



Ente di gestione delle aree protette
delle Alpi Cozie

Salbertrand.16.01.2017

MINISTERO DELL' AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale
DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI

Direzione Generale per il Trasporto e le Infrastrutture
Ferroviarie
dg.f@pec.mit.gov.it

REGIONE PIEMONTE

Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo,
Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e
Logistica

Settore Infrastrutture Strategiche
segretariato.generale@cert.regione.piemonte.it
infrastrutture.trasporti@cert.regione.piemonte.it

p.c.

Alla REGIONE PIEMONTE

Direzione Ambiente Governo e Tutela del Territorio
territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it

Settore Biodiversità e Aree Naturali
biodiversita@regione.piemonte.it

Valutazioni Ambientali e Procedure Integrate
valutazioni.ambientali@regione.piemonte.it

OGGETTO: "Progetto di variante della cantierizzazione in ottemperanza alla prescrizione n. 235 della Delibera CIPE 19/2015 della nuova linea ferroviaria Torino Lione - Sezione Internazionale - Parte Comune Italo - Francese - Sezione Transfrontaliera - Parte in territorio Italiano", ubicato nei Comuni di Chiomonte, Giaglione, Salbertrand e Venaus della Città Metropolitana di Torino e presentato dalla società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.S. CONFERENZA DI SERVIZI DEL 17.01.2018 - TRASMISSIONE PARERE.

Con riferimento al procedimento in oggetto si trasmette in allegato alla presente il parere di competenza dell'Ente gestore del SIC IT1110010 "Gran Bosco di Salbertrand.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti

IL DIRETTORE
(Michele Ottino)

*(Documento firmato digitalmente ai sensi del
D.Lgs 82/2005 e s.m.i. e norme collegate)*

Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie
Via Fransuà Fontan, 1 - 10050 Salbertrand (TO)
tel 0122 854720
segreteria.alpicozie@ruparpiemonte.it
alpicozie@cert.ruparpiemonte.it
www.parchialpicozie.it
codice fiscale 94506780017



VALUTAZIONE DELLO STUDIO DI INCIDENZA RELATIVA AL SIC "GRAN BOSCO DI SALBERTRAND" IT1110010

1. Introduzione

A seguito della trasmissione della documentazione integrativa da parte della Società Tunnel Euralpin Lyon Turin S.a.S., viene rilasciato il presente contributo tecnico scientifico dal soggetto gestore del SIC IT1110010 "Gran Bosco di Salbertrand, nell'ambito della Conferenza dei Servizi convocata dalla Regione Piemonte, ai fini dell'espressione del parere per la procedura di VIA di competenza statale.

Il presente contributo tecnico-scientifico contiene l'analisi condotta da ARPA Piemonte circa la relazione di Valutazione di Incidenza avviata in data 10 luglio 2017, per la variante della nuova linea ferroviaria Torino-Lione, sezione internazionale e prende in considerazione le richieste di integrazioni corrispondenti alle osservazioni e richieste pervenute con la nota della Regione Piemonte del 20/09/2017 e del Ministero dell'Ambiente del 24/11/2017 e di seguito dettagliate:

- dal 120 al 131 della nota Regione Piemonte prot. n. 12.70.10/01 del 20/09/2017, acquisita dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con prot. CTVA-2017-2946 del 20/09/2017, e relativo allegato, trasmessa con nota Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0003020 del 26/09/2017
- dal I.1 a I.4 della Nota Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot. CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0003958 del 24/11/2017 .

In particolare la nota Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24/11/2017 ha richiesto di reimpostare la forma della relazione di incidenza rendendola "autoportante" ossia priva di riferimenti e rimandi ad altri documenti facenti parte della pubblicazione del progetto di Variante e dello Studio di Impatto Ambientale.

