

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA
COMUNE DI PIEVE VERGONTE**

**UTILIZZAZIONE A FINI ENERGETICI DEL RIO ARSA
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI CENTRALE
IDROELETTRICA.**

D.LGS.VO 387/2003 E VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI
DELL'ART. 12 DELLA L.R. 40/1998 E S.M.I.

PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA
DPR 357/97 – DGR 76-2950 Reg. Piemonte del 22.5.06 Dir. CEE 74/409 “Uccelli”
e Dir. 92/43 “Habitat” L.r. Piemonte n. 19/09
RELAZIONE D'INCIDENZA

COMMITTENZA

EDIFICA s.r.l.
Via Marconi 14
28845 DOMODOSSOLA (VB)
P.IVA n° 02301240038

IL TECNICO
Dottore forestale Alessandro Viscardi
Via Maffioli, 3 – Trontano (VB)

Domodossola, settembre 2022

1. PREMESSA

La presente Relazione di Incidenza è redatta a supporto della documentazione di progetto per la realizzazione di un impianto idroelettrico sul rio Arsa, in comune di Pieve Vergonte, presentato dalla Società Edifica srl di Domodossola; il progetto prevede di utilizzare le acque del Torrente Arsa a ridosso delle opere di restituzione delle due centrali esistenti di proprietà di Enel e dei Servizi Ecologici dell'Ossola che sono posizionate allo sbocco del rio nella piana di Pieve Vergonte.

La procedura per la Valutazione di Incidenza è predisposta – dal sottoscritto tecnico incaricato, dottore forestale Alessandro Viscardi – essendo una parte della zona in cui è previsto il passaggio della condotta e la costruzione della centralina di produzione ed infine la restituzione della portata derivata nel fiume Toce, ricade all'interno del SIC/ZPS "Fiume Toce", cod. IT1140006, inserito nella Rete Natura 2000 ai sensi della DGR n. 76-2950 della Regione Piemonte; la delimitazione dell'area è stata poi successivamente rivista con l'aggiornamento effettuato nel febbraio 2009 sempre dalla Regione Piemonte.

La parte progettuale strutturale ed impiantistica relativa all'impianto è redatta dai progettisti architetto Dalla Pozza e Ingegnere Berrino di Domodossola; in particolare il progetto prevede la realizzazione dell'opera di presa e strutture accessorie e della prima parte di condotta a monte della S.S. 33 "del Sempione", in zona non vincolata da Rete Natura 2000, mentre l'ultimo tratto della condotta, la centralina e il rilascio delle acque ricadono in area tutelata.

Le caratteristiche tecniche dell'impianto sono ampiamente descritte nella Relazione Tecnico di Progetto, a cui si rimanda per ogni informazione o dato di riferimento; si precisa che anche per tale relazione sono stati utilizzati tali dati.

Prima di procedere alla valutazione degli effetti (temporanei o permanenti) derivanti dalla realizzazione dell'opera sugli ambienti interessati pare opportuno richiamare – in sintesi – i presupposti legislativi alla base dell'istituzione delle aree protette della Rete Natura 2000.

2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

La Direttiva 79/409/CEE ("Uccelli"), concernente la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri, si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per mantenere o adeguare la popolazione di tutte le specie di uccelli di cui sopra ad un livello che corrisponde in particolare alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali, pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative.

Gli Stati membri classificano come "Zone di Protezione Speciale" (ZPS) i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione delle popolazioni di tutte le specie di uccelli presenti nell'allegato I della Direttiva stessa, tenuto conto delle necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la Direttiva. Analoghe misure vengono adottate dagli Stati membri per le specie migratrici non menzionate nell'Allegato I della Direttiva che ritornano regolarmente.

La Direttiva 92/43/CEE ("Habitat"), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, prevede, allo scopo di salvaguardare la biodiversità, la costituzione di una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata "Natura 2000". Tale rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali ed habitat delle specie elencati negli allegati I e II alla Direttiva stessa, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale. La rete "Natura 2000" comprende anche le Zone di Protezione Speciale classificate dagli Stati membri a norma della Direttiva 79/409/CEE ("Uccelli").

La Direttiva stabilisce inoltre che ogni Stato membro contribuisca alla costituzione di Natura 2000 in funzione della rappresentazione sul proprio territorio dei tipi di habitat naturali e degli habitat e degli habitat delle specie. A tal fine gli Stati membri designano i siti quali zone speciali di conservazione.

Per le zone speciali di conservazione gli Stati membri sono impegnati ad adottare le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie presenti nei siti. Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della Direttiva suddetta.

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.

A livello nazionale la Direttiva Habitat è stata recepita in Italia con il D.P.R. n. 357 del 8 settembre 1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato con il DPR n. 120 del 12 marzo 2003. Il Ministero dell'Ambiente ha affidato alle Regioni ed alle Province autonome la realizzazione e la conservazione della Rete Natura 2000: le misure di conservazione e gli eventuali piani di gestione dei Siti, così come le misure per evitare il degrado degli habitat e le perturbazione delle specie devono essere stabilite e adottate dalle Regioni e dalle Province autonome.

Il Ministero dell'Ambiente, con il D.M. 3 aprile 2000, ha approvato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuati dalle Regioni ai sensi delle Direttive comunitarie 92/43/CEE e 79/409/CEE, presenti sul territorio nazionale.

Con il Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 settembre 2002 sono state emanate le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000". Le linee guida hanno valore di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000. Uno dei principali indirizzi proposti è la necessità di integrare l'insieme delle misure di conservazione con la pianificazione ai diversi livelli di governo del territorio (internazionale, nazionale, locale).

La Regione Piemonte, con D.G.R. n. 419-14905 del 29 novembre 1996, ha individuato ai sensi della Direttiva comunitaria 92/43/CEE ("Habitat"), in attuazione del Progetto Bioitaly del Ministero dell'Ambiente, l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria. La Regione Piemonte, con D.G.R. n. 37-28804 del 29 novembre 1999, modificata con D.G.R. n. 76-2950 del 22 maggio 2006, ha comunicato al Ministero dell'Ambiente le aree finalizzate alla costituzione di Zone di Protezione Speciale per gli uccelli ai sensi della Direttiva comunitaria 79/409/CEE ("Uccelli").

Le disposizioni nazionali sulla valutazione d'incidenza sono state modificate con il D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003, rendendole coerenti con le disposizioni delle Direttive 92/43/CEE e prevedendo 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 ricorda inoltre che nel febbraio 2009 la Regione ha modificato alcuni confini e definizioni di ZPS, che però non riguardano l'area in questione.

La relazione tiene conto dei contenuti della L.R. 19/09 “Testo unico sulla tutela delle arre naturali e delle biodiversità” e dell’emanazione delle “Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte”, ai sensi dell’art. 40 della citata legge.

Sono stati inoltre considerati e valutati i contenuti delle “Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte”, approvate con DGR n. 54-7409 del 7 aprile 2014, in particolare per quanto concerne il Titolo IV. Infine, per quanto attiene al SIC “IT140006 – Greto torrente Toce fra Domodossola e Villadossola” la Regione ha emanato, con DGR n. 24-4043 del 10.10.2016, Misure di Conservazione Sito-Specifiche, di cui si terrà conto delle valutazioni di impatti legati all’opera in progetto.

3. PROCEDURA OPERATIVA E ASPETTI METODOLOGICI

2.2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

Sulla scorta dei contenuti del documento “*Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000, Guida metodologica alle disposizioni dell’articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE*” (redatto dalla Oxford Brookes University per conto della European Commission, DG Environment, 2001), nonché delle esperienze acquisite e degli elaborati prodotti in questo settore, sussiste ormai un consenso generalizzato sul fatto che le valutazioni richieste dall’art. 6 siano da realizzarsi per livelli.

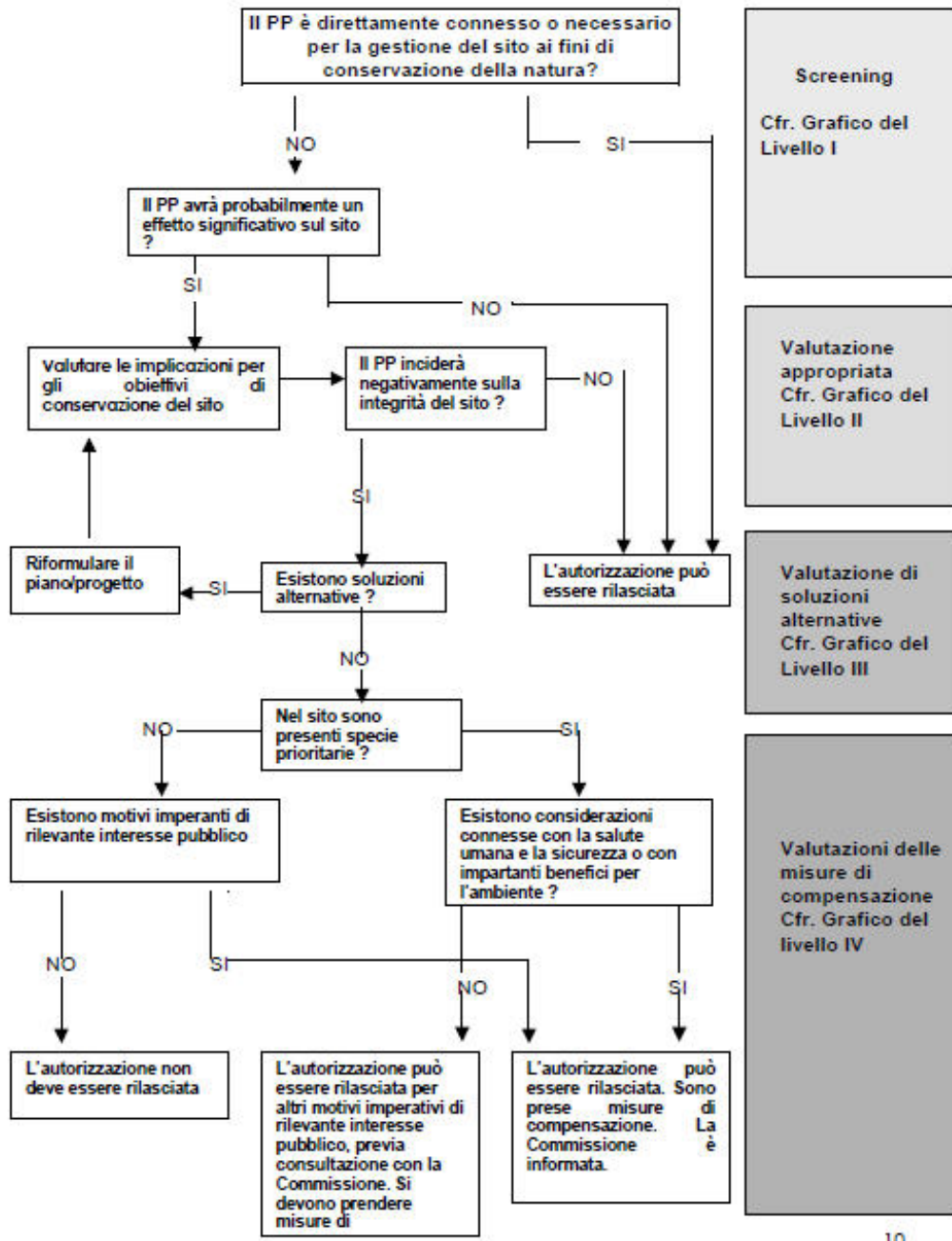
L’articolo 6 stabilisce infatti le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000 e, in particolare i paragrafi 3 e 4 dell’art. 6 della Dir. 92/43/CEE, definiscono una procedura progressiva per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo (valutazione di incidenza).

