

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA
DI TORINO



COMUNE DI CASELETTE

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

per l'elaborazione della Variante generale al PRG
espansione nel ZSC IT1110081

Allegato 2 al RAPPORTO AMBIENTALE

APRILE 2018

A CURA DI

SETTORE URBANISTICA EDILIZIA PRIVATA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
GEOM. MALANDRONE ENRICO

PROGETTISTA DEL PIANO
ARCH. MARIA SORBO

ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI,
PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLE PROVINCE DI TORINO
- 705 -
COLLABORAZIONE
ARCH. FABRIZIO CANEVA
ARCH. ANTONIO PRECIPE
ARCH. PAOLA SALVETTI

CONSULENZA TECNICA
DOTT. AGR. SALVATORE PANTUSA



INTRODUZIONE	3
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
1.1. Disposizioni internazionali e comunitarie	5
1.2. Disposizioni nazionali	5
1.3. Disposizioni regionali	6
2. IL PROCEDIMENTO DELLA VALUTAZIONE D'INCIDENZA	7
2.1 Verifica (screening)	7
2.2 Valutazione "appropriata"	9
2.3 Analisi di soluzioni alternative	11
2.4 Definizione di misure di compensazione	12
3. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO PROPOSTO	14
4. DESCRIZIONE DEL SITO IT1110081 – MONTE MUSINÈ E LAGHI DI CASELETTE	16
4.1 La rete Natura 2000	16
4.2 Caratteristiche generali	17
4.3 Ambienti e specie di maggior interesse	19
4.4 Stato di conservazione e minacce	24
5. VALUTAZIONE DELLE SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI DEL PIANO	25
5.1 Fase di Screening	25



INTRODUZIONE

Il presente documento è parte integrante del documento di VAS redatto in seguito alla volontà dell'Amministrazione comunale di Caselette di avviare il processo di formazione della Variante Generale al PRG.

La salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica costituiscono un obiettivo di interesse generale perseguito dalla Comunità Europea (Direttiva n. 92/43/CEE).

Lo scopo principale della Valutazione di incidenza è promuovere il mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali, contribuendo all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole.

A tal fine, onde individuare e valutare i principali effetti che un piano o un progetto può avere su un sito segnalato in sede Comunitaria come Zona di Protezione Speciale e/o un Sito di Importanza Comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo, è prevista una Valutazione di Incidenza sugli ecosistemi segnalati.

La Valutazione di Incidenza costituisce lo strumento per garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano e/o progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

Questa è uno strumento fondamentale della politica ambientale come definita dall'articolo 130R del trattato della Comunità Europea e dai programmi di azione Comunitaria a favore dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile.

La politica comunitaria nel settore dell'ambiente è fondata sui principi di precauzione e di azione preventiva, sul principio della correzione, anzitutto alla fonte, dai danni recati all'ambiente nonché sul principio "chi inquina paga".



In tutti i processi tecnici di programmazione e di decisione si dovrà subito tener conto delle eventuali ripercussioni sull'ambiente e a tal fine è stata prevista l'adozione di procedure di valutazione e/o incidenza.



1. RIFERIMENTI NORMATIVI

La procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, art. 6, comma 3, ove è previsto che [...] Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.[...]

Si riportano di seguito le principali disposizioni a livello internazionale, nazionale e regionale che concorrono nel normare tale procedura.

1.1. Disposizioni internazionali e comunitarie

- La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del 21 maggio 1992, relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche», si pone l'obiettivo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione degli habitat e di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.
- La direttiva «Uccelli» (79/409/CEE) e le successive modifiche (Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE), "concernente la conservazione degli uccelli selvatici", prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, 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).
- Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, pubblicato nell'ottobre 2000 dalla Commissione Europea DG Ambiente.
- Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE, pubblicato nel novembre 2001 dalla Commissione Europea DG Ambiente."

1.2. Disposizioni nazionali



- Con il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, successivamente modificato dal D.M. 02/01/1999 e dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 è stata recepita in Italia la Direttiva Habitat. In particolare la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del D.P.R. 120/2003, che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 357/1997.
- D.M. 3 aprile 2000 – Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE.
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 - Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000.
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 25 marzo 2004 – Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina.
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 25 marzo 2005 - Annullamento della deliberazione 2 dicembre 1996 delle Zone di protezione speciale (ZPS) e delle Zone speciali di conservazione (ZSC).
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17 ottobre 2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) (G.U. Serie generale n. 258 del 6 novembre 2007).

1.3. Disposizioni regionali

- D.G.R. n. 37 - 28804 del 29 novembre 1999, 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. n. 16/R del 16 novembre 2001, regolamento regionale recante: "Disposizioni in materia di procedimento di valutazione d' incidenza".
- D.G.R. n. 17-6942 del 24 settembre 2007, direttiva del Consiglio 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Aggiornamento e definizione del nuovo sistema regionale delle Zone di Conservazione Speciale (ZSC).



2. IL PROCEDIMENTO DELLA VALUTAZIONE D'INCIDENZA

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di quattro fasi principali:

- *Fase I: screening* – processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;
- *Fase II: valutazione appropriata* – considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;
- *Fase III: valutazione delle soluzioni alternative* – valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;
- *Fase IV: definizione di misure di compensazione* – valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

A ciascuna fase si valuta la necessità o meno di procedere alla fase successiva. Per esempio, se al termine della Fase I si giunge alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul sito Natura 2000, non è necessario procedere alle fasi successivi della valutazione.

2.1 Verifica (screening)

In questa fase si analizza la possibile incidenza che un progetto o un piano può avere sul sito Natura 2000 sia isolatamente, sia congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti. Tale valutazione consta di quattro fasi:

1. determinare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito.



2. descrivere il progetto/piano unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri progetti o piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000. Descrivere compiutamente le caratteristiche del sito Natura 2000.
3. identificare la potenziale incidenza sul sito Natura 2000.
4. valutare la significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.

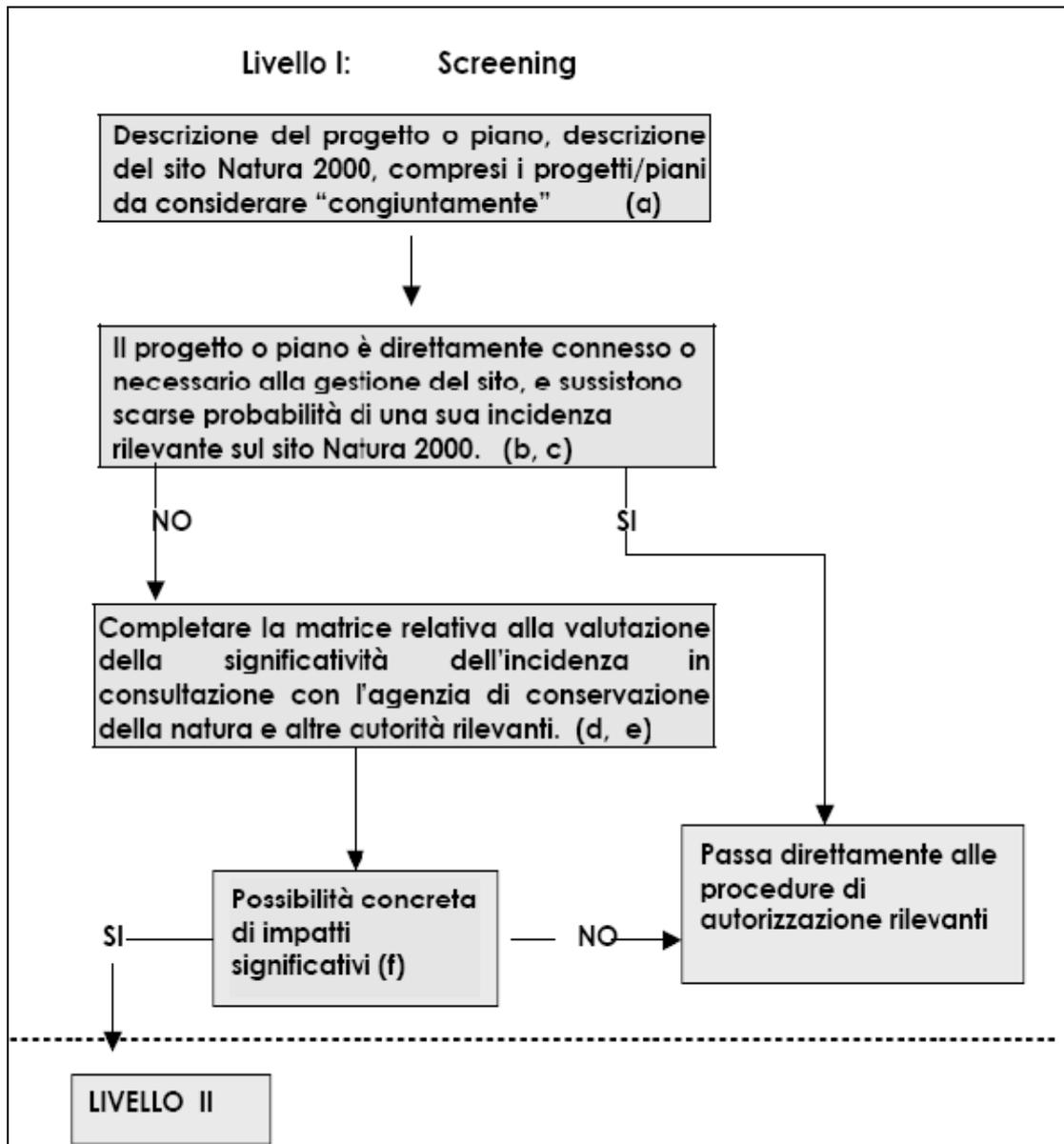


Figura 1 – Schema Screening

Lo schema sopra riportato è utile per poter seguire le fasi iniziali della valutazione. La scelta delle alternative (SI) o (NO) produrranno esiti differenti della valutazione.

Ecco esplicitati i passaggi più importanti.



- (a) Prima di effettuare la valutazione di un progetto o piano, occorre fornire una descrizione accurata del medesimo, nonché dell'ambiente in cui esso dovrebbe essere realizzato.
- (b) La valutazione deve tenere conto degli effetti di altri piani/progetti (esistenti o previsti) passibili di avere un effetto congiunto con il piano / progetto in corso di esame, generando così effetti cumulativi.
- (c) La valutazione non è richiesta per i progetti o piani direttamente connessi o necessari per la gestione del sito, per il quale sussistono scarse probabilità di un'incidenza significativa sul sito Natura 2000.
- (d) Il tipo di istituzioni possono variare a seconda dello Stato membro preso in considerazione. L'istituzione da consultare potrebbe essere la medesima competente anche per l'attuazione della direttiva "Habitat".
- (e) Valutazione della significatività
- (f) Questa valutazione viene effettuata nel rispetto del principio di prevenzione.

