchi di sostanza organica non molto incorporata sotto lettiera. Nello strato arboreo le specie d'accompagnamento sono costituite essenzialmente da *Acer opulifolium* e *Sorbus aria*, mentre nello strato arbustivo si segnalano *Viburnum lantana*, *Buxus sempervirens* e *Corylus avellana*. Per quanto riguarda lo strato erbaceo occorre ricordare che questo non è particolarmente sviluppato, a causa dell'abbondante strato di lettiera tipico delle faggete. Si segnala, seppur con un basso grado di copertura, la presenza di *Poligala chamaebuxus*, *Melittis melissophyllum*, *Geranium nobilis* e *Euphorbia dulcis*. La peculiarità dei popolamenti della Val Clarea è legata alla presenza di *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium*, specie

costituenti cenosi semirupicole e di sottobosco molto rare in Piemonte. Le faggete sono presenti alla base del versante fino ad una quota di circa 1300 m s.l.m. e si interrompono quando la pendenza dello stesso si fa più marcata con un maggior affioramento roccioso.

I frassineti, che possono costituire una formazione forestale pura o con acero di monte, colonizzano prevalentemente i prati abbandonati e sono allo stadio di novelleto o perticaia, con rinnovazione proveniente dagli alberi un tempo coltivati isolatamente per la frasca. All'interno del SIC si trovano nella fascia interclusa tra la strada che conduce alla Pietra porchera e le formazioni di faggio. I frassineti si trovano per lo più allo stato di perticaia, indice di una recente colonizzazione di prati abbandonati, e presentano un'alta densità e fusti molto snelli e alti.

Il tasso (cfr *foto 3 del dossier fotografico*), che presenta un'areale europeo molto ampio nel senso della latitudine (dal Nordafrica alle Isole Britanniche), ma piuttosto compresso in senso atlantico e subatlantico, è una specie dioica con impollinazione entomofila. La sua presenza costituisce un elemento di rilevante importanza floristica che contribuisce ad aumentare il livello di biodiversità del sito. Si trova sia sotto la faggeta, alla base del versante, che su pendii più acclivi con rocciosità affiorante. Nella conservazione naturalistica della specie, bisogna tenere conto che ogni eccesso di fauna ungulata provoca gravi danni ai fusti degli esemplari tramite lo sfregamento delle corna.

In merito alla presenza di ungulati selvatici e ai possibili danni che può arrecare alla vegetazione, sono stati rilevati, e documentati nel dossier fotografico, numerosi segni di sui fusti degli alberi (cfr *foto 4 e 5 del dossier fotografico*). Moltissimi esemplari riportano i segni di scortecciature sia di recentissima fattura che delle stagioni passate. La specie in assoluto più colpita è il frassino, tuttavia anche gli esemplari di tasso osservati all'interno della faggeta riportano evidenti danni alla corteccia (cfr *foto 6 del dossier fotografico*). Se da un lato i segni della presenza di ungulati conforta e dimostra che l'impatto su di essi del cantiere del Pont – Ventoux risulta limitato, dall'altro occorre riflettere sugli equilibri tra fauna e vegetazione. Nella gestione dell'ecosistema un sovrappopolamento di ungulati porterebbe inevitabilmente a problemi nella rinnovazione vegetale con ovvie ripercussioni sugli equilibri interni dell'ecosistema.

A parte i segni di scortecciature, non sono state evidenziate particolari patologie e lo stato fitosanitario dei popolamenti presenti, risulta nel complesso buono.