Sebbene lo studio possa non seguire questa metodologia, al fine di renderlo più comprensibile e organico con la fase successiva di valutazione effettuata dall’autorità competente, si segue lo schema proposto dal manuale, senza affrontare tuttavia gli effetti cumulativi e congiunti ad altri piani e progetti in quanto di competenza dell’autorità competente, informata su tutte le trasformazioni in atto.

La guida metodologica citata propone, in particolare, i seguenti livelli:

- a. **Livello I: Screening** - Processo d’individuazione delle implicazioni potenziali del Progetto sul Sito di Importanza Comunitaria, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.
- b. **Livello II: Valutazione appropriata** - Considerazione dell’incidenza del Progetto sull’integrità del Sito 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.
- c. **Livello III: Valutazione delle soluzioni alternative** - Valutazione delle modalità alternative per l’attuazione del Progetto in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l’integrità del Sito.
- d. **Livello IV: Valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l’incidenza negativa** - Valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto comunque necessario portare avanti il Progetto.

A ciascun livello si valuta la possibilità o meno di procedere al livello successivo. Nello schema seguente è illustrato il rapporto tra i quattro livelli della procedura di valutazione suggerita e la procedura generale sancita dall’art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva.



LIVELLO I: SCREENING

In questo livello si analizza la possibile incidenza che un progetto o un piano può avere sul sito Natura 2000, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti. Tale valutazione consta di quattro fasi (schema seguente):

1. Determinare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito.
2. Descrivere il piano e 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.

Di seguito si riportano le valutazioni riferite a ciascuno dei punti prima elencati.

1. Connessione dell'intervento con la gestione del Sito

Il Progetto non è connesso ne necessario alla gestione del Sito, alla luce anche della mancanza – allo stato attuale – del Piano di Gestione e di indicazione di Ente gestore diverso dalla Regione Piemonte, fatte salve le Misure Sito specifiche prima richiamate.

2. Caratteristiche delle opere

L'impianto idroelettrico in progetto utilizza il salto geodetico finale del Torrente Arsa caratterizzato dalla presenza delle opere di restituzione di una centralina esistente.

La zona interessata dalle opere in progetto si sviluppa totalmente dietro all'arginatura sinistra esistente del Torrente Arsa interessando i territori all'abitato di Rumianca in Comune di Pieve Vergonte. L'area è in parte antropizzata ed in parte ricoperta da bassa vegetazione spontanea. L'opera di presa sarà del tipo a derivazione laterale con traversa in alveo in muratura di cemento armato occultata dall'esistente argine in pietra. Si prevede una captazione dal torrente Arsa con presa a "trappola" a quota 239,25 m.s.l.m. L'acqua derivata sarà convogliata nella vasca dissabbiatrice da cui dopo essere passata dalla vasca di carico una condotta in acciaio le permetterà di raggiungere la turbina all'interno dell'edificio centrale.

La condotta forzata per convogliare l'acqua al fabbricato della centrale sarà in acciaio saldato diametro di 1200 mm. e si svilupperà per circa 544 ml. totalmente in interrato.

Seguirà il canale di scarico anch'esso in interrato per una lunghezza di ml. 93,20 con tubazione in pead diametro di 1000 mm.

Affiancata alla tubazione sarà posizionato un cavidotto contenente le linee di alimentazione e di dialogo per i dispositivi di manovra e controllo posti nella vasca di carico.

Le caratteristiche architettoniche e tecnologiche delle opere in progetto sono state studiate per ottenere la massima integrazione possibile nel contesto ambientale locale. L'opera di presa a "trappola" sarà incassata nell'alveo dietro a traversa esistente. La vasca di carico, direttamente collegata alla captazione tramite l'annesso dissabbiatore sarà realizzata in sponda sinistra. Il fabbricato di produzione "centrale" sarà completamente interrato. Le opere sono state adattate alla morfologia del territorio attraversato e saranno provviste di caratteristiche tipologiche tali da ridurre al minimo l'eventuale impatto ambientale.

OPERA DI CAPTAZIONE E VASCA DI CARICO

Sarà realizzata mediante opera di captazione a derivazione che consente il prelievo della quantità d'acqua di progetto, lasciando scorrere in alveo il restante quantitativo del DE. L'acqua prelevata dalla presa sarà convogliata in una vasca dissabbiatrice e di carico con l'esecuzione di strutture in cemento armato rivestite da pietra locale reperita in loco.

Il sistema consta di due ambienti: il primo formato da una vasca dissabbiatrice cioè di decantazione delle acque da eventuali materiali trasportati e residuati che potrebbero depositarsi sul fondo e quindi con periodicità allontanati tramite scarico di fondo dalla struttura ed un secondo, la vasca di carico vera e propria, da cui parte la condotta forzata. Lo stramazzo sarà munito di una stadia altimetrica per il controllo visivo del deflusso.

La scelta del misuratore ad ultrasuoni risulta di maggior garanzia e sicurezza perché misuratori in alveo di un regime torrentizio comporterebbero frequenti malfunzionamenti e rotture per effetto dei rotolamenti dei ciottoli trasportati dalla corrente.

La captazione come detto sarà incassata nell'alveo e sarà costituita da un manufatto in calcestruzzo armato. Le griglie sub orizzontali saranno direttamente collegate all'opera di presa.

Vista la conformazione dell'opera di presa, la posizione della vasca di carico incassata nell'alveo e la volontà di non lasciare tratti di alveo in asciutta, si è deciso di posizionare una canaletta per il rilascio del DE

di 210 l/s in corrispondenza della griglia di captazione. Sulla stessa si posizionerà una stadia altimetrica per il controllo visivo del deflusso.

La vasca avrà una forma lunga e stretta, studiata per adattarsi il più possibile alla morfologia della sponda sinistra nella quale rimane completamente interrata dietro all'argine esistente.

La vasca del dissabbiatore sarà provvista di uno sfioratore del troppo pieno delle dimensioni di m. 2,25 * 0,42 per il controllo della portata; di uno scarico di fondo di m. 0,68 * 0,68 e di una paratoia in testa con la funzione di intercettare e/o deviare un flusso d'acqua per l'eventuale messa fuori servizio dell'impianto.

La vasca di carico sede di partenza della condotta forzata sarà provvista di uno sfioratore del troppo pieno delle dimensioni di m. 1,56 * 0,45 per il controllo della portata di max. di prelievo di 800 l/s; di uno scarico di fondo di m. 0,68 * 0,68 e di una paratoia con la funzione chiudere il flusso d'acqua in tubazione per l'eventuale messa fuori servizio dell'impianto.

L'accesso alle vasche avverrà attraverso un apposito grigliato rimovibile.

L'ispezione e l'eventuale manutenzione delle vasche e degli organi di manovra saranno possibili mediante aperture praticate dall'esterno sulla soletta.

Partendo dalla vasca di carico in sinistra orografica dopo un percorso di ml. 543 ml. si raggiungerà il fabbricato centrale in cui verrà installata la turbina.

Considerando la portata massima derivabile calcolata in 800 l/s, la condotta avrà un diametro massimo di 1200 mm. con perdite di carico pari a ml. 0,22

Fabbricato di produzione e opera di rilascio in alveo

La centrale, in cui saranno installate le apparecchiature atte alla produzione di energia idroelettrica, sarà ubicata a ml. 41,00 circa dall'argine esistente in sponda sinistra del torrente Arsa alla quota di 223,09 m s.l.m. L'immobile sarà raggiunto dalla condotta forzata che alimenterà le apparecchiature, in particolare la turbina, per la trasformazione di energia idraulica in energia elettrica.

Una volta turbinata, l'acqua verrà immessa, attraverso una tubazione in pead Ø 1000 mm. per una lunghezza di ml. 93,20 completamente in interrato nell'alveo dello stesso torrente.

Nelle immagini seguenti (Figura 2 tratta da Google maps) si riporta la collocazione dell'area in cui si prevede la realizzazione delle opere progettuali che interferiscono con la SIC/ZPS; l'ovale giallo individua a grande scala l'ubicazione della condotta e l'area di costruzione della centrale, mentre la linea bianca segna il percorso a monte della SIC/ZPS, il cui confine verso nord ovest è costituito dalla SS 33 del Sempione che, come si può verificare nella successiva figura 2 (tratta dalla Cartografia del PTP della Provincia del VCO) corre lungo il lato est della superstrada 33 del Sempione, a ridosso della carreggiata stessa, mentre il confine est della SIC/ZPS è collocato a ridosso della strada Provinciale Beura-Vogogna (Cfr. Allegato 1).



Fig. 2 – Area in cui il tracciato della condotta e la centrale di produzione sono all'interno della ZPS (ovale giallo), rispetto al tracciato stilizzato della prima parte dell'impianto (linea bianca)

La figura 3 di seguito riporta lo stralcio della CTR relativa all'area in cui si realizzerà la parte finale della condotta e la centrale di produzione, contrassegnata dall'ovale rosso

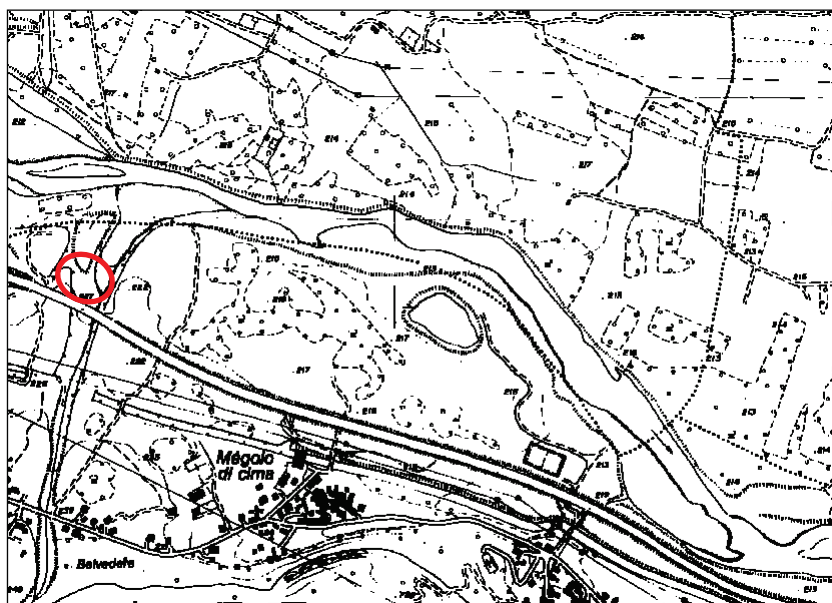


Fig. 3 – Stralcio della CTR con l'area interessata dalla condotta e centralina di produzione (ovale rosso)

La figura 4 sotto riportata (tratta come detto da PTP della Provincia del VCO) illustra più nel dettaglio la delimitazione della SIC, definendo nel contempo la natura e destinazione delle aree interessate direttamente dalla struttura, che nella fattispecie sono a destinazione agricola e nello specifico suddivise in agricole ad alta potenzialità ecologica (in beige) e agro-pastorali (in giallo).