Una volta completata la matrice di screening, la decisione può assumere la forma di due dichiarazioni:

1. è possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sul sito Natura 2000;
2. in base alle informazioni fornite, è probabile che si producano effetti significativi, ovvero permane un margine di incertezza che richiede una valutazione appropriata.

2.2 Valutazione "appropriata"

Nel secondo caso l'impatto del progetto/piano (sia isolatamente sia in congiunzione con altri progetti/piani) sull'integrità del sito Natura 2000 viene esaminato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione del sito e in relazione alla sua struttura e funzione (cfr. Fig. 1.2).

La prima fase di questa valutazione consiste nell'identificare gli obiettivi di conservazione del sito, individuando gli aspetti del progetto/piano (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani) che possono influire su tali obiettivi.



Per la seconda fase (previsione dell'incidenza) occorre innanzitutto individuare i tipi di impatto, che solitamente si identificano come effetti diretti e indiretti, effetti a breve e a lungo termine, effetti legati alla costruzione, all'operatività e allo smantellamento, effetti isolati, interattivi e cumulativi.

Una volta identificati gli effetti di un progetto/piano, e una volta formulate le corrispondenti previsioni, è necessario valutare se vi sarà un'incidenza negativa sull'integrità del sito, definita dagli obiettivi di conservazione e dallo status del sito.

Dalle informazioni raccolte e dalle previsioni formulate circa i cambiamenti che potrebbero verificarsi in seguito alla costruzione, al funzionamento o allo smantellamento del progetto/piano, a questo punto dovrebbe essere possibile completare la checklist sull'integrità.

Le eventuali misure di mitigazione vanno valutate a seconda degli effetti negativi che il progetto/piano può provocare (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani).

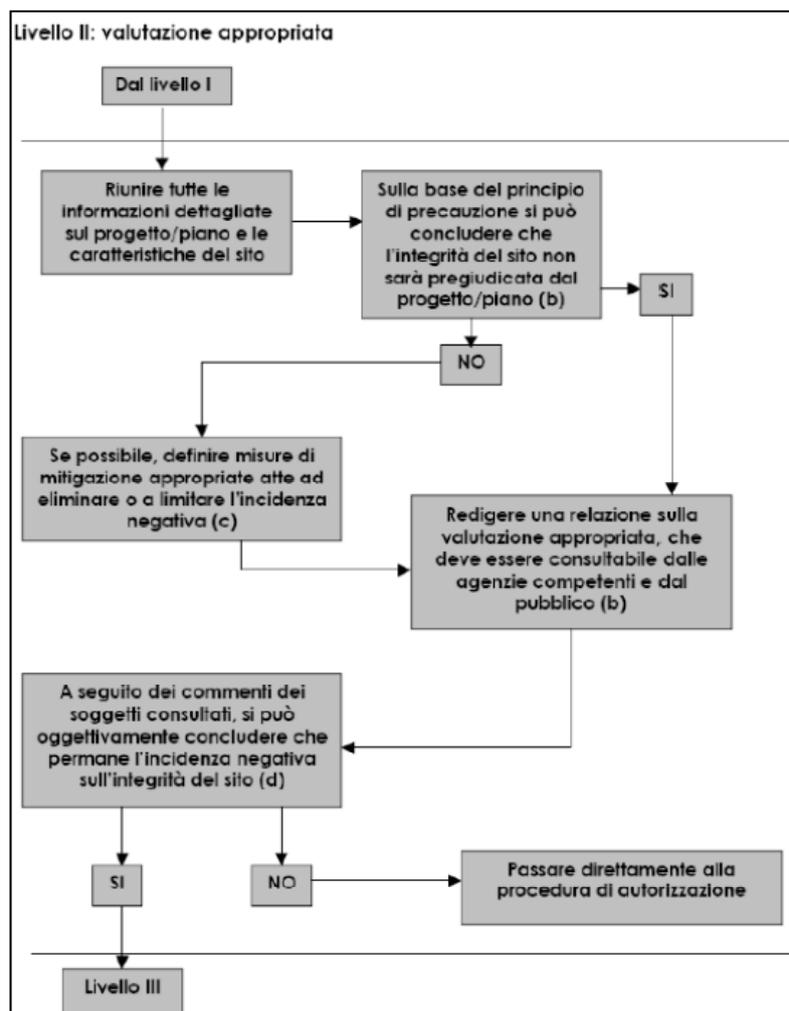


Figura 2 – Schema fase II

- (a) E' possibile ricorrere alle informazioni raccolte nella fase I, sebbene si richiedano maggiori dettagli
- (b) Questa valutazione deve essere condotta sulla base del principio di precauzione
- (c) Spetta all'autorità competente definire le misure di mitigazione più adeguate
- (d) Utilizzare la checklist

2.3 Analisi di soluzioni alternative

Questa fase prevede l'esame di modi alternativi di attuare il piano per evitare, laddove possibile, gli effetti negativi sull'integrità del sito Natura 2000. Lo schema riporta la struttura di tale processo. Prima di far procedere un piano, sia isolatamente sia in congiunzione con altri progetti/piani, che sia suscettibile di produrre un'incidenza negativa sul sito Natura 2000, è necessario poter affermare che non esistano soluzioni alternative.

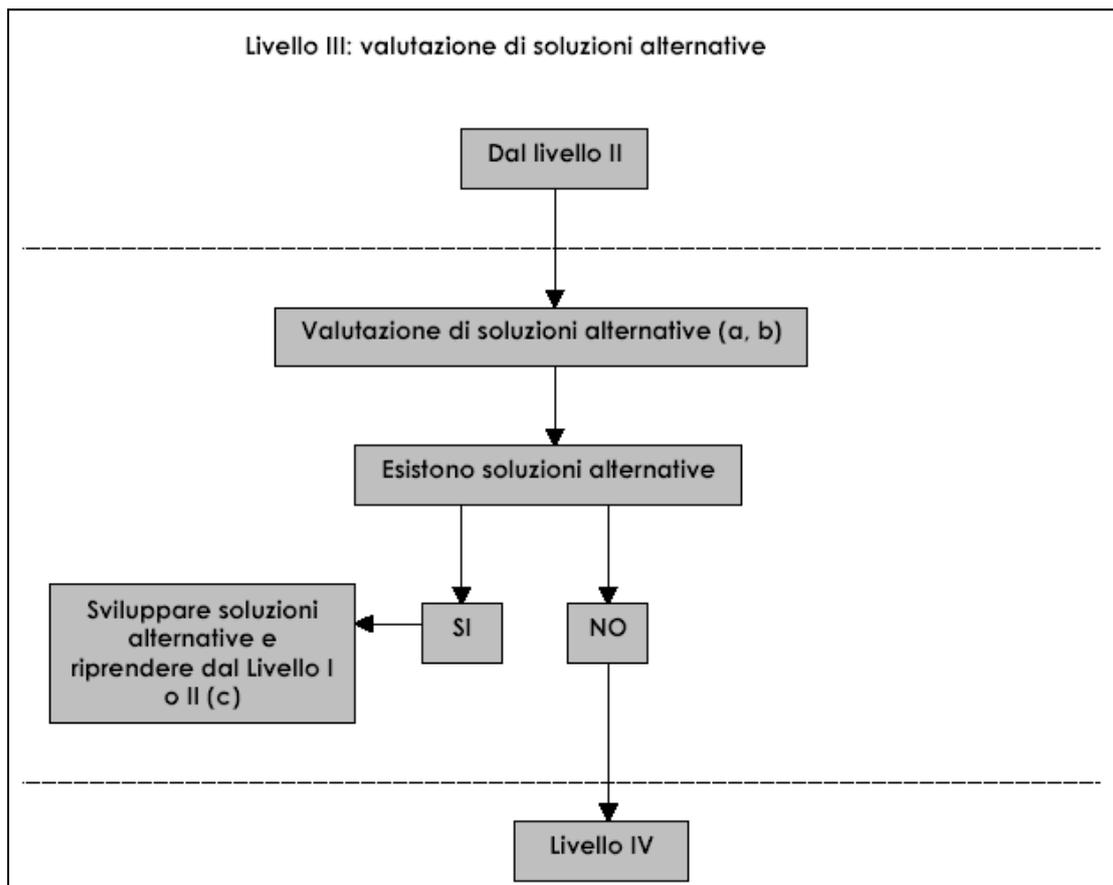


Figura 3 –Schema fase III

All'inizio è possibile identificare una serie di modi alternativi per conseguire gli obiettivi del piano, e tali alternative possono poi essere valutate in relazione all'impatto che possono avere sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000.

Tra le soluzioni alternative possono essere identificate varianti a:

- ubicazione o itinerari
- entità o dimensioni
- mezzi per conseguire gli obiettivi
- metodi di edificazione
- metodi operativi
- metodi di smantellamento alla fine del ciclo di vita del progetto
- proposte di calendarizzazione.

Una volta identificate le possibili soluzioni alternative, esse devono venire valutate alla luce del possibile impatto che possono avere sul sito Natura 2000.

2.4 Definizione di misure di compensazione

Per i siti in cui si trovano habitat e/o specie prioritari è necessario verificare se sussistono considerazioni legate alla salute umana o alla sicurezza o se vi sono benefici ambientali derivanti dal progetto/piano. Se tali considerazioni non sussistono, si deve procedere alla fase IV per le valutazioni delle misure compensative. In presenza di tali considerazioni, invece, occorre stabilire se si tratta di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prima di procedere alle valutazioni della fase IV.

Nel caso in cui sussistono motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, prima di far procedere il piano/progetto deve essere condotta una valutazione per accertare se le misure compensative possono effettivamente compensare il danno al sito.

Prima che possa procedere un progetto/piano destinato ad avere un'incidenza negativa su un sito Natura 2000 è necessario motivare le misure compensative proposte per contrastare gli effetti negativi.

Le misure devono essere valutate principalmente alla luce dei criteri di mantenimento e di intensificazione della coerenza globale di Natura 2000.

Per essere accolte le misure di compensazione devono:

- essere rivolte, in adeguata proporzione, agli habitat e alle specie su cui pesa l'incidenza negativa;



- riferirsi alla stessa regione biogeografia nello stesso Stato membro e devono essere localizzate nelle immediate vicinanze dell'habitat dove si produrranno gli effetti negativi del progetto/piano;
- prevedere funzioni comparabili a quelle che hanno giustificato i criteri di scelta del sito originario;
- avere obiettivi chiari in termini di attuazione e di gestione in modo da poter garantire il mantenimento o l'intensificazione della coerenza di Natura 2000.



3. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Come indicato nella Proposta di Progetto di Variante Generale al PRG (vedi Valutazione Ambientale Strategica) viene indicata l'espansione nella zona denominata AUT_4 ambito di riqualificazione urbana, in località della borgata Grangiotto. Quest'area ricade in parte all'interno del ZSC IT1110081 Monte Musinè e Laghi di Caselette.

E' la sottozona che comprende gli insediamenti residenziali di completamento o nuovo impianto al fine di rafforzare la presenza insediativa in aree marginali per i quali l'obiettivo del PRG è la conservazione, il riordino, il rafforzamento della presenza umana e il miglioramento ambientale.

Quest'intervento mira a rafforzare un nucleo periferico come la borgata Grangiotto che rischia altrimenti di rimanere sempre più isolato e quindi progressivamente abbandonato.

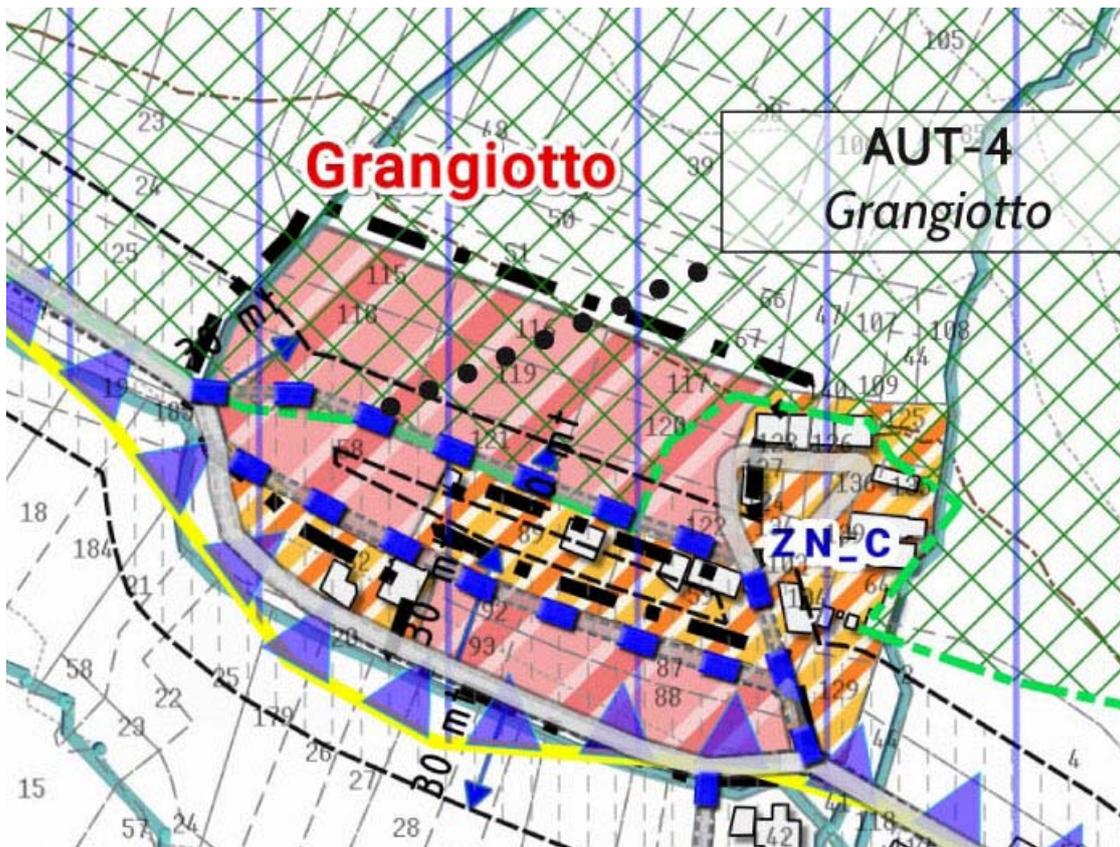


Figura 4 – Area di intervento (Fonte Variante Generale di PRG)

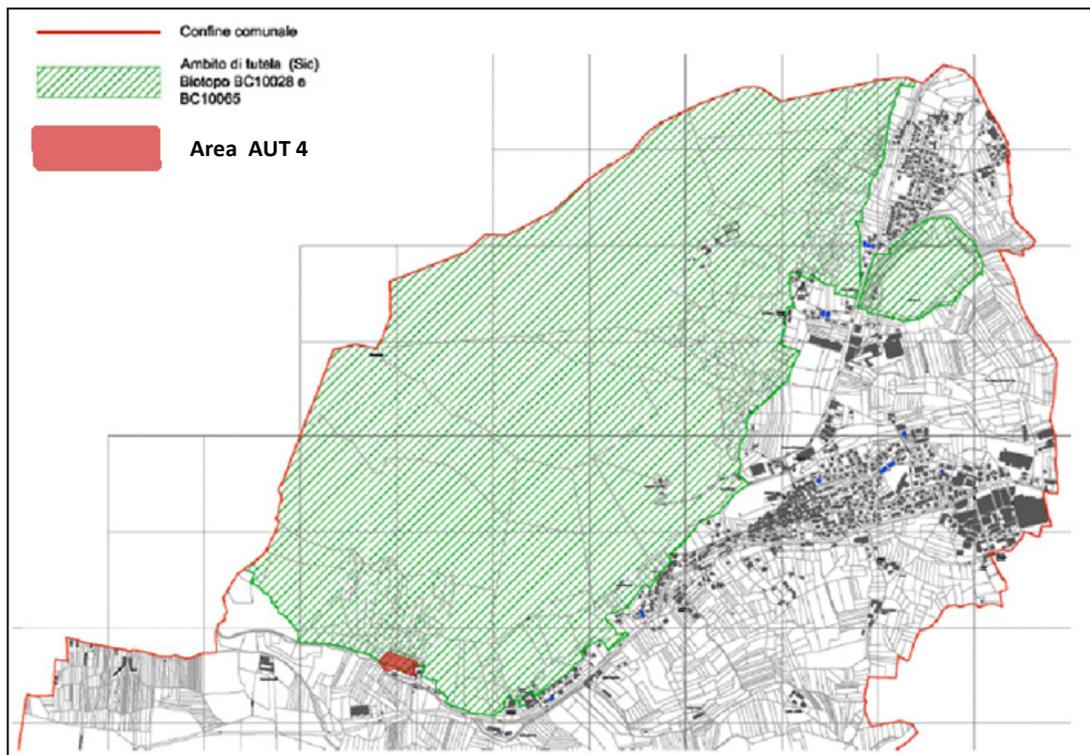


Figura 5 – Area in progetto rispetto all'estensione del ZSC

Attualmente l'area risulta essere parzialmente compromessa in quanto adibita a prato coltivato (sfalcio).

L'intera area ha una superficie territoriale di mq 11198 e si ipotizza una SL disponibile di 280 mq ($IT=0,0025$) per un insediamento teorico di 31 Abitanti complessivi di cui 22 già attualmente insediati, (9 abitanti insediabili), mentre l'area a servizi da dismettere è pari a mq 1.353. L'area che ricade all'interno della perimetrazione del ZSC è di circa 5813 mq.

Gli aspetti architettonici ed edilizi della zona limitrofa sono costituiti da diverse tipologie edilizie, sia per forma che per utilizzazione di materiale, per cui, seguendo le linee guida del Progetto Preliminare, la nuova edificazione dovrà avvenire richiamando le tipologie più storicamente consolidate e nel rispetto, per quanto applicabile, dei contenuti delle linee guida per le prescrizioni morfologiche e ambientali.



Figura 6 – L'area oggetto di intervento

4. DESCRIZIONE DEL SITO IT1110081 – MONTE MUSINÈ E LAGHI DI CASELETTE

16

Per la descrizione del sito viene utilizzata la relazione presente sul sito internet della Regione Piemonte nella sezione riguardante i Siti di Interesse Comunitario.

4.1 La rete Natura 2000

Natura 2000 è la denominazione che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato a un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa, e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'individuazione dei siti da proporre ha avuto luogo in Italia a cura delle singole Regioni e Province autonome, in un processo coordinato a livello centrale che ha



rappresentato l'occasione per strutturare una rete di referenti scientifici di supporto alle Amministrazioni regionali, in collaborazione con alcune associazioni scientifiche italiane (l'Unione Zoologica Italiana, la Società Botanica Italiana, la Società Italiana di Ecologia).

Le attività svolte, finalizzate al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio nazionale, vanno dalla realizzazione delle check-list delle specie alla descrizione della trama vegetazionale del territorio, dalla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio naturalistico, fino alla realizzazione di pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi.

4.2 Caratteristiche generali

Il sito comprende interamente il Monte Musinè, i laghi di Caselette ed un'area disgiunta, collocata poco distante in direzione nord-est, costituita dal Lago Borgarino e aree limitrofe.

Il Musinè, culminante in due cime di altezza modesta che raggiungono rispettivamente quota 1.150 e 1.100 m, si affaccia sull'anfiteatro morenico della Dora Riparia ed è caratterizzato, nel versante esposto a sud, da un clima marcatamente xerotermico.

I suoi pendii sono particolarmente scoscesi ma scarsamente segnati dai processi erosivi a causa della natura del substrato litologico poco degradabile, composto principalmente da lherzolite, roccia ultrabasica appartenente alla famiglia delle peridotiti. I detriti di falda, diffusi soprattutto nel versante sud, sono rappresentati da grandi colate a grossi blocchi di colore ferruginoso, dovuto all'alterazione superficiale della lherzolite, quasi privi di copertura vegetale. Sul basso versante si estendono le morene rissiane e würmiane, sulle quali si collocano i Laghi Superiore e Inferiore di Caselette, e le alluvioni post-glaciali, recenti e attuali della Dora Riparia.





Figura 7 - Veduta del versante meridionale del Monte Musinè.



Figura 8 – Veduta del Lago Borgarino

L'ambiente prevalente è quello boschivo. La tipologia forestale più diffusa è il querceto di rovere (*Quercus petraea*), esteso su più della metà delle pendici, dal piano basale alla vetta; alla base dei versanti meno esposti, laddove si formano risorgenze d'acqua e piccole zone palustri, si sviluppa una modesta fascia di vegetazione igrofila costituita da specie arbustive ed erbacee con *Salix alba*, *S.*



purpurea, *S. nigricans*, *Frangula alnus*, *Schoenus nigricans* e *Holoschoenus vulgaris*. Su ridotte superfici trovano spazio anche lembi di faggeta e acero-tiglio-frassineto mentre, molto estesi sono i rimboschimenti, in gran parte di conifere, realizzati a partire dai primi decenni del XX secolo per contrastare il progressivo depauperamento del patrimonio boschivo, a lungo oggetto di tagli abusivi, incendi e pascolo eccessivo. Una discreta parte della superficie è ricoperta da boscaglie pioniere di invasione, soprattutto betuleti, che hanno colonizzato le superfici prative abbandonate e le aree in cui il bosco è stato distrutto dagli incendi.