5.6 FAUNA

All'interno del SIC sono presenti specie faunistiche di rettili, anfibi e ungulati selvatici. Nella tabella sono elencate le specie segnalate all'interno del Natura 2000 Data Form:

RETTILI	<i>Anguis fragilis</i>
	<i>Coluber viridiflavus</i>
	<i>Lacerta muralis</i>
	<i>Lacerta viridis</i>
	<i>Vipera aspis</i>
ANFIBI	<i>Rana temporaria</i>
MAMMIFERI	<i>Rupicapra rupicapra</i>

L' *Anguis fragilis* (orbettino) è un sauro della lunghezza di 30-40 cm che può arrivare sino a 50 cm. Preferisce habitat ricchi di vegetazione e si trova spesso in ambienti piuttosto umidi. E' rinvenibile in pascoli, radure dei boschi, sottoboschi ricchi di vegetazione, brughiere, lungo le siepi e su terrapieni. Occasionalmente può termoregolarsi all'aperto ma preferisce scaldarsi rimanendo sotto cose riscaldate dal sole (pietre piatte, vecchie lastre metalliche) o sotto la vegetazione. Si caratterizza per un regime alimentare quasi esclusivamente insettivoro, ed è composto, oltre che da insetti, anche di limacce e chioccioline, nonché vermi. In novembre cade in letargo, rifugiandosi in una cavità sotterranea, dove sverna spesso in compagnia di altri animali come serpenti e lucertole. In Marzo fuoriesce definitivamente dal letargo, ma in caso di tiepide giornate di sole, può essere osservato anche in pieno inverno, poiché talvolta interrompe temporaneamente la latenza gli accoppiamenti avvengono in primavera e, in Agosto, ogni femmina dà alla luce 6-8 piccoli.

Il *Coluber viridiflavus* (biacco) è un serpente della lunghezza di 120-150 cm dalla testa piccola e dal corpo molto snello. Sebbene all'occorrenza si riveli molto mordace, non si tratta di un rettile velenoso, e quindi è da ritenersi totalmente inoffensivo per l'uomo. E' ampiamente diurno e del suolo, sebbene sia capace di arrampicarsi sulle rocce e sui cespugli. Si trova in un'ampia varietà di ambienti principalmente asciutti e ricchi di vegetazione, quali declivi rocciosi assolati, margini di boschi, macchie, boschi aperti, zone cespugliose, ruderi e giardini; occasionalmente anche in prati umidi e può anche spingersi a ridosso di insediamenti umani. Il biacco si nutre di una grande varietà di animali: lucertole e piccoli roditori sono tra le più comuni, ma di tanto in tanto integra la sua dieta con nidiacei, uova di volatili e, talvolta, anche pesci. Le sue discrete dimensioni gli consentono di attaccare anche prede di grandezza considerevole, quali ratti, ramari, orbettini e persino vipere. ' un animale agilissimo, tanto a terra, quanto in acqua. Ama trascorrere gran parte del suo tempo attorcigliato tra i rovi o tra i rami di qualche cespuglio, il che ne fa una specie prettamente arboricola. La latenza invernale coincide con il lasso di tempo che va da Novembre a marzo, e dopo i primi tepori primaverili ha luogo la riproduzione: la femmina, verso la fine di giugno, depone sotto qualche anfratto, o in cavità sotterranee, un numero di uova che va da otto a dodici che schiudono verso la metà di agosto.

La *Lacerta muralis* (lucertola muraiola) è un sauro della lunghezza totale di 15-22 cm dall'aspetto snello e slanciato. Gli habitat preferiti sono i margini dei boschi, le pietraie, i prati soleggiate, le siepi e i giardini. La specie risulta ben adattata alla crescente antropizzazione del territorio. La dieta è rappresentata da invertebrati di ogni tipo, come insetti, piccoli vermi e limacce, che cattura spostandosi agilmente sia sul terreno che sui muri.

La *Lacerta viridis* (ramarro) è un sauro della lunghezza di 25-30 cm di cui tre quinti circa sono costituiti dalla coda. L'habitat tipico di questa lucertola è costituito da aree a densa vegetazione cespugliosa e buona esposizione al sole oppure boschi aperti, siepi, campi e roveti. Si tratta di una specie molto attiva, esclusivamente diurna, che appena la temperatura lo permette, esce dalla propria tana alla ricerca di cibo: le prede più comuni sono gli insetti, come cavallette o coleotteri, ma il ramarro si ciba anche di larve, bruchi, frutta o uova d'uccello e a volte i grossi adulti non esitano ad attaccare piccoli vertebrati come rane, piccoli topi, giovani serpenti, nidiacei e altre lucertole. Il letargo dura da metà novembre a metà febbraio e l'accoppiamento avviene a maggio.