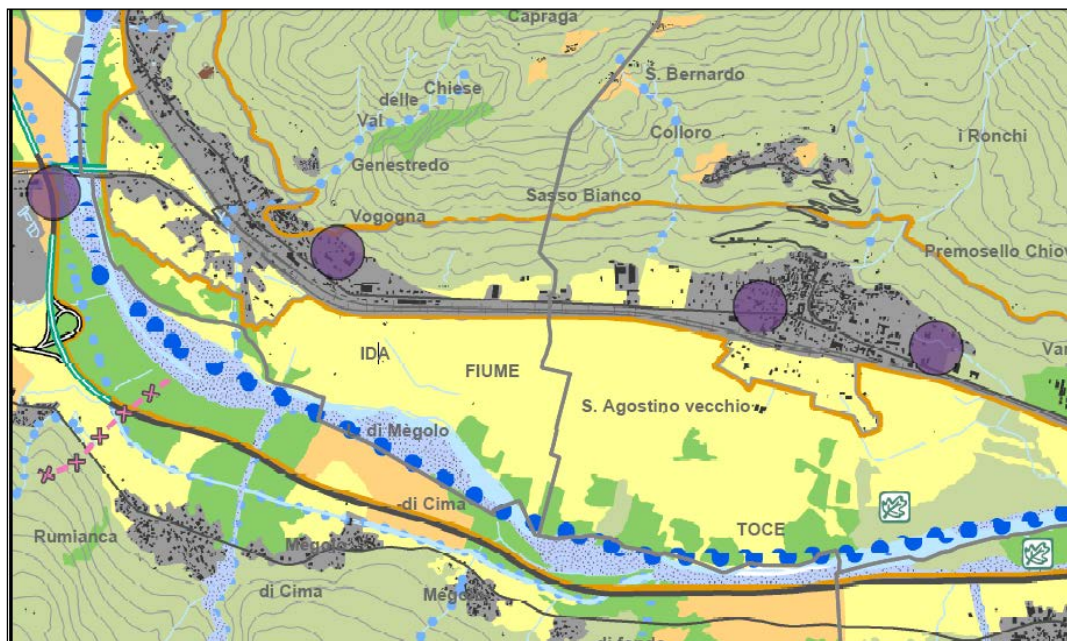


Figura 4 – Confini della SIC e aree sensibili (tratto da PTP della Provincia del VCO)



Nel caso in esame la prevista struttura occuperà, rispetto ad un'area tutelata di ha 787 con 5 habitat classificati (di cui solo 2, in seguito analizzati, effettivamente interessati dall'opera) circa 500 m2, ovvero una percentuale infinitesima, pari al 0,0002% dell'intero territorio protetto.

La situazione descritta è schematizzata nella figura 5, (tratta dal PTR della Provincia del VCO) che riporta l'estratto della cartografia delle Aree di tutela ambientale (Nord) in cui si può osservare quali siano i

confini della SIC (area puntinata in verde) con inserita sempre la parte interessata dalla costruzione della stazione di servizio, posta proprio a ridosso del limite meridionale della SIC, lungo la SS 33 del Sempione.

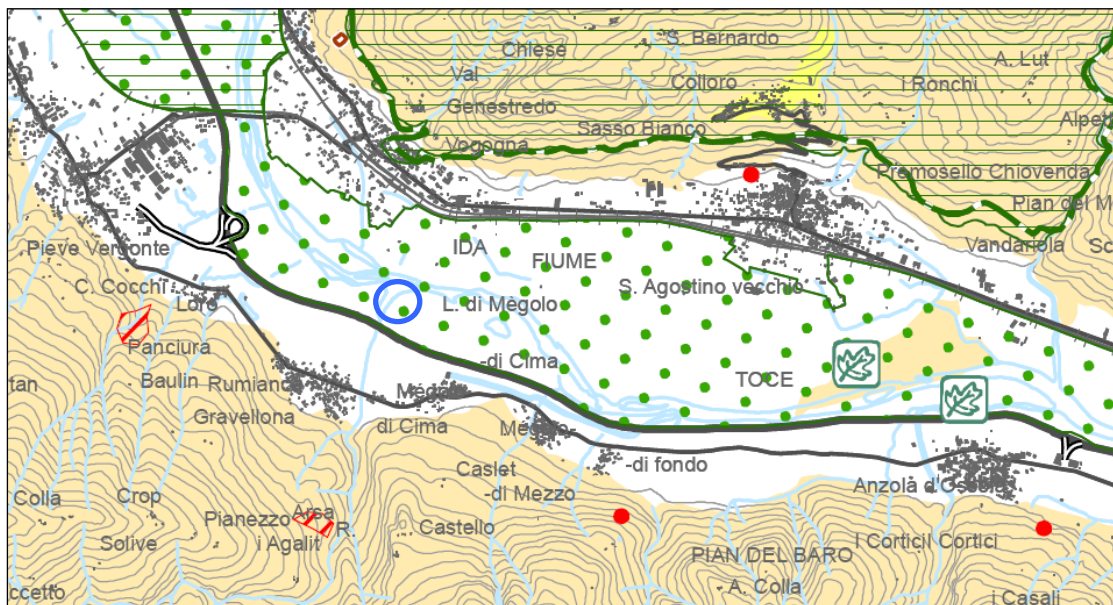


Fig. 5 – Stralcio dell'area SIC con l'area interessata dall'opera (in blu)

4. IL SITO NATURA 2000 IN CUI RICADE L'OPERA

Di seguito si riporta la scheda Sito Natura 2000 IT1140006 “Fiume Toce” (tratta dall'Elenco Schede ZPS e SIC disponibili e scaricabili dal sito della Regione Piemonte), con aggiornamento al febbraio 2009, che riporta le notizie e ogni altra informazioni relativa all'area in cui si prevede la realizzazione della struttura.

SCHEDA SITO NATURA 2000 (Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 79/409/CEE “Uccelli”)

1 IDENTIFICAZIONE

Codice: IT1140006
Sito proposto Natura 2000: SIC-ZPS
Nome: **Fiume Toce**
Regione biogeografica: Alpina
Data schedatura: 12/1995
Data aggiornamento: 02/2009
Origine: ricade totalmente nel territorio della ZPS “Fiume Toce” IT1140017 – già SIC e ZPS “Greto torrente Toce tra Domodossola e Villadossola” IT1140006

2 LOCALIZZAZIONE

Provincia: VERBANO CUSIO OSSOLA
Comune: Beura Cardezza, Domodossola, Pallanzeno, Piedimulera, Pieve Vergonte, Trontano, Villadossola, Vogogna.
Latitudine: 46.03.59
Longitudine: 08.17.08
Superficie (ha): 787
Cartografia di riferimento: IGM 1:25000: 15/II/SO 15/II/NO;
CTR 1:25000: 051NE 051SE

3 MOTIVI DI INTERESSE

Caratteristiche generali: Greto alluvionale ciottoloso a saliceto, con isoloni in alveo e formazioni boschive riparie di salice bianco e pioppo nero e presenza di ambienti arbustivi termofili e prati da sfalcio planiziali. Interesse specifico: Sito di notevole importanza ornitologica, sia per quanto concerne la migrazione che la nidificazione. Rappresenta l'estremo limite settentrionale di nidificazione di *Calandrella brachydactyla* e occidentale per *Sylvia nisoria*. Sito significativo anche per quanto concerne l'ittiofauna e la chiroterofauna.

Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE:

HABITAT:

3150 – “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* e *Hydrocharition*”;

3230 – “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*”;

3240 – “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*”;

3260 – “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitans* e del *Callitricho-Batrachion*”;

6510 – “Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)”;

91EO – “*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Salicion albae*)” (*Habitat prioritario).

PESCI: *Lethenteron zanandreae*, *Salmo (trutta) marmoratus*, *Barbus meridionalis*, *Leuciscus souffia*, *Cottus gobio* (All. II).

ANFIBI: *Bufo viridis*, *Rana lessonae* (All. IV).

RETTILI: *Lacerta (viridis) bilineata*, *Podarcis muralis*, *Hierophis (= Coluber) viridiflavus*, *Natrix tessellata* (All. IV).

MAMMIFERI: *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhli*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Hypsugo savii*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Tadarida teniotis* (All. IV), *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersi*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Barbatella barbastellus* (All. II e IV).

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE:

UCCELLI: nidificanti: *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Calandrella brachydactyla*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Sylvia nisoria*, *Lanius collurio*; non nidificanti: *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*, *Ciconia ciconia*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Aquila chrysaetos*, *Pandion haliaetus*, *Falco vespertinus*, *Falco peregrinus*, *Crex crex*, *Burhinus oedicephalus*, *Philomachus pugnax*, *Tringa glareola*, *Chlidonias niger*, *Bubo bubo*, *Asio flammeus*, *Luscinia svecica*, *Ficedula albicollis*, *Emberiza hortulana* (All. I).

4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

Forme di salvaguardia: nessuna

Gestione: non presente

5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

Attività antropiche e vulnerabilità: Presenza, all'interno del sito, di un nodo ferroviario di smistamento merci (Domo 2) e di un'area industriale in comune di Trontano. Arginature artificiali piuttosto estese. Presenza lungo confini del sito di una superstrada, un'acciaieria ed uno stabilimento chimico.

6 BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 2004 - Rilievi ittiofauna per Carta Ittica Regionale. Regione Piemonte. Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche.

Antonietti A., 2002 - Primo contributo alla conoscenza della Flora delle Valli Ossolane. 64. Folge, Fortschritte in der Floristik der Schweizer Flora. Botanica Helvetica, 112 (2): 173-200.

Bionda R., 2003 - Studi e Piani d'Azione per specie ornitiche di interesse comunitario (All. I, Dir. Uccelli) nel SIC e ZPS “Greto del Toce” e aree limitrofe. Progetto LIFE-Natura LIFE02NAT/IT/8572 “Fiume Toce: conservazione di ambienti ripariali a favore dell'avifauna nidificante e migratoria”. Provincia del VCO, Verbania.

Bionda R., 2006 - Relazione annuale dell'attività di monitoraggio delle specie di interesse comunitario nidificanti e migratrici nel pSIC e ZPS “Greto del torrente oce tra Domodossola e Villadossola” e aree

limitrofe. Anno 2006. *Progetto LIFE-Natura LIFE02NAT/IT/8572 “Fiume Toce: conservazione di ambienti ripariali a favore dell'avifauna nidificante e migratoria”*. (Rel. tec. non pubbl.).

Bionda R., Bordignon L. (eds.), 2006 - Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia del Verbano Cusio Ossola. *Quad. Nat. Paes. VCO, 6. Provincia del VCO, Verbania*.

Bionda R., Casale F., Pompilio L., 2002 - Check-List dei vertebrati del Verbano Cusio Ossola aggiornata al dicembre 2001. *Quad. Nat. Paes. VCO, 1. Provincia del VCO, Verbania*.

Casale F., Toninelli V. (eds.), 2005 - La conservazione della Biodiversità nelle Alpi occidentali. *Quad. Nat. Paes. VCO 5. Provincia del VCO, Verbania*.