Le restanti superfici sono ricoperte da formazioni erbose naturali e seminaturali, soprattutto praterie aride e, alle quote inferiori, prati a sfalcio.

Le aree lacustri, in particolare il Lago Inferiore di Caselette ed il lago Borgarino, conservano un'interessante vegetazione acquatica, galleggiante e sommersa, oltre ad estese cenosi palustri a grandi carici, tife e fragmiteti.

4.3 Ambienti e specie di maggior interesse

Questa è una delle aree piemontesi a maggiore biodiversità come ben dimostra la presenza di un cospicuo numero di specie animali e vegetali rare a livello regionale e nazionale. I versanti meridionale e orientale del Monte Musinè sono una vera e propria "oasi xerotermica" in cui sono presenti numerose specie a gravitazione mediterranea rare in regione e spesso al limite settentrionale della loro area di distribuzione. Componenti biotiche altrettanto importanti sono la fauna e la flora delle zone umide, che annoverano alcune specie in forte regressione o a rischio di scomparsa in Piemonte.

Per quanto riguarda gli ambienti di interesse comunitario, qui si trovano due delle pochissime stazioni piemontesi di *Cladium mariscus* (7210), habitat prioritario ai sensi della D.H. Esse si collocano nella palude di San Grato e nei pressi della località Truc di Brione, ove si trova a contatto con aree a torbiera bassa alcalina (7230), tra le cui specie tipiche si evidenzia *Schoenus nigricans*, in grado di formare estesi popolamenti quasi in purezza. Nella fascia circostante la palude, si riscontrano ambienti di brughiera (4030), sebbene su superfici poco ampie, ed estesi prati umidi a molinia (*Molinia caerulea*) (6410), spesso interessati dal pascolamento, in cui la falda può affiorare nel periodo primaverile o autunnale. Nelle zone umide e al margine dei prati stabili si trovano un po' ovunque i megaforbieti (6430), mentre sul versante



meridionale del monte, caratterizzato da un clima caldo ed arido, le formazioni erbose costituiscono, anche se in modo localizzato, l'ambiente delle praterie secche a *Brumus erectus* (6210). Sui bassi versanti del Musinè esposti a nord ed est, si estendono i prati da sfalcio di bassa quota (6510), cenosi legate alle pratiche agricole tradizionali, fino ad alcuni decenni fa diffuse su grandi superfici della pianura e dei fondivalle alpini, ma oggi in netta regressione a causa dell'abbandono. Su modeste superfici lungo gli impluvi, i rii e in aree pianeggianti a lento drenaggio, ad una quota inferiore ai 500 m, si riscontrano i quercu-carpineti (9160), mentre lungo la sponda meridionale del Lago Borgarino si estende un piccolo bosco alluvionale di ontano nero (*Alnus glutinosa*) (91E0), un ambiente prioritario. Infine, anche le cenosi acquatiche di vegetazione sommersa e galleggiante (3150) dei tre piccoli bacini lacustri di Caselette e Borgarino costituiscono un ambiente di interesse comunitario.

L'elenco floristico è ricchissimo e raccoglie diverse specie protette, circa 50 contemplate dalla L.R. 32/82 e due dalla D.H., *Marsilea quadrifolia* (All. II e IV) e *Gladiolus palustris* (All. II).

Numerose sono le specie rare, 8 inserite nella Lista Rossa nazionale e 15 nella Lista Rossa regionale, tra cui *Gentiana pneumonanthe*, *Rhynchospora alba*, *Ludwigia palustris*, e *Utricularia australis*; tra gli endemismi delle alpi occidentali sono presenti *Alyssum argenteum* e *Campanula bertolae* e molte sono le presenze di specie ad areale mediterraneo.



Figura 9 – *Dorcadion arenarium*, coleottero cerambicide del suolo legato a cenosi erbacee.

L'escursione altimetrica, la coesistenza di differenti tipologie ambientali, il clima particolarmente mite, la presenza di zone umide e, non ultima, la vicinanza con Torino, e quindi un facile accesso, fa sì che il Monte Musinè e i Laghi di Caselette costituiscano un'area caratterizzata da una fauna ricca, interessante e particolarmente ben studiata già dai naturalisti del secolo scorso.

È da sottolineare che, nel contesto regionale, forse nessun altro biotopo ospita un così elevato numero di specie protette dalla D.H.; qui ne sono presenti ben 30.

Per quanto riguarda l'avifauna, sono state segnalate oltre 150 specie, di cui 35 inserite nell'All. I della Direttiva Uccelli (D.U.); le nidificanti, certe o probabili, sono oltre 60, di cui 7 di interesse comunitario. Nel complesso, si distingue, in base alla diversa ecologia, l'avifauna delle zone umide e quella del restante territorio, non strettamente legata agli ambienti acquatici.

Il Monte Musinè riveste un particolare interesse per la nidificazione di specie termofile, a prevalente gravitazione mediterranea, come l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), la sterpazzolina (*Sylvia cantillans*), l'assiolo (*Otus scops*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*, D.U.), il biancone (*Circaëtus gallicus*, D.U.), lo zigolo nero (*Emberiza cirulus*), specie piuttosto localizzate in Piemonte.



Figura 10 - *Eriogaster catax*.

Una cinquantina di specie è più o meno strettamente legata agli ambienti acquatici ed è pertanto osservabile prevalentemente o esclusivamente presso i Laghi Borgarino e Inferiore di Caselette; questi bacini lacustri rivestono una notevole importanza soprattutto nel periodo del passo, mentre ospitano un numero limitato di specie acquatiche nidificanti e svernanti a causa delle loro piccole dimensioni e della facilità con la quale la superficie dell'acqua gela durante la stagione invernale. Tra le specie di passo segnalate si ricordano il falco pellegrino (*Falco peregrinus*, D.U.) e il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*, D.U.); tra le migratrici e svernanti il cormorano (*Phalacrocorax carbo*) e, tutte inserite nell'All. I della D.U., il falco pescatore (*Pandion haliaëtus*), il tarabuso (*Botaurus stellaris*), il tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e l'albanella reale (*Circus cyaneus*).

Nell'area sono segnalate alcune specie di mammiferi di taglia medio-grandi, mentre mancano quasi completamente dati relativi ai micromammiferi e ai chiroterteri, rappresentati ad oggi dal solo *Hypsugo savii* (D.H. All. IV).



Figura 11 - *Serapias vomeracea*, una delle numerose orchidacee del sito, è rara in Piemonte.

L'erpetofauna risulta particolarmente ricca di specie, molte delle quali di interesse conservazionistico. Gli anfibi sono 9, dei quali 4 appartenenti alla D.H.; particolare è la coesistenza di tre specie di tritoni: il tritone alpestre (*Triturus alpestris*) non più segnalato in anni recenti, il tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*) ed il tritone crestato (*Triturus carnifex*, All. II e IV). I rettili contano 9 specie, di cui 5 di interesse comunitario; di rilievo sono alcune osservazioni della testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*, All. II e IV), specie assai rara in regione e pressoché estinta in provincia di Torino, che fa ipotizzare la presenza di una popolazione in uno dei laghi di Caselette.

Il Monte Musinè accoglie una ricchissima fauna di invertebrati, ed in particolare, ospitando circa il 20% di tutti i lepidotteri diurni italiani e oltre il 30% delle specie di libellule segnalate nel territorio piemontese e valdostano, rappresenta una delle aree chiave per la conservazione di questi gruppi sia a scala regionale sia nazionale.

Per i lepidotteri si evidenzia la presenza di una delle pochissime popolazioni italiane di *Maculinea telejus* oltre ad altre 7 specie inserite negli All. II e IV della D.H.: *Callimorpha quadripunctaria*, *Euphydryas aurinia*, *Eriogaster catax*, *Lycaena dispar*, *Maculinea arion*, *Zerynthia polyxena*, *Coenonympha oedippus*. Tra le libellule di particolare interesse, in quanto rare in regione, si segnalano *Aeshna isosceles*, *Ceriagrion tenellum*, *Cordulegaster bidentata* e *Somatochlora flavomaculata*. Sono finora segnalate per l'area una ventina di specie di molluschi; di valore ecologico è la presenza del clausilide *Charpentiera thomasiana* (già segnalata da Pollonera nel 1885) e dell'igromiide *Drepanostoma nautiliforme*, in quanto si tratta di due specie endemiche del Piemonte settentrionale (con limitati areali limitrofi in Canton Ticino, Lombardia e Valle d'Aosta) che raggiungono proprio sul Monte Musinè il limite meridionale della loro distribuzione. Per gli ortotteri i dati disponibili si riferiscono alle zone di bassa quota del Monte Musinè, e pertanto è probabile la presenza di altre specie nelle parti più elevate del monte; nel complesso è segnalata una quindicina di specie, pari al 13% circa della fauna piemontese. Riveste particolare importanza la presenza dell'unico ortottero piemontese di interesse comunitario, *Saga pedo* (All. IV), raro in Italia e noto in Piemonte in pochissime altre stazioni (si veda, ad esempio, IT1180026 Capanne di Marcarolo). Tra i coleotteri, circa 170 specie, si ricordano *Lucanus cervus* (All. II) e *Cerambyx cerdo* (All. II e IV), la cui distribuzione è strettamente legata a quella delle querce, e *Phytoecia vulneris*, un cerambicide noto in Piemonte solo qui e ai Monti Pelati di Baldissero. Infine, rilevante



la presenza del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*, D.H. All. II), l'unico decapode autoctono vivente in Piemonte.

4.4 Stato di conservazione e minacce

Le problematiche che influiscono o potrebbero influire sulla conservazione di habitat e specie sono numerose.

Relativamente ai bacini lacustri e alle zone umide si riscontrano problemi legati a inquinamento, eutrofizzazione e interrimento per fenomeni naturali. Anche la pratica della pesca sportiva è dannosa per i laghi poiché prevede l'introduzione di specie alloctone, che alterano gli equilibri ecologici, oltre che per il canneto soggetto al calpestio dei pescatori.

Negli ultimi anni si è verificata anche una notevole espansione urbanistica e industriale a scapito di terreni agricoli o marginali; enorme preoccupazione desta la possibilità che venga realizzata la linea ferroviaria ad "alta capacità" Torino-Lione il cui impatto ambientale, senza le dovute precauzioni e contromisure, potrebbe risultare assai elevato. Il pascolo incontrollato e l'interrimento dei piccoli stagni minaccia alcune specie di lepidotteri e di anfibi.

La presenza di lepidotteri rari attrae collezionisti italiani e stranieri provocando la riduzione del numero di questi esemplari.