La *Vipera aspis* (vipera comune) è un serpente di lunghezza di 50-60 cm con i maschi più grossi delle femmine. Ha una vasta distribuzione areale e gli habitat più idonei all'insediamento della specie sono costituiti da pendii assolati, aree cespugliose incolte, pietraie e muretti a secco. La dieta è costituita soprattutto da piccoli mammiferi, come topi di campagna o toporagno e talvolta lucertole, piccoli uccelli e grossi insetti.

La *Rana temporaria* è un anfibio della lunghezza di circa 10 cm dai colori abbastanza variabili da

individuo a individuo, capace di ottimi risultati mimetici. Gli habitat tipici della specie sono costituiti da boschi e praterie montane, in prossimità di acque stagnanti ove vi si immerge per brevi periodi. Resta preferibilmente lungo le rive erbose in attesa di insetti che vengono catturati con agili salti e la lingua prensile. E' una specie terricola che utilizza per la riproduzione pozze temporanee dovute al disgelo.

Rupicapra rupicapra (camoscio) è l'unico ungulato selvatico segnalato nell'elenco delle specie faunistiche segnalate nel Natura 2000 Data Form. La specie occupa ambienti molto vari, accomunati tuttavia dalla ripidezza dei versanti e dalla presenza di roccia. Il camoscio apprezza sia le zone aperte, tipiche delle praterie alpine, che le zone fittamente boscate. In primavera si osserva generalmente un discesa verso i fondi valle, mentre in estate gli animali ricercano ambienti freschi come vallette nivali, canali cenge. Il camoscio rientra in una categoria intermedia fra i brucatori, o selezionatori di alimenti concentrati, e i pascolatori o consumatori di fibra grezza. Nell'arco dell'anno le piante erbacee (graminacee, leguminose e plantaginacee) compongono dal 40 al 50 % della dieta ma, in inverno, i consumi si orientano anche su infiorescenze di nocciolo, foglie e germogli di conifere, germogli di faggio, sorbo, sambuco, ramoscelli di ginepro e mirtillo, ramoscelli e foglie di uva ursina, foglie di rovo e di luzula, muschi e licheni. I camosci si accoppiano tra la metà di novembre e la prima metà di dicembre e i parti avvengono fra l'inizio di maggio e la prima decade di giugno.

Non segnalato nella scheda del Natura 2000 Data Form, occorre ricordare la presenza di cervi di cui si è parlato in precedenza in riferimento ai danni che possono arrecare alla vegetazione.

La presenza faunistica all'interno del SIC risente favorevolmente della presenza sia di habitat rupicoli che boschivi che consentono, nel complesso, l'insediamento di diverse specie animali a tutto vantaggio del livello di biodiversità.

6 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DEGLI AMBITI TERRITORIALI INTERESSATI

Il sic Boscaglie di Tasso di Giaglione verrà interessato dallo scavo della tratta internazionale del tunnel di base nel lato italiano tra le progressive 1.000 e 4.200 circa e dallo scavo della galleria geognostica che nell'area interessata sarà coincidente con quello del tunnel. In base alle informazioni attualmente in possesso la soluzione di riferimento prevede l'utilizzo di metodi tradizionali di scavo fino al superamento della Zona Piemontese e l'utilizzo di una TBM scudata fronte aperto o una TBM a sezione piena poi. Contemporaneamente è previsto l'attacco con una TBM a sezione piena da Modane verso il confine Italiano.