Cucco M., Levi L., Maffei G., Pulcher C., 1996 – Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). *Monografie XIX. Mus. Reg. Scienze Nat., Torino*.

FaunaViva, 2003 - Studi e Piano d'Azione per Chiroterteri di interesse comunitario (All. II e IV Dir. Habitat) nel SIC e ZPS “Greto del Toce” e aree limitrofe. *Progetto LIFE-Natura LIFE02NAT/IT/8572 “Fiume Toce: conservazione di ambienti ripariali a favore dell'avifauna nidificante e migratoria”*. *Provincia del VCO, Verbania*.

FaunaViva, 2006 - Monitoraggio della Chiroterrofauna. *Progetto LIFE-Natura LIFE02NAT/IT/8572 “Fiume Toce: conservazione di ambienti ripariali a favore dell'avifauna nidificante e migratoria”*. (Rel. tec. Non pubbl.).

GRAIA, 2000 - Carta ittica della Provincia del Verbano Cusio Ossola. *Provincia del Verbano Cusio Ossola. Settore Tutela faunistica, Agricoltura, Montagna e Parchi*. (Rel. tec. non pubbl.).

GRAIA, 2003 - Studi scientifici e Piani d'Azione per 5 specie ittiche di interesse comunitario (All. II Dir. Habitat) nel SIC e ZPS “Greto del Toce”. *Progetto LIFE-Natura LIFE02NAT/IT/8572 “Fiume Toce: conservazione di ambienti ripariali a favore dell'avifauna nidificante e migratoria”*. *Provincia del VCO, Verbania*.

GRAIA, 2006 - Monitoraggio annuale dello stato di conservazione delle popolazioni di 5 specie ittiche di interesse comunitario *Lethenteron zanandreae, Salmo trutta marmoratus, Barbus meridionalis, Leuciscus souffia, Cottus gobio* (All. II, Direttiva Habitat) nel SIC e ZPS “Greto del Toce”. *Progetto LIFE-Natura LIFE02NAT/IT/8572 “Fiume Toce: conservazione di ambienti ripariali a favore dell'avifauna nidificante e migratoria”*. (Rel. tec. non pubbl.).

4.1 Ulteriori conoscenze naturalistiche dell'area

I dati e le informazioni più recenti sull'area sono stati ripresi dalla pubblicazione “La rete Natura 2000 in Piemonte - I siti di importanza comunitaria” edita da Regione Piemonte e IPLA del luglio 2009, da cui sono ripresi dati conoscitivi, ambienti e specie di maggior interesse, stato di conservazione e minacce e attuale fruizione.

Per un corretta valutazione degli habitat interferiti e rispettive presenze di avifauna, ittiofauna e chiroterteri con specie presenti di è fatto riferimento alla pubblicazione /studio “Progetto LIFE Toce” redatto da più Autori a cura della Provincia del VCO.

4.2 Caratteristiche generali

il sito tutela parte dell'alveo del fiume Toce, nella metà parte nord della valle del Toce, fino all'abitato di Pieve Vergonte; il Toce, classico fiume alpino a regime tumultuoso nel tratto in oggetto, è soggetto a periodiche esondazioni come testimoniato dall'estensione dell'alveo specie in alcuni punti in cui la velocità è minore, seguite da fasi di deflusso che tendono a formare – o meglio a formare e disfare – numerosi isoloni, specie a valle delle diverse confluenze degli affluenti quali l'Ovesca, l'Anza e prima ancora il Melezzo.

Il paesaggio è dominato dall'ampio greto con le formazione erbose quali prati un tempo falciati, ora solo pascolati, posti sui terrazzi fluviali, mentre la vegetazione arborea forma mosaici con le estese difese spondali per lo più costituite da scogliere in massi ciclopici di cava, ruvidi, di dimensione e estensioni molto diversificate fra loro. Ampie aree a prato si estendono dopo la confluenza con l'Anza, specie in sponda destra, con i prati a tratti sostituiti da seminativi, il cui progressivo abbandono determina la presenza di boscaglie di invasione dominate da robinia e pioppo tremulo.

Risulta un fattore dominante la forte urbanizzazione (anch'essa a macchia di leopardo) delle aree periferiali, con nuclei urbani di varia consistenza, fabbriche o concentrazioni industriali (oggi in progressivo abbandono) e reti viarie costituite da ferrovia e superstrada che occupano spazi pari al 15% del sito.

4.3 Ambienti e specie di interesse

Lungo il Toce si sono rilevati alcuni ambienti di interesse comunitario, tra cui boschi ripariali di salice bianco e pioppo nero insieme a cenosi igrofile proprie delle aree vicine al corso dell'acqua, tipici dell'Habitat prioritario 91E0 (Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*; una testimonianza della vegetazione arbustiva è data da *Myricaria germanica* (vedi foto in precedenza), presente nella fattispecie solo in posizione defilata rispetto all'area di intervento, e a ridosso dell'alveo.

I terrazzi alluvionali creatisi sono da tempo utilizzati come prati e praterie da sfalcio, anche se da alcuni decenni le pratiche agricole sono in forte regresso e con esse il normale e periodico taglio del foraggio, con conseguente avanzamento e colonizzazione di queste superfici da parte della vegetazione arbustiva ed anche arborea, in particolare salice e pioppo, ma anche in modo aggressivo da parte della robinia.

Una parte della struttura interessa un habitat prioritario, nel senso che la stazione di servizio si colloca in un'area attualmente coperta da vegetazione arborea con presenza di frassino, ontano frammisto a robinia, quest'ultima con carattere di essenza pioniera fortemente invasiva.

4.4 L'avifauna migratoria e nidificante

Il sito SIC-ZPS può essere definito rilevante per l'avifauna nidificante e soprattutto migratoria dato che presenta 33 specie di uccelli inserite nell'Allegato I della Direttiva Comunitaria Uccelli.

Le specie nidificanti inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli sono 9:

- Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*),
- Nibbio bruno (*Milvus migrans*),
- Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*),
- Martin pescatore (*Alcedo atthis*),
- Calandrella (*Calandrella brachydactyla*),
- Tottavilla (*Lullula arborea*),
- Calandra (*Anthus campestris*),
- Averla piccola (*Lanius collurio*),
- Bigia padovana (*Sylvia nisoria*).

Ad esse vanno aggiunte 3 altre specie che nidificano sui pendii circostanti, a breve distanza dal sito, e che utilizzano l'area come zona di caccia: Biancone (*Circus gallicus*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Gufo reale (*Bubo bubo*).

Per quanto concerne le specie migratorie, il fiume Toce e la Val d'Ossola rappresentano una via di migrazione naturale per l'attraversamento delle Alpi occidentali.

Sono state segnalate 21 specie migratorie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, inclusa la specie prioritaria Re di quaglie (*Crex crex*); ad essa sono da aggiungere il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Garzetta (*Egretta garzetta*), Airone rosso (*Ardea purpurea*), Cicogna bianca (*Cicogna*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Falco di palude (*Circus aeruginosus*), Albanella reale (*Circus cyaneus*), Albanella pallida (*Circus pygargus*), Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), Falco cuculo (*Falco tinnunculus*), Ortolano (*Emberiza hortulana*).

L'ittiofauna del Toce, comprende inoltre 5 specie inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat, incluso l'endemismo padano Lampreda padana (*Lethenteron zanandreai*) e significative popolazioni di Trota marmorata (*Salmo marmoratus*), Barbo canino (*Barbus meridionalis*), Vairone occidentale (*Leuciscus souffia*) e Scazzone (*Cottus gobio*).

Si segnala infine la presenza recentemente accertata (anno 2000) di 4 specie di pipistrelli inseriti nell'Allegato II della Direttiva Habitat in un sito (SIC Canneti di Fondotoce) localizzato a soli 15 km di distanza e in connessione ecosistemica con il sito in questione, trattandosi della foce del fiume Toce.

Le specie segnalate sono Rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), Vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*), Vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccinii*), Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*) e si ritiene che il sito sia potenzialmente idoneo ad ospitare tali specie, conservando tipologie ambientali simili (e più estese in superficie) se confrontate con quelle del SIC Canneti di Fondotoce.

Gli ambienti naturali più significativi del sito sono rappresentati da ampie aree a greto ciottoloso con isoloni di alveo, fasce di formazioni boschive riparie di Salice bianco, Pioppo bianco e Ontano nero, praterie da sfalcio di pianura, zone umide relitte e lanche e infine prati aridi.

4.5 Stato di conservazione e minacce

Come detto, la forte antropizzazione iniziata oramai da oltre un secolo ha determinato una progressiva riduzione della valenza ambientale dell'intera area del fondovalle ossolano, solcato dal fiume Toce in maniera dominante.

Sono presenti due linee ferroviarie in cui il traffico è sostenuto, una arteria viaria internazionale e due strade a livello provinciale, unitamente a strutture industriali di forte impatto (a Pieve Vergonte l'Enichem, sito chimico a valenza nazionale, oggetto da tempo di indagini e studi di bonifica).

La strutturazione urbanistica legata agli insediamenti industriali si è estesa occupando non solo le aree in piano, ma anche i conoidi dei torrenti tributari; l'insediamento ha determinato la costruzione di ripari e argini via via continui, con conseguente distruzione di aree ripariali (sabbiose o limo-sabbiose) con cenosi quali quelle a *Myricaria germanica* e riduzione delle popolazioni di nidificanti, anche per l'invasione di robinia rispetto a latifoglie autoctone.

La fruizione del sito, nel suo complesso ma anche nello specifico nell'ara indagata, è stata fortemente limitata dalla costruzione della superstrada, che ha praticamente fatto da barriera tra le aree abitate in sponda destra e l'alveo del Toce.

5. GLI HABITAT

Si riportano alcuni cenni circa le caratteristiche degli habitat presenti nell'intera SIC/ZPS, evidenziando fin d'ora che l'intervento di realizzazione della condotta e centralina occupa un'area molto ridotta a ridosso dell'argine orografico destro del Rio Arsa a valle della superstrada, in zona già ampiamente antropizzata (presenza di piste sterrate, aree a pascolo di ovini e caprini in forma libera, quindi con elementi di disturbo già presenti rispetto ai profili ambientale e faunistico).

Gli habitat che sono direttamente interessati dall'opera sono riportati in Tabella 1, e descritti in successione unitamente ad altri non direttamente interessati sono quelli riportati di seguito.

Tabella 1- Habitat presenti in zona

Codice Corine	Codice Natura 2000	Habitat di interesse comunitario
38.2	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
44.11	91EO	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Salicion albae</i>) (*Habitat prioritario)

5.1. Foreste alluvionali di Ontano nero e Frassino e Foreste a galleria di Salice bianco e Pioppo bianco

Tali ambienti vengono considerati in maniera unitaria in quanto difficilmente distinguibili e distribuiti a "macchia di leopardo" all'interno del SIC/ZPS.

Tali habitat svolgono un'importante funzione di luogo di sosta durante le migrazioni per nitticora, *garzetta* e sono ambienti riproduttivi per *falco pecchiaiolo* e nibbio bruno.

Svolgono inoltre una funzione di copertura vegetazionale dei rii laterali, ambiente riproduttivo di *martin pescatore* e ospitante significative popolazioni di *vairone* e *scazzone*.