2. Descrizione delle integrazioni allo studio di incidenza del progetto

La descrizione è sviluppata in singole note tecniche corrispondenti alle osservazioni e richieste pervenute con la nota della Regione Piemonte del 20/09/2017 e del Ministero dell'Ambiente del 24/11/2017.

richiesta 120

L'Ente scrivente con nota Prot. n. 2220 dell'8/9/2017 ha inoltrato il proprio contributo Tecnico -scientifico con richiesta di ulteriori indagini ed approfondimenti progettuali, inoltre ha chiesto i seguenti approfondimenti:

- *sulla contemporaneità del Progetto di Variante rispetto ad altri progetti;*
- *circa le modalità di alimentazione idrica del complesso di aree umide perfluviali presenti in sinistra idrografica, mitigazioni di cantiere previste e valutazione delle possibili interferenze con le opere in progetto;*

Come progetti complementari sono stati valutati:

- Nuova interconnessione HDVC tra Italia e Francia denominata "Savoia-Piemonte" (Società Terna S.p.A.)
- Rimozione dei cumuli di materiale terroso nell'area attualmente in uso *Itinera*.

Con riferimento alle richieste formulate dall'Ente il proponente ha evidenziato quanto segue:

I lavori del progetto Terna sono in fase di esecuzione e saranno ultimati entro la fine del 2019, con potenziale cumulo di impatto da scavi, macchinari. L'area industriale TELT prevede l'esecuzione delle prime attività di allestimento del cantiere, alla luce dell'iter autorizzativo e di appalto, a partire dalla seconda metà del 2020 e in tal caso non ci sarà sovrapposizione temporale. La posa del cavo sarà in apposito manufatto lungo il viadotto autostradale e quindi interrato lungo la SS24. Dal punto di vista della potenziale azione di inquinamento elettromagnetico non sono prevedibili effetti cumulabili con le azioni di progetto.

Per quanto riguarda la rimozione del cumulo di *Itinera*, sussistono impegni programmatici e un'ordinanza comunale che prevedono che l'area sarà consegnata a TELT completamente libera e caratterizzata sotto il profilo dell'assenza di inquinamento del suolo. Sotto il profilo ambientale non sussiste il rischio di contemporaneità di lavorazioni/movimentazioni di materiali.

In generale quindi si condivide l'assenza di impatti cumulativi dell'area industriale TELT con altre iniziative proposte o in corso di esecuzione.

In merito all'approfondimento circa le modalità di alimentazione idrica del complesso di aree umide perfluviali presenti in sinistra idrografica, mitigazioni di cantiere previste e valutazione delle possibili interferenze con le opere in progetto la Relazione di incidenza riporta solamente la parte relativa agli accorgimenti volti a ridurre i possibili impatti nei confronti degli habitat presenti.

Per le possibilità di alimentazione idrica e valutazione delle interferenze si è dovuto ricorrere alla consultazione del documento di approfondimento "PRV_C3C_LOM_01-01-96_10-11_6810 Nota tecnica sugli ecosistemi ripariali di Salbertrand".

Circa le possibili fonti di alimentazione idrica del particolare mosaico di ambienti umidi presenti nell'ecosistema ripariale della Dora a Salbertrand, non sono stati ricavati dati diretti e indicazioni precise tranne per quelli di tipo idraulico.

Dal punto di vista idrogeologico sono state effettuate ipotesi sulle modalità di alimentazione delle aree umide, che si basano sulla considerazione della vicinanza con l'alveo della Dora e quindi del collegamento idraulico della falda con il torrente e sulla possibilità che ci siano ulteriori apporti laterali riconducibili alla presenza di acquiferi porosi minori in depositi glaciali e detritici. Dal punto di vista geologico sono stati presentati dati disponibili sulle stratigrafie che evidenziano la presenza accanto a depositi ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi di livelli più fini di sabbie limose e limi sabbiosi e forse anche più fini di origine lacustre). Gli approfondimenti non hanno fornito pertanto le informazioni necessarie per valutare eventuali modificazioni nell'alimentazione delle aree umide, rimandando alla definizione di un protocollo di monitoraggio specifico per garantire lo scorrimento idrico laterale che allo stato attuale alimenta il sistema di habitat umidi, in particolare lungo la sponda idrografica sinistra, maggiormente esposta all'attività di cantiere. In tale protocollo sono previsti l'installazione di asta idrometrica e/o piezometri con sonda di pressione, del livello idrometrico e di parametri chimico-fisici di base.