Il sic verrà interessato marginalmente dallo scavo di una discenderia (cfr. *Foto 7 del dossier fotografico*) che verrà utilizzata come pozzo di ventilazione e dai cantieri necessari alla sua realizzazione. La finestra imbocca a quota 1112 m s.l.m. a sud della località c. Pietra Porchera nel versante destro della Val Clarea e si sviluppa con una pendenza del 8.5 %, per una lunghezza complessiva di 5590 m fino a raggiungere il tunnel di base a 10 km dall'imbocco orientale.

La funzionalità di quest'opera è quella di un pozzo di ventilazione e smaltimento dei fumi. La galleria verrà scavata in tradizionale, e avrà larghezza pari a circa 8 m e altezza di 7 m circa, con una sezione libera di 42 m². In corrispondenza dell'imbocco del pozzo è prevista la realizzazione di una centrale di ventilazione a base quadrata con lato di 60 m e altezza compresa tra 10 e 20 m.

Tra la centrale e l'imbocco del pozzo verrà costruito un condotto di raccordo per l'immissione dell'aria nella galleria di ventilazione. Il pozzo di ventilazione sarà carrabile. Il campo base e il campo industriale saranno ubicati entrambi in comune di Giaglione e avranno una superficie rispettivamente di 46.000 e 42.000 m². Al fine di rendere minimi gli impatti sull'ambiente nel quale va ad inserirsi l'intervento è previsto l'utilizzo delle aree di cantiere installate per la realizzazione della vasca AEM della Val Clarea.

La viabilità di cantiere non interesserà direttamente l'area del SIC così come la discenderia e i cantieri.

Per le attività di cantiere si prevede mediamente un fabbisogno idrico compreso tra i 0.7 e 1.4 l/s ed i per i cantieri industriali, ed un fabbisogno di circa 0.6 l/s per il campo base.

Per l'approvvigionamento idrico dei cantieri, si provvederà, in generale, con pozzi autonomi.

7 IMPATTI PREVISTI

7.1 PREMESSA

Fatti salvi gli impatti dell'opera in progetto elencati nel SIA, a cui si rimanda, che hanno valenza significativa anche per l'ambito considerato, in questo capitolo verranno illustrati e descritti puntualmente, se presenti, quelli che possono incidere in maniera rilevante sul SIC. L'analisi affinata delle possibili interferenze della finestra e dell'installazione dei cantieri con il SIC, è volta infatti a valutare il grado di sensibilità del Sito di importanza comunitaria per poter meglio salvaguardarne il complesso ecosistemico.

7.2 INTERFERENZE CON I CANTIERI E CON LE CAVE

Non rientrano all'interno del Sic cave o cantieri; così pure il tracciato della galleria di ventilazione e della galleria geognostica si collocano oltre il confine. In base alle conoscenze attuali non si evidenziano impatti.

7.3 INTERAZIONE CON IL REGIME DELLE ACQUE SUPERFICIALI

La realizzazione del tunnel non dovrebbe alterare in modo significativo il regime idrologico del rio Clarea, peraltro già influenzato dalla realizzazione della vasca di accumulo a servizio della centrale idroelettrica di Pont Ventoux, che si trova non molto distante dall'imbocco del tunnel e, di conseguenza, dal perimetro del SIC.

Per quanto riguarda la presenza dei cantieri, i possibili impatti sono dovuti alla presenza di numerosi camion e alla possibilità di scarico di materiale in alveo. A tal proposito, comunque, si ricorda che la strada che verrà utilizzata dai camion, attualmente è al servizio dei mezzi operativi per la costruzione della vasca di accumulo della centrale idroelettrica: in prossimità della vasca sono state già realizzate opere di regimazione del corso d'acqua, come mostrato nella *foto 8 del dossier fotografico*.

7.4 INTERAZIONE CON IL REGIME DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il tunnel di base incontrerà in corrispondenza del Sic due importanti zone a fratturazione subverticale che potrebbero costituire la via di risalita di acque profonde ad alta temperatura. Di ciò occorre tener presente nel caso di una eventuale reimmissione in un mezzo ricevente. All'interno del Sic non sono state individuate sorgenti che possano risentire dell'eventuale intercettazione di circolazioni profonde.