Foreste alluvionali di Ontano nero e Frassino

Habitat distribuito lungo tutta l'asta fluviale all'interno del sito, come formazioni relitte di realtà boschive nel recente passato (anni '70) assai più estese. Soggetto a forte degrado da invasione di specie alloctone e da tagli boschivi.

Foreste a galleria di Salice bianco e Pioppo bianco

Aree boschive relitte ricomprese tra gli argini e il fiume Toce ma non nella porzione di argine a lato del quale sorgono la centralina e si prevede la posa della condotta. Ambiente degradato da invasione di specie alloctone arboree e arbustive e da tagli sporadici di esemplari ed anche dal pascolo non sempre controllato.

Si riporta la Scheda del Progetto LIFE Toce riferita a questo ambiente.

Foreste alluvionali di Ontano nero e Saliceti a Salice bianco



Tali ambienti vengono considerati in modo unitario in quanto difficilmente distinguibili e distribuiti a “macchia di leopardo” all'interno del SIC. Svolgono un'importante funzione come luogo di sosta durante le migrazioni per diverse specie di avifauna tra le quali, ad esempio, Nitticora e Garzetta. Svolgono inoltre una funzione di copertura vegetazionale dei corsi d'acqua, ambienti riproduttivi del Martin pescatore e ospitanti significative popolazioni di Vairone e Scazzone.

Conservazione: L'habitat è distribuito lungo tutta l'asta fluviale all'interno del sito, come formazioni relitte di realtà boschive nel recente passato (anni '70) assai più estese. Attualmente è soggetto a forte degrado a causa dell'invasione di specie alloctone e di tagli boschivi non autorizzati.

Azioni di miglioramento e conservazione:

- Taglio a raso delle specie alloctone invasive;
- Messa a dimora di piantine, scegliendo fra le seguenti specie, a seconda del contesto ambientale: Ontano nero, Pioppo bianco, Farnia, Salice bianco, Pioppo nero, Salice fragile, Salice rosso, Sambuco, Corniolo, Frangola, Fusaggine.
- Studi e monitoraggi per comprendere la dinamica evolutiva dell'ambiente

5.3 Praterie magre da fieno a bassa altitudine

Distribuito lungo tutta l'asta del Toce ma concentrato soprattutto in due siti denominati Prata di Vogogna e Prati di Vergonte, dove tale habitat è ancora in buono stato di conservazione e gestito secondo tecniche tradizionali di sfalcio e manutenzione. Nella fattispecie, le aree a prato attorno a Rumianca e poste sulla sponda dx del Toce sono da tempo in gran parte abbandonate, essendo sottoposti a sfalcio solo limitate porzioni (a macchia di leopardo) e a volte di modesta estensione; questo ha determinato una veloce quanto continua e inarrestabile invasione da parte di Robinia pseudoacacia, pianta di provenienza americana

fortemente pioniera ed aggressiva, che colonizza velocemente ogni superficie e substrato, purché ci sia un minimo di umidità.

Questa penetrazione ha determinato una forte competizione verso latifolia autoctone quali il frassino, Habitat fondamentale come sito di riproduzione ed alimentazione per l'avifauna legata alle cenosi erbacee.

L'avifauna nidificante include Tottavilla, Averla piccola; le specie che utilizzano l'area dal punto di vista trofico durante la migrazione sono Cicogna, Nibbio Bruno, Nibbio Reale, Biancone, Albanella Reale, Albanella minore, Aquila minore, Falco cuculo, Pellegrino, Tottavilla, Averla piccola, Ortolano e la specie prioritaria Re di quaglie; le specie che utilizzano regolarmente tale habitat a scopo trofico durante la fase riproduttiva sono Falco pecchiaiolo, Nibbio Bruno, Biancone, Pellegrino, Gufo reale.

Tali specie sono certo presenti nella porzione di ZPS/SIC interferiti da condotta e centralina, ma pare difficile pensare che i punti di stazionamento o di nidificazione siano posti proprio nell'area in cui si intende posizionare la struttura, essendo la condotta interrata (e quindi non influente sul sito a lavori ultimati) e la centralina che occuperà una superficie di poche decine di m2.

Anche per questo Habitat si riporta la scheda tratta da Progetto LIFE Toce

Praterie magre da fieno



Distribuito lungo tutta l'asta del Toce ma concentrato soprattutto in due siti denominati Prata di Vogogna e Prati di Vergonte, dove tale habitat è ancora in buono stato di conservazione (soprattutto nel secondo sito) e gestito secondo tecniche tradizionali di sfalcio e manutenzione.

Habitat fondamentale come sito di riproduzione ed alimentazione per l'avifauna legata alle cenosi erbacee.

L'avifauna nidificante include Tottavilla e Averla piccola; le specie che utilizzano l'area dal punto di vista trofico durante la migrazione sono Cicogna bianca, Nibbio Bruno, Nibbio Reale, Biancone, Albanella Reale, Albanella minore, Aquila minore, Falco cuculo, Falco pellegrino, Tottavilla, Averla piccola, Ortolano e la specie prioritaria Re di quaglie. Le specie che utilizzano regolarmente tale habitat a scopo trofico durante la fase riproduttiva sono Falco pecchiaiolo, Nibbio Bruno, Biancone, Falco pellegrino, Gufo reale.

Conservazione: Habitat localizzato in due stazioni principali: Prati di Vergonte e Prata di Vogogna. Nella prima stazione ha un buono stato di conservazione, grazie al mantenimento di attività tradizionali di gestione. Nella seconda stazione è stato in parte sostituito da altre attività agricole.

Azioni di miglioramento e conservazione

- Sfalcio dall'interno verso l'esterno;
- Gestione naturalistica di praterie da sfalcio
- Rispetto di tecniche e tempistica di sfalcio a favore della fauna selvatica;
- Mantenimento di fasce marginali (larghezza 3 metri) non falciate fino al 15 luglio;
- Sfalcio di tali fasce dopo il 15 luglio (per evitare colonizzazione specie arbustive);
- Studi e monitoraggi per comprendere la dinamica evolutiva dell'ambiente.

6. DESCRIZIONE ED ANALISI DELLE INCIDENZE

Nell'ambito dello studio di incidenza si delineano i possibili impatti delle opere in progetto su habitat e specie degli allegati delle direttive Habitat e Uccelli; nello specifico, trattandosi di un'opera la cui dimensione spaziale e soprattutto il collocamento (a margine di una arteria stradale con rilevante traffico), sono del tutto minimi rispetto agli habitat presenti nella zona, si ritiene possibile procedere ad una valutazione delle incidenza dell'opera sugli habitat e sulle specie (ornitiche e mammiferi) in maniera meno analitica e non differenziando gli habitat relativi alla presenza, procedendo invece con una descrizione complessiva e più sintetica delle incidenze stesse.

Si è quindi operato, dopo aver identificato i due habitat direttamente coinvolti dalle opere previste al fine di:

- Identificare i possibili impatti sui due habitat individuati per posa della condotta e costruzione della centralina;
- Valutare in maniera complessiva le specie (allegati della direttiva 92/43/CEE Habitat e della direttiva 79/409/CEE Uccelli) che potranno essere direttamente o indirettamente coinvolte dalle opere progettate;
- Identificare i possibili impatti della struttura su tali specie (tenendo conto della reale estensione della struttura rispetto all'intera area);
- Proporre possibili azioni di mitigazione degli impatti.

6.1. DEFINIZIONE PUNTUALE DEGLI IMPATTI

Analizzando le problematiche gestionali relative alle criticità ambientali dell'area protetta, si rileva che le principali minacce per gli habitat definiti dal Sito di Importanza Comunitaria sarebbero causate dalla bonifica e interrimento di zone umide ripariali, dal calpestamento o riduzione dell'estensione degli ambienti pratici aridi, dalle carenze di rifugio soprattutto per la fauna ittica, dall'invasione di specie arbustive ed arboree alloctone ed infine dall'eliminazione di vegetazione arborea che, in alcune specie, costituisce il rifugio per uccelli notturni e di passo come per i chirotteri che li utilizzano come rifugi diurni.

Nella porzione di territorio in esame tali azioni sono da tempo in corso, per cui pare difficile ipotizzare, al di là della minima riduzione spaziale delle superfici (prati magri da fieno) per sottrazione di terreno causa la costruzione dell'edificio di centrale e del tratto di condotta (che in ogni caso sarà interrata per l'intero sviluppo, pari a meno di 100 ml) e il tratto destinato alla restituzione delle acque, un aggravamento dei fenomeni citati in maniera percettibile.

Alcuni impatto citati in atto, quali il calpestamento, sono da considerarsi del tutto temporanei (vista la ricostituzione degli orizzonti e coperture esistenti dopo lo scavo e interrimento della condotta, mentre altri aspetti – come la salvaguardia di zone umide ripariali, peraltro non presenti nel tratto interferito dall'opera in progetto – sono stati monitorati con attenzione al fine di evitare ogni interferenza con le condizioni e stato attuale delle stesse.

L'area oggetto di intervento risulta poi essere all'esterno dell'argine e adiacente alla fascia definibile “più antropizzata” della SIC/ZPS, quella a lato della S.S. 33 che in quel tratto scorre su un cavalcavia, ovvero al di fuori della superficie ecologicamente definibile come fascia ripariale, in un contesto definibile come area agricola (praterie magre da fieno).

L'adiacenza del sito oggetto di variante al margine di una arteria di comunicazione con traffico particolarmente intenso come nel caso della Strada Statale del Sempione, permette di evidenziare come la zona in oggetto sia già ora caratterizzata da medio-basso valore ecologico e naturalistico.

È evidente poi che la S.S. 33 del Sempione costituisce un elemento di disturbo per l'avifauna nidificante come per quella migratoria che è portata necessariamente a cercare alimentazione, riparo e siti di nidificazione in aree più prossime al fiume Toce, che giova ricordarlo, scorre a diverse decine di metri dal luogo in cui si costruirà la centrale di produzione e non risulta interferito (come aree spondali) da opere legate alla struttura stessa.

È proprio lungo l'asta del Toce ed in particolare nelle isole boscate poste all'interno dell'alveo e lungo il perimetro di influenza della corrente ed i primi metri di fascia vegetazionale (prati) che si concentra la maggiore biodiversità del sito.

6.2 PRINCIPALI MINACCE PER HABITAT E SPECIE IN CONSEGUENZA DELL'INTERVENTO

6.2.1 Minacce in atto

Invasione di specie alloctone pioniere – sulle aree prative da tempo abbandonate si rilevano segni di colonizzazione arbustiva da parte di robinia, buddleja e altre specie arbustive a forte vocazione pioniera. Si tratta di una dinamica naturale, segnalata anche nelle linee di gestione nei confronti della quale si reputa necessario quanto utile impostare interventi di mitigazione, come in seguito definito. Anche il pascolo non controllato può essere una minaccia in determinate stagioni, con la ricerca da parte di ovini e caprini di germogli o parti vegetali fresche che – eliminate – incidono sulla futura crescita delle piante attaccate.

Bonifica e interrimento di zone umide ripariali – tale minaccia non si riferisce all'area oggetto dell'intervento; più propriamente si tratta di aree umide ripariali ascrivibili all'habitat "Laghi eutrofici naturali", oggetto negli anni '70, '80 e '90 di interventi antropici quali interrimento a scopo di bonifica, sfalcio e incendio di canneti.