Figura 12 - Saga pedo.

5. VALUTAZIONE DELLE SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI DEL PIANO

25

5.1 Fase di Screening

Questa fase prevede la verifica della significatività degli effetti del piano in esame rispetto alle esigenze di conservazione e di salvaguardia del sito.

A tale scopo sono stati identificati degli indicatori di perturbazione e degrado al fine di effettuare una valutazione della significatività dell'incidenza dei potenziali effetti sul sito Natura 2000 in seguito alla realizzazione degli interventi previsti dal piano.

Tali indicatori sono stati scelti in funzione della tipologia degli interventi previsti e delle indagini condotte sull'area di inserimento e sul Sito Natura 2000.

In linea generale è possibile affermare che:

- qualsiasi intervento che contribuisca a ridurre le superfici di un habitat naturale per il quale questo sito è stato designato può essere considerato degrado;
- qualsiasi alterazione negativa dei fattori necessari al mantenimento a lungo termine degli habitat può essere considerato degrado;



- qualsiasi evento che contribuisca al declino a lungo termine della popolazione della specie del sito può essere considerata perturbazione significativa;
- qualsiasi evento che contribuisca alla riduzione o al rischio di riduzione della gamma delle specie nel sito può essere considerata come perturbazione significativa;
- qualsiasi evento che contribuisca alla riduzione delle dimensioni dell'habitat e delle specie del sito può essere considerata come perturbazione significativa.

Sulla base di queste precisazioni e in relazione agli indicatori sopra riportati sono stati definiti quattro livelli di rischio :

- non significativo: intervento non suscettibile di causare alcuna incidenza significativa sul sito;
- poco significativo: esistono incertezze sull'incidenza che potrebbero derivare dalla realizzazione del piano;
- significativo: l'intervento può avere delle incidenze sul Sito che richiedono la predisposizione di misure di mitigazione;
- molto significativo: l'intervento avrà sicuramente delle incidenze sul Sito.

L'analisi degli indicatori per gli interventi previsti porta alle seguenti conclusioni:



Tipo di incidenza	Indicatore	Descrizione	Significatività
Perdita di habitat	Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito	L'area d'ambito ricade quasi interamente nel Sito	Molto significativo
Frammentazione	Grado di frammentazione dell'habitat o delle specie	L'area d'ambito pur ricadendo quasi interamente all'interno del Sito non comporta frammentazione degli habitat o delle specie	Poco (non) significativo
Densità della popolazione	Entità del calo/modifica stimata nelle popolazioni delle varie specie	Possibile introduzione di specie vegetali non autoctone. Poco probabile l'ostacolo agli spostamenti e migrazioni dovuto a recinzioni, viabilità e barriere. Limitato contatto tra le popolazioni e le specie animali	Poco Significativo
Perturbazione delle specie	Rischio di inquinamento da luci, rumori, vibrazioni	Possibile disturbo delle specie a causa del traffico veicolare ed illuminazione pubblica e privata	Significativo
Qualità dell'ambiente	Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti: aria, acqua, suolo, paesaggio	La realizzazione di nuovi insediamenti residenziali comporta produzione di rifiuti, consumo di acqua, scarico di acque reflue e impermeabilizzazione del suolo	Significativo

Figura 13 - Tabella

Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito

L'insediamento che si prevede di realizzare ha come oggetto la costruzione di nuovi corpi di fabbrica a ridosso e a completamento del nucleo già esistente. Esso si inserisce quindi in un contesto già parzialmente edificato e a ridosso della strada provinciale ex s.s. 24 in un'area a destinazione prettamente agricola. In particolare l'area occupata dai fabbricati complessivamente ammonta a 4266 mq, di questa parte sarà restituita a verde altra a servizi e infrastrutture. In ogni caso la perdita di suolo, ricadendo l'area d'ambito quasi interamente nel Sito, risulta avere una incidenza **molto Significativa**.



Grado di frammentazione dell'habitat o delle specie

La costruzione del nuovo nucleo abitativo è limitato all'area agricola e tange solo marginalmente l'area boschiva. Si tratta di una porzione di suolo la cui attuale destinazione agricola ha già alterato gli equilibri naturali passando da un ecosistema naturale ad un ecosistema agricolo. Considerando l'estrema marginalità dell'area d'ambito, anche rispetto al Sito, l'incidenza dell'intervento circa questo indicatore appare non significativo, ma per ragioni cautelative lo si può considerare **poco significativo**.

Densità della popolazione - Entità del calo/modifica stimata nelle popolazioni delle varie specie

Considerando la destinazione residenziale dell'area d'ambito e la marginalità di essa rispetto al Sito le uniche variazioni che possono generare interferenze sono: l'inserimento di specie vegetali non autoctone nella sistemazione di giardini privati e la modifica dei percorsi seguiti dalle varie popolazioni che anche allo stato attuale non è libera a causa dell'attività agricola esercitata. Poco probabile appare l'ostacolo agli spostamenti dovuto a recinzioni, barriere e viabilità. L'incidenza può comunque essere classificata come **poco significativa**.

28

Perturbazione delle specie - Rischio di inquinamento da luci, rumori, vibrazioni

La perturbazione delle specie è legato sia alla presenza di abitanti (con rumori e vibrazioni dovute al traffico automobilistico ed inquinamento luminoso dovuto all'illuminazione esterna degli edifici, sia pubblica che privata), sia all'esecuzione dei lavori nella fase di edificazione dell'area. Il disturbo luminoso potrebbe essere limitato adottando un sistema di illuminazione temporizzato e orientato non oltre la fascia dell'orizzonte. Per i lavori di edificazione la programmazione temporale al di fuori dei periodi di migrazione potrebbe ridurre gli impatti. Dato il contesto l'incidenza dell'intervento appare **Significativo**.

Qualità dell'ambiente - Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti: aria, acqua, suolo, paesaggio

La realizzazione di nuovi insediamenti residenziali comporta produzione di rifiuti, consumo di acqua, scarico di acque reflue e impermeabilizzazione del suolo.

La maggiore pressione antropica determinata dai nuovi insediamenti abitativi comporta una maggiore produzione di rifiuti, un maggior consumo di acqua, lo



scarico di acque reflue e una maggiore impermeabilizzazione del suolo. L'impatto degli elementi descritti possono essere ridotti o annullati adottando semplici misure di mitigazioni, ampiamente descritti nella sezione dedicata (vedi pag. 38). Tra questi ad esempio un adeguato sistema fognario che eviti l'inquinamento la dispersione nel suolo dei reflui e un adeguato sistema di raccolta dei rifiuti. Per quanto concerne l'emissioni in atmosfera e considerando gli insediamenti già esistenti, queste appaiono compatibili con gli obiettivi di conservazione della qualità dell'ambiente. Dal punto di vista paesistico potrebbe essere utile far adottare una tipologia architettonica compatibile con l'esistente. L'intervento appare comunque **Significativo**.

MATRICE DI SCREENING	
Breve descrizione del piano	L'intervento, inserito all'interno della proposta di Variante Generale al PRG, prevede un'area di espansione nella zona denominata AUT_4 in località Borgata Grangiotto, che comprende insediamenti residenziali di completamento o nuovo impianto al fine di rafforzare la presenza insediativa in aree marginali per i quali l'obiettivo del PRG è la conservazione, il riordino, il rafforzamento della presenza umana e il miglioramento ambientale.
Breve descrizione del Sito	Il Sito Natura 2000 "Monte Musinè e laghi di Caselette – IT1110081 – comprende interamente il Monte Musinè, i laghi di Caselette e un'area disgiunta costituita dal Lago Borgarino e aree limitrofe. L'ambiente prevalente del Monte Musinè è quello boschivo intervallato da formazioni erbose naturali e seminaturali, praterie aride e quote inferiori prati a sfalcio. Le aree lacustri conservano una ricca vegetazione acquatica ed estese cenosi palustri.
CRITERI DI VALUTAZIONE	
Descrizione dei singoli ambiti di possibile trasformazione previsti	L'area di intervento ha una superficie di mq 9547 e una capacità edificatoria di mc 4774 pari a 39



<p>da piano che possono produrre un impatto sul Sito</p>	<p>abitanti equivalenti. Tale area ricade quasi interamente all'interno del ZSC IT 1110081.</p>
<p>Descrizione di eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del Progetto sul Sito in relazione ai seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni ed entità - superficie occupata - distanza dal Sito - fabbisogno in termini di risorse - emissioni - dimensioni degli scavi - esigenze di trasporto - durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, ecc. 	<p>La superficie territoriale dell'area è di mq 9547 di cui mq 1591 di Superficie Utile Lorda pari a mq 4266 che equivale a 39 abitanti. È prevista un'area da dismettere pari a mq 1015. La tipologia edilizia prevista è quella Isolata, con un indice di copertura del 25% a due piani fuori terra e sottotetto e altezza massima di m 7,50.</p> <p>Parte della Superficie ricade nel ZSC pertanto vi sarà la sottrazione di suolo.</p> <p>Le potenziali emissioni inquinanti sono correlati ai lavori di cantiere con: emissioni di traffico veicolare, rumore, polveri, inquinamento luminoso e abbandono di rifiuti. Terminata la fase di cantiere gli impatti si prevedono più limitati è dovuti principalmente ai sistemi domestici di riscaldamento/raffrescamento, moderato traffico veicolare e allo scarico delle acque reflue.</p>
<p>Descrizione dei cambiamenti che potrebbero verificarsi nel seguito a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - una riduzione dell'area degli habitat - la perturbazione di specie fondamentali - la frammentazione degli habitat - la riduzione nella densità della specie - variazioni negli indicatori 	<p>È prevista una riduzione di habitat e il disturbo alle popolazioni presenti a causa di rumori, luminosità e introduzione di nuove specie vegetali non autoctone, seppure nell'area di intervento sono già presenti insediamenti e attività antropiche.</p> <p>Il rischio di inquinamento luminoso, da rumori e vibrazione risulta più elevato nelle fase di cantiere degli interventi.</p>



<p>chiave del valore di conservazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - cambiamenti climatici. 	
<p>Descrizione di ogni probabile impatto sul Sito complessivamente in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del Sito - interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del Sito 	<p>Seppure l'area di intervento ricade quasi interamente nel ZSC non è prevedibile alcuna frammentazione del Sito in quanto si interviene in un'area marginale già antropizzata.</p> <p>Le fonti di disturbo sono limitate al solo centro abitato, di modeste dimensioni.</p> <p>Particolare attenzione deve essere prestata nella gestione dei reflui domestici.</p>
<p>Indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perdita - frammentazione - distruzione - perturbazione - cambiamenti negli elementi principali del Sito 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di habitat - grado di frammentazione degli habitat e delle specie - entità del calo e/o modificazione stimata nelle popolazioni di varie specie - rischio di inquinamento da luci, rumori, vibrazioni, - rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti: aria, acqua, suolo, paesaggio

Conclusioni	
<p>Descrizione in base a quanto sopra riportato, degli elementi del progetto o la loro combinazione , per i quali gli</p>	<p>In base agli elementi individuati durante la fase di screening, non è possibile escludere un grado di incidenza rilevante verso il Sito, principalmente per la sottrazione di habitat e per l'inquinamento</p>



<p>impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile</p>	<p>delle acque. Si ritiene quindi opportuno approfondire il grado di analisi, sottoponendo il piano anche al secondo livello della Valutazione di Incidenza relativo alla Valutazione Appropriata.</p>
---	--

5.2 Effetti Cumulativi con altri piani

Analizzando il PTCP2, si evince che le previsioni infrastrutturali del PTC2 debbano concentrarsi principalmente su alcuni assi:

ST 30 - attuare gli eurocorridoi, con i maggiori vantaggi per il territorio provinciale (nuova linea Torino-Lione);

- ST 33 completare la realizzazione della pedemontana e dell' "anulare esterna";
- Decongestionare la tangenziale di Torino attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture (corso marche, eventuale 4 corsia, tangenziale est).