I possibili impatti derivanti dalla presenza dei cantieri è legata al potenziale danneggiamento qualitativo della falda freatica in seguito allo sversamento accidentale o meno di materiale inquinante o l'immissione di acque con caratteristiche peggiori rispetto a quelle del mezzo ricevente. Vista l'ubicazione dei cantieri e dell'andamento della circolazione non si avranno ripercussioni dirette sul territorio del Sic.

Il fabbisogno idrico dei cantieri, soddisfatto con l'uso di pozzi autonomi non sembra essere significativa e tale da produrre da solo effetti negativi sulla falda.

7.5 PEDOLOGIA

Gli impatti sulla componente pedologica legati all'apertura della finestra e alla costruzione della centrale di ventilazione sono legati all'occupazione di suoli attualmente ricoperti prevalentemente da vegetazione forestale. La fase di realizzazione della galleria comporterà interventi di movimento terra nell'area circostante alla finestra con conseguente alterazione dei processi pedogenetici che avvengono normalmente nel suolo e rimescolamento degli orizzonti costituenti il profilo pedologico. In fase di esercizio, l'impatto è legato essenzialmente all'occupazione e impermeabilizzazione di suolo dovuti alla costruzione della centrale di ventilazione.

Se riferiti all'intero complesso pedologico del SIC le interferenze delle opere previste sul suolo, risultano trascurabili.

7.6 HABITAT

La costruzione del pozzo di ventilazione e della centrale di ventilazione comporterà sottrazione di habitat prevalentemente forestale presente nell'area dell'intervento, localizzato in destra orografica del torrente e al di fuori dei confini del SIC. L'eliminazione di questo habitat costituirà soprattutto un danno per l'entomofauna che colonizza sia il suolo che la vegetazione degli ambienti in oggetto.

Sia in fase di cantiere che di esercizio non si verificherà alcuna sottrazione di habitat rupicoli tipici e caratterizzanti il SIC. Si segnalano in fase di cantiere possibili interferenze negative legate alle emissioni di polveri dovute alle lavorazioni.

I segni della presenza di ungulati selvatici, nonostante il cantiere di Pont – Ventoux, indicano che la pressione a carico dell'ambiente del Sito di importanza comunitaria, non è stata tale da comprometterne l'ecosistema che ha mantenuto un alto livello di biodiversità. Questo termine di confronto con un cantiere già esistente che riguarda un'area nettamente maggiore di quella che verrà interessata dallo scavo della galleria, consente di affermare che l'ecosistema del SIC e dell'ambiente circostante ad esso potrà mantenere un alto livello di biodiversità. L'impatto a carico della componente risulta pertanto basso.

7.7 VEGETAZIONE

L'impatto sulla vegetazione riguarderà l'eliminazione di copertura forestale principalmente di frassino nell'area circostante all'area della finestra con conseguente perdita di biomassa vegetale. Sia in fase di cantiere che di esercizio si escludono impatti a carico della vegetazione caratteristica del SIC, con salvaguardia delle cenosi di Tasso (*Taxus baccata*) che risultano sufficientemente distanziate dall'area dell'intervento. Mediante le opere di ripristino potranno essere in parte ricostituite le formazioni forestali tagliate per la costruzione della finestra.

7.8 FAUNA

Nell'analisi dello stato attuale è stata segnalata la presenza di ungulati selvatici, probabilmente cervi, in base alle scortecciature riscontrate su esemplari di frassino e tasso in sinistra orografica alla base del versante. La presenza di questi animali, nonostante la presenza del cantiere del Pont – Ventoux, indica un adattamento degli animali ai disturbi generati dall'azione antropica. I segni di scortecciamento sono stati rilevati in una zona dove erano percettibili le emissioni acustiche prodotte dal cantiere e questo fatto indica effettivamente una sorta di adattamento degli animali ai disturbi prodotti dal rumore delle lavorazioni. In conclusione, poiché non verranno sottratti habitat rupicoli e non saranno indotti particolari interventi che possano alterare le catene alimentari, è possibile

valutare gli impatti sulla componente bassi.