Queste tipologie ambientali sono presenti soprattutto nei comuni di Vogogna (località Prata) e Villadossola. Relativamente agli impatti sulle specie e sugli habitat, negli anni '70, '80 e '90 le zone umide del Toce hanno subito un fortissimo calo di superficie complessiva.

Alcune lanche laterali assai ricche di vegetazione palustre e di fauna sono andate completamente distrutte. Tra le specie che venivano ospitate da tali lanche fino agli anni '70 si segnalano in particolare:

- Tarabusino (nidificante),
- Lampreda padana (zone di "frega" con centinaia di individui),
- Testuggine palustre (estinta negli anni '80),
- Gambero di fiume (estinto negli anni '90 all'interno del SIC, ancora attualmente presente in qualche rio esterno al sito).

Tali zone umide svolgono attualmente funzione di stop-over per la specie prioritaria *Re di quaglie e altre specie significative quali Tarabusino, Nitticora, Garzetta, Piro piro boschereccio, Combattente, Pettazzurro. Airone Rosso, Cicogna bianca, Falco di palude,

In questo contesto la scelta prima descritta di portare più a valle lo sversamento delle acque derivate nel Toce costituisce una misura di mitigazione e salvaguardia perfettamente in linea con le indicazioni di conservazione dell'Habitat.

Taglio habitat boschivi e arbustivi ripariali – si tratta di ambienti boschivi ascrivibili agli habitat di interesse comunitario "Foreste a galleria di Salice bianco e Pioppo bianco" e "Foreste alluvionali di Ontano nero" e arbustivi oggetto di tagli indiscriminati in anni anche recenti, a scopo di produrre legna da ardere, pali e terreno libero per svolgervi attività agricole.

Sono distribuiti lungo tutto il corso del fiume. Nella fattispecie tale minaccia pare ormai scomparsa, stante la ridotta necessità di tagli effettuati per approvvigionamento di legna da ardere da parte dei residenti. In ogni caso l'effetto di tali tagli è il degrado o la scomparsa di intere superfici di tali habitat, utilizzati dal punto di vista trofico e come luogo di sosta da numerose specie di uccelli migratori (inclusi Nitticora,

Garzetta), ed indispensabili per svolgere un ruolo di copertura sulle acque del fiume e dei suoi affluenti e sulle residue aree umide al fine di fornire rifugio e sito idoneo alla riproduzione per Lampreda padana, Trota marmorata, Barbo canino, Vairone, Scazzone.

Il taglio di pochi soggetti per la realizzazione della condotta interrata dell'impianto e di restituzione non comporterà impatti o modifiche significative a questo habitat, dato che il carattere pioniero e fortemente rustico delle specie arboree presenti sono in grado di colonizzare velocemente le aree interferite.

Calpestamento ambienti prati aridi – in particolare l'attività di motocross, attraversamento e sosta con autoveicoli ed autocarri, mountain bike, che in zona viene saltuariamente praticata è da qualche anno una minaccia. Tali attività antropiche comportano il degrado e la scomparsa del cotico erboso di questi delicati ambienti di transizione, habitat riproduttivo di Succiacapre, Calandrella, Calandro, specie che sono oltremodo oggetto di forte disturbo, e ambiente utilizzato per fini trofici da rapaci diurni, in particolare Falco cuculo e Circus sp., durante le migrazioni.

Si prevede come misura di mitigazione la ricucitura dei confini delle aree a prato magro da fieno o prati aridi con i massi estratti dallo scavo e non utilizzati per il ritombamento. Nella foto seguente si può vedere come l'area sia attualmente priva di tali barriere.



Erosione della vegetazione arbustiva spondale – da ricordare in quanto l'ultima piena del fiume Toce, di portata eccezionale (autunno 2000) ha rimosso parte della vegetazione spondale tipica del fiume Toce nel suo tratto planiziale, ascrivibile all'habitat "Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di Salice ripaiolo", lungo tutta l'asta del Toce, in assenza di arginature artificiali, che per alcuni tratti risultano assenti proprio in tale porzione dell'alveo.

Cavi aerei – la presenza di numerosi cavi elettrici aerei all'interno del SIC, specie porzione meridionale del sito (Comuni di Vogogna e Pieve Vergonte), rappresenta una minaccia nei confronti di specie

di uccelli di medie e grandi dimensioni, soprattutto per quanto concerne i tratti localizzati in aree aperte prative frequentate per attività trofiche e per un tratto di attraversamento del fiume Toce in senso perpendicolare alla linea di migrazione. La minaccia non può essere diminuita o aumentata dalla realizzazione dell'opera.

Scarsità di rifugi per Chirotteri – si tratta di una minaccia solo a livello potenziale, in quanto mancano dati certi in merito. Si tratterebbe di una palese scarsità di siti idonei in cui potersi rifugiare per alcune specie di pipistrelli che potrebbe aumentare a causa la distruzione di una porzione, pur modesta, dell'habitat. In fase di progetto si prevede una apposita azione di mitigazione, mediante la semplice apposizione di rifugi artificiali che andrebbero a favore di numerose specie nei dintorni del sito.

Invasione degli ambienti boschivi, arbustivi e prativi da parte di specie alloctone - tendenza naturale in corso e anzi in accelerazione all'imboschimento, in particolare da parte di specie alloctone (Robinia pseudoacacia, Buddleja davidii, Ailanthus altissima, Solidago gigantea, Helianthus tuberosus).

Circa le aree più colpite o interessate, si citano le aree arbustive nei comuni di Pieve Vergonte, Domodossola e Villadossola e le aree prative nei comuni di Pieve Vergonte, Vogogna, Villadossola e le aree boscate lungo le rive del Toce. Si tratta di una minaccia importante, dato che una parte significativa dell'attuale superficie ad habitat boschivi ripariali e ad habitat arbustivi e prativi termofili del SIC, pari a circa 90 ha, è oggetto di forte degrado da invasione di specie alloctone, se paragonata con la situazione della metà anni '80.

Ciò ha comportato una contrazione (stimabile tra il 50 e il 75% rispetto alla metà anni '80 delle popolazioni nidificanti di Succiacapre, Calandrella, Calandro, Bigia Padovana, Averla piccola.

In proposito, pur se non riguarda il sito, si sottolinea come a monte della SP 161/1, lungo l'argine del rio Arsa nel pressi di Megolo cima, si interverrà con una totale pulizia della vegetazione alloctona che potrebbe portare benefici (minore disseminazione) anche a valle, negli habitat della SIC/ZPS.

6.2.2 Minacce dirette ed indirette imputabili alla realizzazione delle opere

Di seguito si intende riportare, in ampia sintesi, una valutazione dei possibili quanto limitati impatti sulle componenti dell'avifauna, ittiofauna e chirottero fauna derivanti dalla costruzione della infrastruttura in particolare per quanto concerne quelli a carattere permanente, dato che molti impatti si esauriranno con la fine dei lavori stessi ed i successivi ripristini ambientali.

Prima però pare opportuno effettuare una valutazione sintetica dei possibili impatti in linea generale che derivano o sono da legarsi alla infrastruttura.

- **Sottrazione di porzioni di habitat** – L'impatto si verificherà – in misura ridottissima – solo per la realizzazione della nuova struttura della centrale di produzione in habitat "prati da fieno o prati aridi" con sottrazione di poche decine di m2 di territorio, la cui modifica è da considerarsi irreversibile;
- **Danni allo strato erbaceo per calpestamento dei prati** - Impatto legato alle attività di cantiere e – in particolare – agli scavi per la posa della condotta e del canale di restituzione. La minaccia sarà essere mitigata con gli interventi di recupero ambientale previsti al fine di consentire attraverso dinamiche naturali il ripristino di associazioni vegetazionali erbacee riconducibili all'habitat.
- **Taglio di modeste porzioni con coperture arboree e arbustive** – Per la costruzione della centrale di produzione e della condotta sono previsti tagli, ma solo una minima parte riguarda aree in SIC/ZPS (una decina tra salice o salicone e pioppo bianco, mentre per le robinie si tratta di interventi benefici).

6.2.3 Minacce all'avifauna

L'avifauna presente nei due habitat (citata nel progetto LIFE Natura TOCE 2000) è rappresentata dalle seguenti specie, di cui si riportano le schede.

Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

Le pareti rocciose poste ai fianchi della Val d'Ossola, a breve distanza dai confini del SIC/ZPS, ospitano alcune coppie nidificanti di tale specie.

La specie risulta:

- inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli;
- classificata come SPEC 3 (status: Rare) da BirdLife International;
- inserita nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia, dove è classificata come "Vulnerabile".



Conservazione: alcune coppie si sono insediate stabilmente negli ultimi 10 anni nella Val d'Ossola centrale, sulle pareti rocciose limitrofe alla ZPS, dove nidificano. L'area del SIC/ZPS viene utilizzata come luogo di alimentazione, anche da individui migratori.

Status di conservazione: buono.

Minacce: presenza di cavi aerei con rischio di impatto, soprattutto per giovani e per individui migratori che risalgono la flyway del Toce.

Azioni per la conservazione:

- Riduzione della mortalità dovuta a collisione contro cavi sospesi;
- Eliminazione del rischio di mortalità dovuto ad elettrocuzione;
- Sensibilizzazione delle categorie di persone in grado di arrecare disturbo alla specie durante lo svolgimento di attività ricreative;
- Ampliamento dei confini dell'attuale SIC e ZPS al fine di includere i siti di nidificazione della specie.

MINACCE LEGATE ALL'OPERA

Non sono previsti particolari minacce alla specie a causa della costruzione della centralina e delle opere accessorie.

Re di quaglie (*Crex crex*)

Le aree prative del SIC/ZPS sono interessate dal transito di tale specie migratoria, come dimostrato anche da segnalazioni in località Prata di Vogogna.

Negli ultimi anni le vallate alpine italiane sono state oggetto di (ri)colonizzazione in fase riproduttiva di tale specie, in particolare lungo l'arco alpino orientale ma recentemente (2000) anche su quello centrale (valli bresciane, bergamasche e lecchesi) ed occidentale (vallate piemontesi orientali) ed è ipotizzabile che nel prossimo futuro anche la val d'Ossola sia interessata da tale fenomeno.

La specie risulta:

- inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli e nell'elenco delle specie prioritarie definite dal Comitato Ornithologia;

- classificata come “Vulnerable” nel 2000 IUCN Red List of Threatened Animals;
- classificata come “Vulnerable” ed inserita nell’elenco delle “Globally Threatened Species” nel volume “Birds to watch 2 – The World List of Threatened Birds” di BirdLife International ;
- classificata come SPEC 1 (Globally endangered, Large decline) da BirdLife International;
- inserita nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia, dove è classificata come “In pericolo”.



Conservazione: la specie veniva data come nidificante nell’area all’inizio del secolo XX.

Attualmente le aree prative e umide vengono utilizzate come aree di sosta ed alimentazione da individui migratori ma la mancanza di studi specifici e l’elevata elusività della specie non permettono di fare valutazioni sul trend della popolazione migratoria.

Status di conservazione: sconosciuto.

Minacce:

- Meccanizzazione e tempistica dello sfalcio;
- Perdita degli ambienti adatti: prati da sfalcio e zone umide;
- Disturbo da attività ricreative e caccia.