Analizzando il Rapporto Ambientale, in particolare il capitolo denominato "Valutazione d'Incidenza", viene fatto riferimento al ZSC preso in considerazione in questo documento, in quanto interessato parzialmente dal passaggio della pedemontana.

Il PTCP2 effettua così una valutazione di incidenza per i ZSC interessati dal passaggio della viabilità provinciale.

La tabella a pagina successiva riassume le possibili interferenze che potrebbe provocare il passaggio della pedemontana nella zona adiacente al ZSC.

La relazione conclude :

"Nel complesso l'incidenza sul sito appare non significativa, stante anche il buon grado di conservazione complessivo degli habitat. Sebbene una nuova infrastruttura stradale comporti comunque un aumento del flusso veicolare complessivo, la nuova tratta in progetto potrebbe diminuire gli attuali flussi sulla SS 24 che costeggia a sud il Musinè. Gli interventi non comportano infine interferenze col ciclo idrobiologico dei laghi, anche se in fase di costruzione bisognerà porre attenzione a non incrementare i fenomeni di interrimento in corso."(vedi PTCP2)".

Quindi così come già evidenziato dal PTCP2 non si prevedono effetti significativi che possano produrre particolari effetti cumulativi negativi sul sito Natura 2000.

Fonte di pressione	vettore	Ricettori	Valutazione
emissione di inquinanti: aumento delle emissioni da traffico veicolare. Non sono previste emissioni di inquinanti in acqua o suolo	aria	Tutti gli habitat e le specie	La costruzione di nuove tratte stradali comporta sempre un aumento di traffico veicolare e quindi delle emissioni di gas inquinanti. La strada in fase di studio passerebbe tuttavia più esternamente al sito di quella attuale. Tuttavia va considerato che esiste già una strada che costeggia il sito, senza che questa ne pregiudichi le funzionalità ecosistemiche principali, che sono collegate agli equilibri idrobiologici del sito, non significativamente intaccati da un aumento degli scarichi inquinanti atmosferici.
sottrazione di habitat	suolo	Nessuno interno al sito; Porzioni di area agricola esterna al sito	Non vi è sottrazione di habitat all'interno del sito. Considerando il suolo sottratto dalla nuova strada in un intorno di 500 metri rispetto al perimetro del SIC si possono stimare circa 0,4 ha sottratti alle aree agricole a sud di Caselette e circa 1,2 ettari intorno al Lago superiore. Gli impatti in tal senso non sembrano quindi significativi rispetto alla funzionalità del sito. In fase di cantiere si dovrà tuttavia porre attenzione a non incrementare i fenomeni di interrimento che interessano i laghi.
Frammentazione dell'habitat e/o azioni di sbarramento dei corridoi ecologici	suolo	Area agricola esterna al sito	La frammentazione dell'habitat riguarda l'agromosaico a sud di Caselette. La nuova strada si svilupperebbe parallelamente al corso della Dora, senza quindi creare barriere alla fruibilità del corridoio ecologico.
alterazione della morfologia del sito (scavi, riempimenti etc.)	suolo	Area agricola esterna al sito	Il nuovo tratto stradale allo studio sarà realizzato in pianura quindi non sono previste significative alterazioni della morfologia dell'intorno del sito. La Morfologia del monte Musinè non viene alterata dall'intervento. Non sono prevedibili alterazioni dello stato idrico dei laghi
Prelievi idrici (captazioni, derivazioni): non previsti	-	-	-
Eliminazione delle popolazioni faunistiche (attività venatorie, pesca): non previsto	-	-	-
Interferenza con le specie faunistiche: rumore, inquinamento luminoso, campi elettromagnetici etc.	aria	Fauna	Dal momento che la fauna d'interesse del sito riguarda soprattutto lepidotteri e colidotteri non si prevedono interferenze significative determinate dall'eventuale costruzione di una strada. La batracofauna non è interessata in quanto la strada in fase di studio non intercetta rotte migratorie segnalate.

Figura 14 – Tabella Valutazione d'Incidenza ZSC IT1110081 (Fonte Rapporto Ambientale PTCP2)

6. PREVISIONE DELL'INCIDENZA E OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DEL SITO

6.1 Obiettivi di conservazione

La salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche, costituiscono un obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dall'Unione, conformemente all'articolo 130 R del trattato istitutivo della Comunità Europea.

La direttiva Habitat assume lo scopo principale di promuovere il mantenimento della biodiversità (contemperando al contempo le esigenze economiche, sociali, culturali e regionali), contribuendo inoltre al fine generale di uno sviluppo durevole; gli habitat e le specie minacciati fanno parte del patrimonio naturale della Comunità, e i pericoli che essi corrono sono generalmente di natura transfrontaliera, per cui è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione.

Tenuto conto delle minacce incombenti su taluni tipi di habitat naturali e su talune specie, la direttiva li definisce "prioritari" per favorire la rapida attuazione di misure volte a garantirne la conservazione; per assicurare un soddisfacente stato di conservazione o il ripristino degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario, occorre designare zone speciali di conservazione per realizzare una rete ecologica europea coerente.

Tutte le zone designate, comprese quelle già classificate o che saranno classificate come zone di protezione speciale ai sensi della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, dovranno integrarsi nella rete ecologica europea coerente e, in ogni zona designata, occorre attuare le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti.

Lo «stato di conservazione» è considerato «soddisfacente» quando:

- a. i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine a rappresentare un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
- b. l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
- c. esiste – e continuerà probabilmente a esistere – un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.



Gli obiettivi di conservazione possono essere così sintetizzati:

- i. tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio naturale e le caratteristiche naturali e ambientali di un sito;
- ii. ricostituire l'unità ambientale e paesistica;
- iii. difendere il patrimonio naturale costituito dalle zone umide e dagli ecosistemi che le caratterizzano;
- iv. tutelare le specie avifaunistiche presenti e quelle che potrebbero insediarsi, garantendo la loro conoscenza attraverso forme controllate di fruizione.

6.2 Grado di incidenza degli effetti

Di seguito si riassumono gli aspetti interferenti con le componenti ambientali del Sito:

- pressione antropica indotta dalla realizzazione di nuovi insediamenti residenziali
- variazione dei flussi veicolari generati dalla confluenza verso le nuove aree residenziali
- produzione di rifiuti legati alla fase di cantierizzazione e alla fase di vita degli interventi
- pressione sul sistema delle rete fognaria comunale
- aumento del grado di impermeabilizzazione delle aree in edificazione
- sistema di gestione delle acque (meteoriche e reflue) dei nuovi insediamenti residenziali
- connotazione paesaggistica degli interventi del piano
- introduzione di nuove essenze vegetali per realizzazioni a verde
- presenza di nuove barriere/aperture che potrebbero ostacolare o favorire gli spostamenti di alcune specie animali
- scelta dei materiali da costruzione e delle modalità operative
- cantierizzazione delle opere del piano
- rettifica, spostamento o canalizzazione di corsi d'acqua
- occupazione di aree non ancora urbanizzate per espansioni edilizie e infrastrutture varie

Effetti principali sui ricettori sensibili del Sito:

- alterazione fisica dell'ambiente
- perdita di habitat



- frammentazione del Sito
- perturbazione delle specie (inquinamento luminoso, da rumore e vibrazioni)
- influenza sulle migrazione e spostamenti delle specie
- riduzione/modificazione della densità di popolazione delle specie
- inquinamento atmosferico
- inquinamento dei suoli e delle acque superficiali
- alterazione del paesaggio, impatto visivo e occupazione del territorio

Effetti del Piano a carattere temporanei o secondari

- rumorosità, vibrazioni, emissioni polveri durante la fase di cantierizzazione

Allo scopo di analizzare il singolo effetto che la realizzazione del piano potrebbe avere sul Sito è stata definita dapprima una correlazione tra l'effetto analizzato e l'obiettivo di conservazione e in secondo luogo una scala di valore articolata in quattro gradi di giudizio che definisce il livello di incidenza.

I gradi di correlazione definiti sono: nessuna correlazione, correlazione bassa, correlazione alta.

I quattro gradi di giudizio definiti sono: Incidenza nulla, Incidenza, Bassa, Incidenza Media, Incidenza Alta.

L'interazione tra il grado di correlazione e il livello d'incidenza definisce l'entità complessiva del singolo effetto.