8 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Fatte salve le opere di mitigazione riportate nel SIA che hanno valore significativo anche per l'ambito di studio considerato e a cui si rimanda, in questo capitolo verranno indicate, se necessarie, specifiche misure volte a contenere le interferenze che maggiormente potrebbero incidere sul complesso ecosistemico del SIC e sui comparti più sensibili dello stesso.

Le mitigazioni in campo pedologico riguardano soprattutto la separazione, in fase di scotico, dei primi 20 cm di suolo che dovranno essere accumulati per poter essere riutilizzati nelle fasi di ripristino ambientale. Il materiale dovrà essere adeguatamente conservato e preservato da eventuali fonti di inquinamento. La separazione della porzione superficiale del terreno consentirà innanzitutto di limitare la perdita della risorsa suolo e permetterà di avere disponibilità di materiale autoctono sicuramente più adatto per le operazioni di ripristino.

Per quanto riguarda le opere di mitigazione da adottare a favore della componente vegetazionale, occorrerà prevedere la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone nelle vicinanze della centrale di ventilazione e della finestra. La scelta di specie autoctone è preferibile rispetto a quella di specie esotiche per non alterare ulteriormente l'ecosistema con essenze ad esso estranee. Il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e il Faggio (*Fagus sylvatica*) sono sicuramente molto indicati per la buona capacità di insediamento che hanno nell'ambito territoriale interessato dalle opere in progetto.

A riguardo delle opere di compensazione si potranno prevedere interventi colturali sulle formazioni di frassino presenti all'interno del SIC volti a migliorare la struttura dei popolamenti presenti.

Le mitigazioni degli impatti a carico della fauna presente dovranno consistere nel limitare quanto più possibile le emissioni acustiche, con particolare attenzione al periodo riproduttivo.

9 *CONCLUSIONI*

Lo Studio di impatto ambientale, del quale la presente Valutazione di incidenza costituisce un allegato ha analizzato e stimato nei capitoli dell'Ambiente naturale le possibili conseguenze negative dell'opera in progetto sui siti interessati e sulle aree circostanti.

L'area facente parte del SIC non è direttamente interessata dal progetto ma posta con i suoi confini ad una distanza minima di circa 290 m dalla finestra e dalla centrale di ventilazione.

Le analisi approfondite nei capitoli precedenti hanno avuto come scopo quello di identificare, in aggiunta a quanto già elencato nel SIA, sia elementi di pregio naturalistico (specie vincolate e altro) non considerate in precedenza, sia possibili ulteriori effetti negativi diretti od indiretti a carico del territorio vincolato degli elementi (censiti come pregiati) in esso contenuti.

Le attività condotte hanno portato generalmente a confermare la validità delle analisi contenute nel SIA, anche se per quanto riguarda la componente fauna sono stato attenuati i livelli di impatto rispetto a quanto riportato nel SIA, alla luce della testimonianza di una forte presenza di ungulati dati i numerosi segni di scortecciature riscontrate sugli alberi.

Si può pertanto concludere che l'incidenza negativa prodotta sulla componente naturalistica presente sul territorio del SIC sia di livello basso, mitigabile durante i periodi più critici e che non sia essa stessa all'origine di processi di degrado o impoverimento complessivo dell'ecosistema.

10 DOSSIER FOTOGRAFICO



Foto 1 - Visione del SIC Boscaglie di Tasso di Giaglione.



Foto 2 – Rio Clarea all'altezza dell'abitato di C. Goranda.



Foto 3 – Esemplare di Tasso.



Foto 4 – In questa immagine sono ben visibili i danni a carico della vegetazione da parte degli ungulati selvatici.