Azioni per la conservazione:

- Promozione di tecniche di fienagione favorevoli alla presenza della specie;
- Eliminazione del disturbo determinato dalla presenza di un’area di addestramento cani da ferma con sparo.

MINACCE LEGATE ALL’OPERA E MITIGAZIONI

Si può ipotizzare un impatto o minaccia derivante dalla sottrazione di una modesta porzione di prato da sfalcio, che comunque, vista l’area interferita in rapporto con il totale complessivo dell’habitat, risulta essere non valutabile. Per le altre opere previste non sono previste particolari minacce alla specie a causa della costruzione della centralina e delle opere accessorie.

Gufo reale (*Bubo bubo*)

Le pareti rocciose limitrofe al SIC/ZPS ospitano alcune coppie nidificanti di tale specie.

La specie risulta:

- inserita nell’Allegato I della Direttiva Uccelli;
- classificata come SPEC 3 (Vulnerable, Large decline) da BirdLife International;
- inserita nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia, dove è classificata come “Vulnerable”



Conservazione: alcune coppie nidificano nelle vicinanze del SIC/ZPS e utilizzano tale area come territorio di caccia. Il numero di coppie è stabile.

Status di conservazione: buono.

Minacce: secondo BirdLife International le principali minacce per la specie in Europa sono rappresentate da:

- disturbo antropico nei pressi del nido;
- collisione con cavi elettrici ed elettrocuzione;
- scontro con autoveicoli, soprattutto per individui giovani.

Il disturbo antropico attualmente non rappresenta una minaccia per le 3 coppie nidificanti, considerando anche il fatto che alcuni siti riproduttivi si trovano su pareti all'interno di cave attive, situazione confermata anche per le valli del bergamasco.

La collisione con cavi elettrici ed elettrocuzione rappresenta la principale minaccia attuale per la specie nel SIC/ZPS ed aree limitrofe, soprattutto per i giovani ed in particolare nelle aree di Pieve Vergonte e Vogogna. Il traffico veicolare lungo la Superstrada che percorre in senso longitudinale la Val d'Ossola e in più punti separa le aree di nidificazione da quelle di alimentazione, rappresenta un'ulteriore possibile minaccia.

Azioni per la conservazione:

- Riduzione della mortalità dovuta a collisione contro cavi conduttori;
- Eliminazione del rischio di mortalità dovuto ad elettrocuzione;
- Mantenimento (o miglioramento) della capacità trofica degli ambienti:
 - Gestione di ambienti arbustivi mediante taglio di specie arboree e arbustive infestanti;
 - Aree ove intervenire per mantenere le tradizionali attività di sfalcio ed irrigazione, mantenimento di siepi e fasce alberate;
 - Ripristino di una zona umida in località Prata di Vogogna.
- Sensibilizzazione delle categorie di persone in grado di arrecare disturbo alla specie;
- Ampliamento dei confini dell'attuale SIC e ZPS al fine di includere i siti di nidificazione della specie.

MINACCE LEGATE ALL'OPERA E MITIGAZIONI

Non si prevedono ulteriori aggravamenti delle minacce già note a causa della costruzione della centralina e delle opere accessorie. Effetti benefici si avranno dal taglio della vegetazione infestante previsto in aree esterne alla ZPS ma importanti per il contenimento delle specie alloctone invasive.

Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)

Specie nidificante nell'area. Più significativa è la popolazione migratoria, difficilmente quantificabile (stima prudenziale massimo 50 individui).

La specie risulta:

- inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli;
- classificata come SPEC 2 (Declining, Moderate decline) da BirdLife International;
- inserita nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia, dove è classificata come "A più basso rischio".



Conservazione: specie legata ad ambienti arbustivi termofili con radure.

Status di conservazione: in declino.

Minacce: a livello europeo la principale minaccia risulta rappresentata dal degrado degli ambienti riproduttivi.

All'interno del SIC/ZPS gli ambienti arbustivi e le praterie termofile alle quali la specie è

principalmente legata sono soggetti a varie forme di degrado e disturbo, in particolare calpestamento da mezzi motorizzati e mancanza di gestione delle aree arbustive, con tendenza alla chiusura delle radure ed invasione da parte di specie arboree, in gran parte alloctone.

Azioni per la conservazione:

- Taglio selettivo di specie arboree e arbustive infestanti ed azioni miranti ad impedire il successivo sviluppo;
- Gestione della vegetazione erbacea mediante sfalcio;
- Inserimento nel SIC e ZPS "Greto del torrente Toce tra Domodossola e Villadossola" di aree idonee alla specie esterne agli attuali confini.

MINACCE LEGATE ALL'OPERA E MITIGAZIONI

Si può ipotizzare un impatto temporaneo per modeste aree durante la fase di cantiere. Successivamente tali azioni di disturbo cesseranno; i tagli previsti di essenze alloctone invasive sono da considerarsi una mitigazione importante per la conservazione degli habitat.

Calandrella (*Calandrella brachydactyla*)

Il SIC/ZPS rappresenta uno dei due soli siti riproduttivi di tale specie nella Regione Piemonte ed uno dei 3 conosciuti in nord Italia.

Rappresenta inoltre l'estremo limite settentrionale di nidificazione della specie (Lardelli, 1986).

La specie risulta:

- inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli;
- classificata come SPEC 3 (Vulnerable, Large decline) da BirdLife International.



Conservazione: specie legata ad ambienti prativi termofili.

Status di conservazione: gravemente minacciata di estinzione nel SIC/ZPS. Nel corso della stagione riproduttiva 2001 è stato osservato un solo individuo isolato.

Minacce: calpestamento e degrado di aree prative termofile da parte di autoveicoli, motociclisti, mountain bikers; sovra pascolo.

Azioni per la conservazione:

- Realizzazione di un argine a tutela delle aree di nidificazione;
- Inserimento nel SIC e ZPS “Greto del torrente Toce tra Domodossola e Villadossola” di aree idonee alla specie esterne agli attuali confini.

MINACCE LEGATE ALL’OPERA E MITIGAZIONI

Si può ipotizzare un impatto o minaccia derivante dalle operazioni in fase di cantiere, che si concluderanno con il termine dei lavori. La sottrazione di una modesta porzione di prato da sfalcio, che comunque, vista l’area interferita in rapporto con il totale complessivo dell’habitat, risulta essere non valutabile. Per le altre opere previste non sono previste particolari minacce alla specie a causa della costruzione della centralina e delle opere accessorie.

Bigia padovana (*Sylvia nisoria*)

La specie è presente nel SIC con una popolazione nidificante di alcune coppie, che rappresenta l’estremo occidentale di distribuzione della specie.

E’ uno dei pochi siti riproduttivi per tale specie nella Regione Piemonte.

La specie risulta:

- inserita nell’Allegato I della Direttiva Uccelli;
- inserita nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia, dove è classificata come “A più basso rischio”.



Conservazione: specie legata ad ambienti arbustivi termofili.

Status di conservazione: in declino.

Minacce: invasione delle aree arbustive idonee da parte di specie arboree e arbustive alloctone.

Azioni per la conservazione:

- Taglio selettivo di specie arboree e arbustive infestanti;
- Gestione della vegetazione erbacea mediante sfalcio;
- Inserimento nel SIC e ZPS di aree esterne agli attuali confini.

MINACCE LEGATE ALL'OPERA

Non si prevedono particolari minacce alla specie a causa della costruzione della centralina e delle opere accessorie. Si ricorda anche per questa specie la mitigazione derivante dal taglio di essenze alloctone infestanti pur se al di fuori della SIC/ZPS.

Averla piccola (*Lanius collurio*)

Presente nel SIC/ZPS con alcune decine di coppie.

La specie risulta:

- inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli;
- classificata come SPEC 3 (Moderate decline) da BirdLife International.



Conservazione: specie legata ad ambienti arbustivi termofili ed a campagne alberate.

Status di conservazione: in leggero declino.

Minacce: invasione delle aree arbustive idonee da parte di specie arboree e arbustive alloctone; riduzione del numero di siepi in corrispondenza delle praterie da sfalcio.

Azioni per la conservazione:

- Taglio selettivo di specie arboree ed arbustive infestanti;
- Gestione della vegetazione erbacea mediante sfalcio;
- Gestione naturalistica di praterie da sfalcio di pianura;
- Mantenimento di fasce marginali non falciate, sfalcio dal centro verso l'esterno;
- Mantenimento di siepi e fasce alberate.
- Eliminazione dei fattori di disturbo determinati dalla presenza di una Zona di Addestramento e Prove per cani da ferma con sparo.

MINACCE LEGATE ALL'OPERA E MITIGAZIONI

Non si prevedono particolari minacce alla specie a causa della costruzione della centralina e delle opere accessorie. Si ricorda anche per questa specie la mitigazione derivante dal taglio di essenze alloctone infestanti pur se al di fuori della SIC/ZPS.

6.2.3 Minacce all'ittiofauna

L'avifauna presente nei due habitat (citata nel progetto LIFE Natura TOCE 2000) è rappresentata dalle seguenti specie:

- ✓ Lampreda padana;
- ✓ Trota marmorata;
- ✓ Vairone;
- ✓ Scazzone;
- ✓ Barbo canino

Contrariamente a quanto fatto per l'avifauna, si ritiene che il progetto nel suo insieme (ovvero scavi per la condotta, per la linea elettrica, la centrale di produzione e il canale di restituzione – non essendo direttamente in connessione con il fiume Toce e tenendo conto che la parte finale compresa la foce del rio Arsa presenta un alveo bagnato ridotto – non possa in nessun modo interferire o causare impatti su questa componente biotica.

6.2.4 Minacce alla chiropterofauna

Le specie presenti o rilevate nel sito SIC/ZPS sono di seguito elencate, ed anche per esse, partendo dalla considerazione che l'unica fonte di impatto potenziale sarà rappresentata dalla centrale di produzione (e minimamente dai lavori in fase di cantiere) in quanto dotata di illuminazione esterna ed interna, si faranno delle considerazioni generali e/o particolari con riferimento all'insieme delle specie.

Specie presenti nel Sito:

Vespertillo di Daubenton
Vespertillo maggiore
Pipistrello nano
Pipistrello albolimbato
Pipistrello di Savi
Serotino comune
Nottola comune
Barbastello
Miniottero
Molosso di Cestoni

In generale, le minacce per tali specie derivano dalla riduzione di ambienti ripariali, riduzione di superfici a prato pascolo e taglio della vegetazione arborea riparia e spondale. Per i lavori di costruzione dell'impianto non sono previsti interventi su aree spondali o di argine (almeno nella SIC/ZPS) mentre per i tagli si elimineranno pochissimi esemplari in aree distanti dall'alveo bagnato.

Un altro fattore di impatto potrebbe essere considerata la necessità (prevista dalla normativa) di dotare la centrale di produzione di idonea illuminazione esterna ai fini della sicurezza.

MITIGAZIONI

Si precisa che dovranno essere posizionate apposite lampade o comunque punti luce idonei presenti sul mercato, con luce che non dia fastidio al volo; inoltre, condizione essenziale da rispettare sarà quella di rivolgere i fasci di luce dall'alto verso il basso, con illuminazione della minor fascia perimetrale possibile attorno all'edificio.