Alterazione fisica dell'ambiente

La localizzazione dell'intervento rientra all'interno del perimetro del Sito pertanto, anche se per un'area molto limitata, è possibile che vi sia un'alterazione fisiche permanente del Sito. L'incidenza relativa a questo aspetto viene così riassunta:

Grado di correlazione effetto/obiettivi:	ALTO
Grado di Incidenza:	ALTO
Incidenza complessiva dell'effetto specifico:	ALTA

Perdita di habitat

La localizzazione dell'intervento rientra all'interno del perimetro del Sito pertanto l'incidenza relativa a questo aspetto viene così riassunta:

Grado di correlazione effetto/obiettivi:	ALTO
Grado di Incidenza:	ALTO



Incidenza complessiva dell'effetto specifico: **ALTA**

Frammentazione del Sito

Seppure l'area d'ambito rientra nel perimetro del Sito, questa è confinata ad un estremo lembo di terreno già ad uso agricolo, pertanto, come già evidenziato nella fase di screening in cui si era classificata con un indicatore poco significativo, l'incidenza complessiva risulta:

Grado di correlazione effetto/obiettivi: ALTO

Grado di Incidenza: BASSO

Incidenza complessiva dell'effetto specifico: **MEDIA**

Perturbazione delle specie (inquinamento luminoso, da rumore e vibrazioni)

Tale effetto già definito significativo nel precedente livello di screening , è riconducibile alla generazione di rumori e vibrazioni prodotte dal traffico veicolare e dai nuovi insediamenti residenziali. Gli stessi fattori possono determinare inquinamento luminoso con i sistemi di illuminazione esterna, pubblici e privati. In considerazione del ridotto insediamento che nell'area d'ambito è previsto e del ridotto volume di traffico che questi potrebbe generare la valutazione complessiva dell'effetto specifico risulta così definito:

Grado di correlazione effetto/obiettivi: MEDIO

Grado di Incidenza: MEDIO

Incidenza complessiva dell'effetto specifico: **MEDIA**

Influenza sulle migrazione e spostamenti delle specie

In linea generale tale effetto potrebbe risentire di scelte progettuali che possono ostacolare o limitare gli spostamenti/migrazioni delle specie. L'attuale utilizzazione agricola del suolo già di per se crea una barriera ai movimenti che potrebbero amplificarsi in seguito alla realizzazione di recinzioni o giardini privati pertinenziali ai nuovi insediamenti residenziali. Appare comunque limitata la possibilità di influenzare negativamente la migrazione e gli spostamenti anche in relazione alla presenza di un nucleo edificato adiacente all'area d'ambito considerata. Tale effetto era stato considerato poco significativo a livello di screening ed è classificato come segue:

Grado di correlazione effetto/obiettivi: ALTO

Grado di Incidenza: MEDIO

Incidenza complessiva dell'effetto specifico: **MEDIA**



Riduzione/modificazione della densità di popolazione delle specie

In relazione alla localizzazione dell'area d'ambito all'interno del Sito tale effetto, che nella fase di screening era stato classificato come poco significativo, non evidenzia una particolare riduzione delle specie presenti nel Sito. L'incidenza complessiva può essere in questo caso riassunta come segue:

Grado di correlazione effetto/obiettivi:	ALTO
Grado di Incidenza:	BASSO
Incidenza complessiva dell'effetto specifico:	BASSA

Inquinamento atmosferico

le maggiori fonti di alterazione della qualità dell'aria comprendono il traffico veicolare indotto dalla nuova area residenziale e i sistemi di riscaldamento. Data la natura dell'intervento previsto e nell'ipotesi di assenza di attività produttive altamente impattanti per l'atmosfera si ritiene che tale effetto sia trascurabile.

Grado di correlazione effetto/obiettivi:	ALTO
Grado di Incidenza:	NULLO
Incidenza complessiva dell'effetto specifico:	NULLA

Inquinamento dei suoli e delle acque superficiali

Mentre non si attende una particolare variazione dei consumi idrici, il nuovo nucleo residenziale prevede l'inserimento di 39 abitanti equivalenti, sussiste una potenziale influenza sulla qualità delle acque sotterranee e superficiali dovuta agli scarichi reflui fognari. Pertanto particolare cura dovrà essere posta nei sistemi di raccolta delle acque (meteoriche e reflue) al fine di perseguire una corretta gestione ambientale.

Grado di correlazione effetto/obiettivi:	ALTO
Grado di Incidenza:	ALTO
Incidenza complessiva dell'effetto specifico:	ALTA

Alterazione del paesaggio, impatto visivo e occupazione del territorio

L'alterazione del paesaggio e l'impatto visivo, relativi alla fruizione paesistica del Sito Natura 2000 si possono considerare trascurabili data l'estrema marginalità dell'area



d'ambito e l'inserimento nel nuovo nucleo residenziale in un contesto già edificato a carattere residenziale - agricolo. In considerazione della ridotto intervento edilizio si ritiene trascurabile questo effetto.

Grado di correlazione effetto/obiettivi: MEDIO
 Grado di Incidenza: BASSO
 Incidenza complessiva dell'effetto specifico: **BASSA**

Rumorosità, vibrazioni, emissioni polveri durante la fase di cantierizzazione

Si tratta di effetti temporanei dipendenti dalla cantierizzazione delle opere; l'incidenza complessiva è data:

Grado di correlazione effetto/obiettivi: BASSO
 Grado di Incidenza: BASSO
 Incidenza complessiva dell'effetto specifico: **BASSA**

Con la tabella sottostante si effettua un riepilogo dell'incidenza dei singoli effetti:

Effetto	Grado di correlazione/obiettivi	Grado di Incidenza	Incidenza Complessiva	Necessità di mitigazioni
Alterazione fisica dell'ambiente	ALTO	ALTO	ALTA	SI
Potenziale perdita di habitat	ALTO	ALTO	ALTA	SI
Frammentazione del Sito	ALTO	BASSO	MEDIA	SI
Perturbazione delle specie	MEDIO	MEDIO	MEDIA	SI
influenza sulle migrazione e spostamenti delle specie	ALTO	MEDIO	MEDIA	SI



riduzione/modificazione della densità di popolazione delle specie	ALTO	BASSO	BASSA	SI PARZIALI
inquinamento atmosferico	ALTO	NULLO	NULLA	NO
inquinamento dei suoli e delle acque superficiali	ALTO	ALTO	ALTA	SI
alterazione del paesaggio, impatto visivo e occupazione del territorio	MEDIO	BASSO	BASSA	SI PARZIALI
rumorosità, vibrazioni, emissioni polveri durante la fase di cantierizzazione	BASSO	BASSO	BASSA	SI PARZIALI

7. MISURE DI MITIGAZIONE

7.1 Identificazione delle misure di mitigazione

40

Le misure ritenute capaci di neutralizzare gli effetti negativi delle potenziali interferenze sono di seguito sintetizzate:

- nelle aree a verde, le piantumazioni dovranno prevedere l'utilizzo di specie autoctone, in continuità con l'ambiente circostante;
- la riduzione dell'impatto paesaggistico e visivo può essere realizzata adottando scelte urbanistiche ed architettoniche volte a favorire l'inserimento armonico dei nuovi corpi di fabbrica con il territorio circostante;
- utilizzo di barriere verdi in grado di mascherare le aree antropizzate e di limitare la propagazione acustica;
- realizzazione di barriere perimetrali che salvaguardino l'ordine pubblico e nel contempo non costituiscono ostacolo visivo per la fruizione del Sito o barriere per lo spostamento delle popolazioni;
- l'inquinamento luminoso può essere contenuto attraverso l'uso di temporizzatori e di luci soffuse;



- le fasi di cantiere dovranno essere programmate in modo da cadere lontano dai periodi temporali di maggior disturbo per la fauna;
- lo smaltimento delle acque di scarico dovrà essere realizzato necessariamente attraverso la fognatura comunale con il convogliamento in apposito impianto di depurazione;
- nella formazione degli interventi residenziali si dovrà favorire la creazione di aree verdi e di pavimentazioni di tipo drenante;
- dovrà essere previsto lo smaltimento in fogna delle acque di prima pioggia.

Analizzando la Relazione Idrologico – Idraulica, redatta per la Variante Generale al PRG, nell'ambito del Piano di Assetto Idrogeologico, viene individuato un dissesto della rete idrografica con classificazione lineare Ee, a pericolosità molto elevata lungo il torrente Vangeirone a monte della ex S.S. 24 del Monginevro. Tale situazione è aggravata attualmente dalla presenza di un ponte lungo la citata strada non sufficiente a far defluire il deflusso di piena per portate eccezionali, in concomitanza con eventi pluviometrici molto intensi.



Figura 15 - Vista del tratto a monte della S.S. 24 del Monginevro lungo il torrente Vangeirone. (Fonte Relazione Idrologico-Idraulica)

L'esondazione in sponda sinistra comporta l'allagamento dell'area pianeggiante adiacente, e per volumi molto elevati dell'onda di piena, le acque potrebbero raggiungere l'insediamento industriale – artigianale presente più a est.

Nell'ambito del progetto definitivo per l'adeguamento funzionale della ex SS24 nel tratto Caselette – Borgone Susa, la Provincia di Torino ha previsto il rifacimento del



ponte sul T. Vangeirone, che ridurrebbe il rischio di esondazione del corso d'acqua in prossimità della strada statale. Tuttavia permanerebbe il rischio nel tratto a monte, per la presenza di una sponda dell'alveo molto depressa.

La compatibilità idraulica dell'espansione urbanistica nell'area in oggetto è inoltre soggetta alla verifica della capacità di deflusso della bealera di Caselette, che attualmente riceve gli apporti dei tributari che scorrono sul versante a monte della località Grangiotto. Si dovrà quindi verificare che i contributi liquidi possano essere smaltiti dalla bealera stessa.

In particolare si riscontra la presenza di un rio, relativo al bacino n. 13 (vedi Relazione Idrologico-Idraulica), che incide il versante alle spalle dell'abitato e che dopo aver attraversato la frazione immette le sue acque nella bealera; tale corso d'acqua, benché sia caratterizzato da un bacino molto piccolo, può essere soggetto a fenomeni di trasporto solido intenso con rischio di occlusione della bealera di Caselette e allagamenti dell'area circostante, peraltro già urbanizzata.

Poiché la Provincia di Torino provvederà all'adeguamento del ponte sul T. Vangeirone, la riduzione del rischio idraulico dell'area potrà essere ottenuta con la realizzazione di una arginatura con annessa difesa spondale in sponda sinistra del Torrente Vangeirone, nel tratto compreso tra la c.na Grangetta e la S.S. 24.

A completamento di tali opere sarà inoltre opportuna una sistemazione del fosso irriguo e di drenaggio presente lungo l'area, per allontanare le acque di ruscellamento di competenza dell'area stessa a valle della strada statale, dove attualmente esiste già un attraversamento che dovrà essere verificato ed eventualmente adeguato: nel progetto dell'ampliamento della SS 24, si prevede unicamente l'allungamento dello stesso e sono previste alcune tubazioni di smaltimento delle acque dal fosso di monte verso i prati posti a valle della strada stessa.

Per contenere il trasporto solido, in particolare del torrente del bacino n. 13, occorre prevedere un sistema di trattenimento con realizzazione di un briglia da localizzarsi a monte dell'abitato della frazione Grangiotto (Figura 15). Attualmente infatti, il rio scarica e deposita il materiale solido direttamente nella bealera di Caselette, riducendone fortemente la capacità di deflusso con rischio di esondazione della frazione Grangiotto e dell'area presente a valle, fino alla S.S. 24.

A monte dell'abitato è stata individuata un'area che potrebbe essere destinata alla realizzazione di una piccola opera di trattenuta in grado di contenere il trasporto



solido del torrente e consentire il deflusso della portata liquida nella bealera di Caselette, senza causare il deposito in essa del materiale detritico (Figura 15).