Foto 5 – Particolare delle scortecciature a danno degli alberi.



Foto 6 – Scortecciature a carico del Tasso.



Foto 7 - Zona di imbocco della galleria di ventilazione della Val Clarea.



Foto 8 – Rio Clarea verso valle: sono evidenti le opere di regimazione del corso d’acqua e, sulla destra, il perimetro della vasca di accumulo (riconoscibile per la presenza di una strada di servizio completata da pali per l’illuminazione).

11 SCHEDE DESCRITTIVE

Si riporta la scheda descrittiva del SIC:

SCHEDA SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA (Direttiva 43/92/CEE "Habitat")	
1 IDENTIFICAZIONE S.I.C.	
codice	: IT1110027
sito proposto Natura 2000	: SI
nome	: BOSCAGLIE DI TASSO DI GIAGLIONE (VAL CLAREA)
regione biogeografica	: alpina
data schedatura	: 12/1995
2 LOCALIZZAZIONE	
provincia	: TORINO
comune	: Giaglione
comunità montana	: Alta Valle di Susa
latitudine	: 45,09,08
longitudine	: 07,00,00
superficie (ha)	: 340
cartografia di riferimento	: IGM 1:25000 54/II/NO 55/III/NO; ctr 1:25000 153NE
3 MOTIVI DI INTERESSE	
caratteristiche generali	: Cenosi alto-arbustive di tasso, rade su rupi erbose e detriti consolidati, con maggiociondolo e agrifoglio, in esposizione W.
interesse specifico	: Cenosi semirupicole e di sottobosco di <i>Taxus baccata</i> , rare in Piemonte. Tra i Rettili risulta segnalata nell'area <i>Vipera aspis</i> e tra gli Anfibi <i>Salamandra salamandra</i> e <i>Rana temporaria</i> .
referimenti alla Dir. 92/43/CEE:	: HABITAT: Formazioni riconducibili alle "Faggete acidofile dell'Atlantico con <i>Ilex</i> e qualche volta anche <i>Taxus baccata</i> nel sottobosco (<i>Quercinion robori-petraeae</i> o <i>Ilici-Fagenion</i>)" (cod. Natura 2000: 9120)
4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI	
forme di salvaguardia	:
gestione	:
5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE	
attività antropiche e vulnerabilità:	: Progetto di costruzione di una centrale idroelettrica. Bassa ceduzione nel bosco. Apertura di cave.
6 BIBLIOGRAFIA	
Giordano A., Mondino G.P., Palenzona M., Rota L., Salandin R., 1974 - Ecologia e utilizzazioni prevedibili della valle di Susa. Ann. Ist. sper. selv. Arezzo.	

Si riportano le schede del Natura 2000 Data Form:

Codice Sito:	IT1110027	NATURA 2000 Data Form
--------------	-----------	-----------------------

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9580	10	B	C	B	B

Codice Sito	IT1110027	NATURA 2000 Data Form
-------------	-----------	-----------------------

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
R	Anguis fragilis	P	C
R	Coluber viridiflavus	P	C
P	ILEX AQUIFOLIUM L.	P	D
R	Lacerta muralis	P	C
R	Lacerta viridis	P	C
A	Rana temporaria	P	C
M	Rupicapra rupicapra	P	C
P	TAXUS BACCATA L.	P	D
R	Vipera aspis	P	C

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

Codice Sito: IT1110027

NATURA 2000 Data Form

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Coniferous woodland	10
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	90
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Cenosi semirupicole e di sottobosco, rare in Piemonte, particolarmente bene espresse in questa zona.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Cenosi alto-arbustive di tasso, rade su rupi erbose e detriti consolidati, con maggiociondolo e agrifoglio; in esposizione W.

4.3. VULNERABILITÀ

Bassa ceduzione nel bosco. Apertura di cave.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

Public % : Private % :

4.6. DOCUMENTAZIONE