Il taglio dei pochi soggetti arborei sarà mitigato in maniera naturale, con la crescita per disseminazione di altri soggetti (semenzali) in grado di sostituire in pochi anni le piante abbattute.

6.2.5 Minacce alla componente vegetazionale

Per una corretta valutazione di questa tipologia di minacce e relative possibili mitigazioni si riprendono alcuni paragrafi della Relazione di Recupero Ambientale (utilizzati anche per il SIA).

I tagli da eseguire, ovvero gli abbattimenti necessari per la realizzazione dell'opera nel suo insieme sono riportati nella successiva tabella; ovviamente solo una minima parte di questi, ovvero i tagli a carico di pioppo bianco e nero e salicone (in parte) sono da considerarsi eseguiti all'interno della SIC/ZPS.

Il totale potrebbe assommare a non più di 15-20 soggetti, con diametri e altezze variabili, che non possono incidere in maniera sensibile sulla componente vegetazionale e sull'efficienza delle coperture forestali delle aree ripariali e spondali o sugli habitat boscati presenti e citati nella ZPS.

Stima abbattimenti necessari

Specie	Diametro cm	n. soggetti	H media m.
Betulla	12-18	4	10
Robinia	10-20	15-20	10-12
Pioppo bianco	20-35	7	14
Salicone	> 35	15	12-14
Totali		46	

In aggiunta a questo fattore d'impatto, come più volte già sottolineato, vanno aggiunti i tagli (o meglio, specie per la parte iniziale della condotta la pulizia) a carico della vegetazione arbustiva d'invasione più volte descritta e di seguito meglio specificata quanto a specie presenti (buddleja, rovi, amaranto, phytolacca o falso rabarbaro, l'amorfa fruticosa, l'artemisia verlotiorum ed in particolare la reynotria o poligono del Giappone, quest'ultimo particolarmente invasivo e aggressivo, con forte spinta alla copertura totale dei suoli colonizzati) che in composizione e forme diverse ricoprono l'intero tratto dell'argine a monte della Provinciale e buona parte dello spazio all'interno dell'argine nell'area di presa.

Questa operazione sarà fatta non solo in funzione dei lavori da eseguire ma come azione di compensazione a seguito dei lavori, per eliminare – per quanto possibile e in modalità temporanea – esemplari di flora alloctona infestante; tale taglio interesserà, ove necessario, anche i bordi dell'argine destro del rio Arsa nel tratto compreso nella ZPS/SIC.

IMPATTI - Gli impatti sono da considerarsi legati al taglio di piante (cfr. la tabella riportata in precedenza) e alla modifica di flora pabulare nei prati-pascoli, con una estensione pari a poco meno di 600 m2 modificati in via temporanea (e oggetto di recupero), ridotti a soli meno di 60-80 m2 stabilmente modificati legati alla costruzione della centrale di produzione.

Per quanto riguarda lo scavo da realizzarsi nella porzione terminale in ZPS e per il canale di restituzione (o meglio fosso con caratteristiche naturali), nei pressi della centralina di produzione si procederà ad opportune azioni di mitigazione e recupero.

MITIGAZIONI – Le mitigazioni di tali impatti, già di per se poco valutabili e di effetto minimo, sono legate e si riassumono ovviamente nei ripristini di scavi e modifiche del suolo da effettuarsi a seguito dei

lavori veri e propri di cantiere, accompagnati da interventi di recupero ambientale che saranno definiti puntualmente a seconda del luogo in cui si opera.

In linea generale si tratterà di compiere semine per favorire il ripristino delle coperture erbacee, messa a dimora di piantine radicate o arbusti allo scopo di non lasciare il terreno nudo. Si ritiene però che la forte competitività e rusticità delle coperture rilevate, accompagnata da una eccellente rusticità e plasticità di adattamento renda gran parte di queste misure o interventi un semplice atto iniziale, che sarà prontamente completato dalla natura.

7. MISURE ED INTERVENTI DI MITIGAZIONE

7.1 Interventi di ripristino per scavi

All'atto di apertura del cantiere per scavi e per la costruzione dell'edificio di centrale, si ritiene necessario predisporre adeguate misure di contenimento dei danni all'ambiente (minima possibile sottrazione di spazio, accorgimenti specifici per gli scavi e l'accantonamento del materiale terroso per il successivo riutilizzo, evitando dispersioni di detriti o altro nell'ambiente, taglio della vegetazione arborea ed arbustiva limitato alle porzioni effettivamente utilizzate per la posa della condotta a cura di personale specializzato) al fine di mitigare i danni agli Habitat citati e "Foreste alluvionali di Ontano nero e Frassino e Foreste a galleria di Salice bianco e Pioppo bianco"

A titolo di esempio si possono ipotizzare le seguenti azioni:

- Azioni manuali di riprofilatura delle aree (scarpate o altro) modificate dai lavori di scavo lungo il percorso della condotta nella frazione in cui interessa la SIC/ZPS;
- Inerbimento tramite semina con sementi selezionate autoctone e compatibili con gli ambienti naturali citati (prati magri da fieno), nelle aree modificate e poi sistemate come sopra descritto;
- Accatastamento in posto del materiale legnoso tagliato al fine di creare ambienti e habitat nuovi o nicchie ecologiche specifiche.

La fase progettuale esecutiva dovrà identificarne opportunamente punti di intervento e modalità realizzative.

7.2 Protezione degli spazi esterni e limitrofi alla struttura dalla diffusione luminosa

Si intende, con tale intervento, limitare all'area effettivamente utilizzata dalla centralina di produzione come già descritto nel paragrafo dedicato alla chiropterofauna. Si sottolinea la necessità di direzionare il fascio luminoso vicino il più possibile alla struttura e sempre dall'alto verso il basso, con coni ridotti.

7.4 Posa di nidi artificiali e rifugi per la fauna ornitica

Si tratta di posizionare, con assoluta casualità ma scegliendo gli ambienti più adatti, nidi artificiali per gli uccelli di passaggio o stanziali o rifugi per la chiroptero-fauna, azioni previste nell'ambito del Progetto LIFE Toce.

7.5 Interventi di eliminazione di essenze arboree infestanti (alloctone)

L'azione (contemplata come la precedente nel novero di quelle previste nell'ambito del progetto LIFE Natura 2000 per il Greto del Toce) tende a ridurre la pressione esercitata da specie infestanti alloctone quali robinia e/o buddleja a carico di superfici prative (prati magri da fieno) come anche degli habitat boscati (dei quali uno è prioritario).

Si interverrà letteralmente eliminando manualmente i soggetti, ripristinando la stratigrafia del suolo smosso e eventualmente rimettendo a posto le zolle di cotico per ricostituire il prato; nelle aree boscate tale

azione libererà spazi a favore di semenzali delle specie autoctone (latifoglie) che potranno trovare un ambiente più favorevole all'insediamento e sviluppo.

A titolo di conferma si riportano di seguito alcune delle 14-15 azioni previste per una corretta gestione del Sito

- **Azioni previste nell'ambito del progetto LIFE Natura 2000 Fiume Toce.**

- Rimboschimenti, sottopiantagioni e rinfoltimenti di ambienti boschivi;
- Evitare il sovra pascolamento (non più possibile visto il calo del patrimonio zootecnico in atto nel VCO);
- Evitare eccessivi calpestamenti delle porzioni di prato o pascolo in ZPS;
- Apposizione di rifugi per chiroterofauna;
- Tagli selettivi delle specie arboree e arbustive infestanti in ambienti boschivi e arbustivi.

8. INTERVENTI DI RECUPERO

Si rimanda, per tutto quanto concerne gli interventi di recupero, alle diverse valutazioni e metodologie d'intervento riportate puntualmente nella Relazione di Recupero Ambientale e in parte nel SIA.

9. CONCLUSIONI

Si ritiene che la previsione dell'intervento possa avvenire nel rispetto delle regole oggi esistenti per la gestione e conservazione degli habitat individuati nella SIC/ZPS "Fiume Toce", anche se ovviamente si avranno impatti sulle diverse componenti ambientali citate e analizzate.

Le misure di mitigazione e compensazione definite e da definire in sede di progettazione esecutiva, potranno inserire la porzione di condotta e l'edificio di centrale nell'ambiente in maniera non invasiva; lo scopo, in un'ottica di sviluppo sostenibile, rimane sempre quello di coniugare uno sfruttamento responsabile delle risorse naturali con le necessità conservazione di componenti ambientali vulnerabili in cui insistono specie ed habitat inserite negli Allegati delle direttive Habitat e Uccelli e l'esigenza di ottenere un risultato economico rispetto agli investimenti necessari.

Il Tecnico

Dottore forestale Alessandro Viscardi

Domodossola, SETTEMBRE 2022

SOMMARIO

1. PREMESSA	1
--------------------------	----------

Procedimento di Valutazione di Incidenza - Relazione d'incidenza

Dir. CEE 79/409 e 92/43 – DPR 357/97 e succ. mod. – DGR n. 76-2950 del 22.5.06 della Regione Piemonte – Lr 19/09

30

2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI	1
3. PROCEDURA OPERATIVA E ASPETTI METODOLOGICI	3
2.2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA	3
4. IL SITO NATURA 2000 IN CUI RICADE L'OPERA.....	9
4.1 ULTERIORI CONOSCENZE NATURALISTICHE DELL'AREA	11
4.2 CARATTERISTICHE GENERALI	11
4.3 AMBIENTI E SPECIE DI INTERESSE	12
4.4 L'AVIFAUNA MIGRATORIA E NIDIFICANTE	12
4.5 STATO DI CONSERVAZIONE E MINACCE	13
5. GLI HABITAT.....	13
5.1. FORESTE ALLUVIONALI DI ONTANO NERO E FRASSINO E FORESTE A GALLERIA DI SALICE BIANCO E PIOPP BIANCO.....	13
5.3 PRATERIE MAGRE DA Fieno A BASSA ALTITUDINE	14
6. DESCRIZIONE ED ANALISI DELLE INCIDENZE.....	16
6.1. DEFINIZIONE PUNTUALE DEGLI IMPATTI	16
6.2 PRINCIPALI MINACCE PER HABITAT E SPECIE IN CONSEGUENZA DELL'INTERVENTO.....	17
6.2.1 MINACCE IN ATTO	17
6.2.2 MINACCE DIRETTE ED INDIRETTE IMPUTABILI ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE	19
6.2.3 MINACCE ALL'AVIFAUNA.....	20
6.2.3 MINACCE ALL'ITTIOFAUNA	26
6.2.4 MINACCE ALLA CHIROTTEROFAUNA	26
MITIGAZIONI	27
6.2.5 MINACCE ALLA COMPONENTE VEGETAZIONALE	27
7. MISURE ED INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	28
7.1 INTERVENTI DI RIPRISTINO PER SCAVI.....	28
7.2 PROTEZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI E LIMITROFI ALLA STRUTTURA DALLA DIFFUSIONE LUMINOSA	28
7.4 POSA DI NIDI ARTIFICIALI E RIFUGI PER LA FAUNA ORNITICA	28
7.5 INTERVENTI DI ELIMINAZIONE DI ESSENZE ARBOREE INFESTANTI (ALLOCTONE)	28
8. INTERVENTI DI RECUPERO	29
9. CONCLUSIONI	29