La tipologia della briglia e le dimensioni rappresentate in immagine si ritengono puramente indicative; queste saranno da scegliersi dopo attente valutazioni e approfonditi calcoli idraulici sia sulla portata liquida del torrente che sul volume di materiale solido che potrebbe essere movimentato durante un intenso evento meteorico.

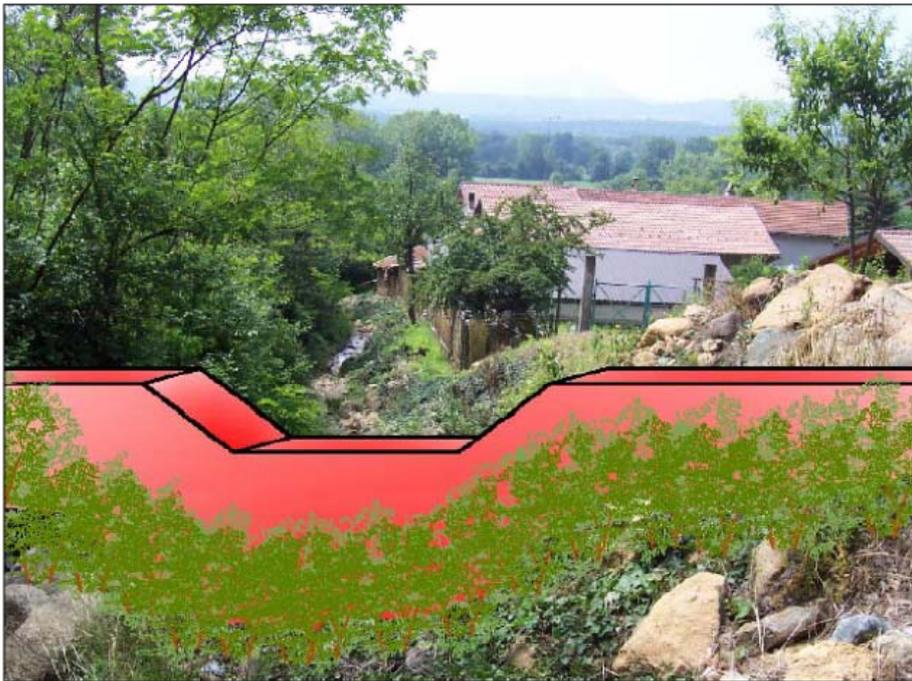


Figura 16 - Tratto in cui potrebbe essere realizzata un'opera di trattenuta del materiale solido lungo il torrente del bacino 13 a salvaguardia della frazione Grangiotto. (Fonte Relazione Idrologico-Idraulica)

Tabella riassuntiva misure di mitigazione:

Effetto	Incidenza complessiva dell'effetto specifico	Mitigazione
Alterazione fisica dell'ambiente	ALTA	Realizzazione di piantumazioni con essenze autoctone
	ALTA	Barriere Verdi per lo spostamento delle



Potenziale perdita di habitat		popolazioni
Frammentazione del Sito	MEDIA	Barriere Verdi per lo spostamento delle popolazioni
Perturbazione delle specie	MEDIA	Uso di temporizzatori e di luci soffuse
Influenza sulle migrazione e spostamenti delle specie	MEDIA	Barriere Verdi per lo spostamento delle popolazioni
Riduzione/modificazione della densità di popolazione delle specie	BASSA	Realizzazione di piantumazioni con essenze autoctone
Inquinamento atmosferico	NULLA	Nessuna
Inquinamento dei suoli e delle acque superficiali	ALTA	Favorire la creazione di aree verdi e di pavimentazioni di tipo drenante Dovrà essere previsto lo smaltimento in fogna delle acque di prima pioggia Smaltimento delle acque di scarico dovrà essere realizzato necessariamente attraverso la fognatura comunale
Alterazione del paesaggio, impatto visivo e occupazione del territorio	BASSA	Scelte urbanistiche ed architettoniche volte a favorire l'inserimento armonico dei nuovi corpi di fabbrica con il territorio circostante
Rumorosità, vibrazioni, emissioni polveri durante la fase di cantierizzazione	BASSA	Le fasi di cantiere dovranno essere programmate in modo da cadere lontano dai periodi temporali di maggior disturbo per la fauna



CONCLUSIONI

In questo capitolo vengono riassunti sotto forma di tabella gli effetti che il piano potrebbe avere sull'area presa in esame.

Tabella Matrice di Valutazione degli Effetti del Piano:

<p>Descrizione degli elementi del piano che possono incidere in maniera significativa sul Sito</p>	<p>L'intervento, inserito all'interno della Variante Generale al PRG, prevede un'area di espansione nella zona denominata Cr.2 in località Borgata Grangiotto.</p> <p>La superficie territoriale dell'area è di mq 9547 di cui mq 1591 di Superficie Utile Lorda pari a mq 4266 che equivale a 39 abitanti. È prevista un'area da dismettere pari a mq 1015. La tipologia edilizia prevista è quella Isolata.</p> <p>Parte della Superficie ricade nel ZSC pertanto vi sarà la sottrazione di suolo.</p> <p>Le potenziali emissioni inquinanti sono correlati ai lavori di cantiere con: emissioni di traffico veicolare, rumore, polveri, inquinamento luminoso e abbandono di rifiuti.</p> <p>Terminata la fase di cantiere gli impatti si prevedono più limitati è dovuti principalmente ai sistemi domestici di riscaldamento/raffrescamento, moderato traffico veicolare e allo scarico delle acque reflue.</p>
<p>Identificazione degli obiettivi di conservazione del Sito</p>	<p>Tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio naturale e le caratteristiche naturali e ambientali del Sito</p> <p>Ricostituire l'unità ambientale e paesistica</p> <p>Difendere il patrimonio naturale costituito dalle zone umide e dagli ecosistemi che le caratterizzano</p> <p>Tutelare le specie avifaunistiche presenti e quelle che potrebbero insediarsi, garantendo la loro conoscenza attraverso forme controllate di fruizione</p> <p>Nella gestione del Sito occorre inoltre controllare:</p>



	<p>la pressione antropica indotta dalla realizzazione di nuovi insediamenti residenziali</p> <p>variazione dei flussi veicolari generati dalla confluenza verso le nuove aree residenziali</p> <p>produzione di rifiuti legati alla fase di cantierizzazione e alla fase di vita degli interventi</p> <p>pressione sul sistema delle rete fognaria comunale</p> <p>aumento del grado di impermeabilizzazione delle aree in edificazione</p> <p>sistema di gestione delle acque (meteoriche e reflue) dei nuovi insediamenti residenziali</p> <p>connotazione paesaggistica degli interventi del piano</p> <p>introduzione di nuove essenze vegetali per realizzazioni a verde</p> <p>presenza di nuove barriere/aperture che potrebbero ostacolare o favorire gli spostamenti di alcune specie animali</p> <p>scelta dei materiali da costruzione e delle modalità operative</p> <p>cantierizzazione delle opere del piano</p> <p>rettifica, spostamento o canalizzazione di corsi d'acqua</p> <p>occupazione di aree non ancora urbanizzate per espansioni edilizie e infrastrutture varie</p>
<p>Descrizione dei modi con cui il progetto può incidere sulle specie principali e sugli habitat più importanti</p>	<p>Le valutazioni svolte hanno evidenziato che le maggiori interferenze potenzialmente verificabili tra le trasformazioni previste dal piano sono riconducibili:</p> <p>alla perdita di habitat, con occupazione di suolo</p> <p>alla gestione della rete fognaria di raccolta e smaltimento dei reflui e delle acque di prima pioggia</p> <p>all'inquinamento luminoso, da rumore e da vibrazione in fase di cantierizzazione degli interventi</p> <p>all'inquinamento luminoso del nuovo complesso</p> <p>all'introduzione di nuove specie vegetali</p>
<p>Descrizione dei modi attraverso i quali l'integrità del Sito può essere perturbata dal progetto</p>	<p>Sulla base dell'individuazione dei fattori progettuali potenzialmente pericolosi per il Sito, è stato possibile definire gli effetti che si possono avere sull'equilibrio dell'ecosistema circostante. Essi sono:</p> <p>alterazione fisica dell'ambiente</p> <p>perdita di habitat</p> <p>frammentazione del Sito</p>



	<p>perturbazione delle specie (inquinamento luminoso, da rumore e vibrazioni)</p> <p>influenza sulle migrazione e spostamenti delle specie</p> <p>riduzione/modificazione della densità di popolazione delle specie</p> <p>inquinamento atmosferico</p> <p>inquinamento dei suoli e delle acque superficiali</p> <p>alterazione del paesaggio, impatto visivo e occupazione del territorio</p> <p>Effetti a carattere temporanei o secondari</p> <p>rumorosità, vibrazioni, emissioni polveri durante la fase di cantierizzazione</p>
<p>Descrizione delle misure di mitigazione da introdurre per evitare, ridurre o porre rimedio agli eventuali effetti negativi sull'integrità del Sito</p>	<p>nelle aree a verde, le piantumazioni dovranno prevedere l'utilizzo di specie autoctone, in continuità con l'ambiente circostante</p> <p>la riduzione dell'impatto paesaggistico e visivo può essere realizzata adottando scelte urbanistiche ed architettoniche volte a favorire l'inserimento armonico dei nuovi corpi di fabbrica con il territorio circostante</p> <p>utilizzo di barriere verdi in grado di mascherare le aree antropizzate e di limitare la propagazione acustica</p> <p>realizzazione di barriere perimetrali che salvaguardino l'ordine pubblico e nel contempo non costituiscono ostacolo visivo per la fruizione del Sito o barriere per lo spostamento delle popolazioni</p> <p>l'inquinamento luminoso può essere contenuto attraverso l'uso di temporizzatori e di luci soffuse</p> <p>le fasi di cantiere dovranno essere programmate in modo da cadere lontano dai periodi temporali di maggior disturbo per la fauna</p> <p>lo smaltimento delle acque di scarico dovrà essere realizzato necessariamente attraverso la fognatura comunale con il convogliamento in apposito impianto di depurazione</p> <p>nella formazione degli interventi residenziali si dovrà favorire la creazione di aree verdi e di pavimentazioni di tipo drenante</p> <p>dovrà essere previsto lo smaltimento in fogna delle acque di prima pioggia</p>



Conclusioni

Il confronto tra gli obiettivi di conservazione del Sito e gli effetti potenzialmente indotti dalla variante di piano sull'ecosistema ha evidenziato come il livello di incidenza complessivo sul Sito possa essere considerato **ragionevolmente moderato**, in considerazione della estrema marginalità dell'area interessata rispetto al Sito, alla stessa natura dell'area – prato coltivato – già urbanizzata, alla tipologia dell'intervento e alle misure di mitigazione/compensazione previste.



Figura 17 – L'area oggetto di intervento risulta essere attualmente adibita a prato coltivato.