Gli unici approfondimenti hanno riguardato le verifiche idrauliche (elaborati PRV-C3A-TS3-7390 + 7398) che hanno consentito di confermare che il progetto non richiede ulteriori opere di contenimento dei livelli per fare fronte alle condizioni di dissesto previste dalla vita del cantiere e che la configurazione geometrica del cantiere non apporta variazioni significative al regime delle acque della Dora Riparia verso valle o verso monte. Per quanto riguarda l'effetto delle scogliere a protezione delle spalle del ponte di cantiere rispetto all'alimentazione degli ecosistemi ripariali viene considerato trascurabile in virtù dell'esigua estensione e la localizzazione puntuale in prossimità delle spalle del ponte. Durante la fase esecutiva, nel corso delle operazioni previste di jet grouting per la realizzazione del tappo di fondo delle strutture di fondazione del nuovo ponte sulla Dora, si propone di effettuare una campagna di monitoraggio dedicata, utilizzando i piezometri S12, S13, S7 ed un punto di monitoraggio all'interno dell'area umida, al fine di valutare potenziali alterazioni del chimismo delle acque sotterranee a seguito delle iniezioni cementizie. Tale campagna prevederà un campionamento immediatamente precedente alle iniezioni ed uno immediatamente successivo.

L'analisi del Piano di Monitoraggio, riportato anche nella Relazione di incidenza, ha evidenziato l'inserimento di una specifica linea di monitoraggio ("Aree umide") ma in assenza di uno studio idrogeologico di dettaglio si ritiene che un solo punto di monitoraggio possa non essere sufficiente al fine di seguire le effettive dinamiche di scorrimento superficiale che alimentano le aree umide e controllare se l'alimentazione delle aree umide viene interferita. Si ritiene necessario che i punti di monitoraggio all'interno dell'area umida siano potenziati e che vengano previste modalità di campionamento in grado di definire lo stato di alimentazione idrica delle aree umide prima dell'inizio del cantiere e monitorare costantemente la permanenza degli habitat presenti e delle relative caratteristiche intrinseche e di tutelarne la continuità sino alla dismissione del cantiere e alla fase post operam. Dal punto di vista qualitativo sarebbe utile anche estendere il monitoraggio con briofite a queste zone.

Dal punto di vista delle mitigazioni, al fine di preservare l'ecosistema ripariale da potenziali impatti in fase di cantiere sono stati adottati alcuni accorgimenti progettuali quali la impermeabilizzazione

di tutte le aree del cantiere industriale, con adozione di un sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche (piazzali e coperture) e delle acque di lavaggio dei piazzali, con localizzazione dello scarico a valle degli ambienti di pregio presenti. Inoltre, l'ecosistema di pregio presente non sarà interessato dal cono di depressione generato dall'emungimento dei pozzi per captazione di acque per fini industriali, in modo da escludere potenziali interferenze.

richiesta 122

Stante l'entità delle superfici da ripristinare e la durata decennale del cantiere è opportuno, già durante la fase di cantiere, avviare su parcelle sperimentali in aree marginali del cantiere, opportunamente protette, realizzare delle isole vegetate, utili per la successiva colonizzazione dell'area e per comprendere il successo delle scelte specifiche effettuate. Per gli inerbimenti, sarà opportuno utilizzare una percentuale elevata di miscugli di ecotipi locali raccolti con la tecnica del fiorume.

La realizzazione di parcelle sperimentali ove realizzare isole vegetate già in fase di cantiere non è stata ritenuta praticabile per mancanza di spazi; il progetto, in fase di cantiere, ha previsto tuttavia la realizzazione di opere a verde mitigative sul ciglio superiore della scarpata lungo il perimetro sud della futura area industriale ed una piccola area boschiva sul lato sud a valle in interfaccia con la Dora Riparia e le aree umide sottostanti.

Risulta opportuno la prescrizione di prevedere un ripristino anticipato per le prime aree che saranno smantellate in base al planning delle opere civili, così come evidenziate nello studio di approfondimento del ripristino del cantiere di Salbertrand.

richiesta 123

*Particolarmente importante dovrà risultare la selezione del sito idoneo per l'intervento di traslocazione di *Carex alba*, dal momento che è necessario consentire alla specie non solo la sua sopravvivenza e il suo accrescimento iniziale, ma anche di garantirne la persistenza e il suo inserimento all'interno di comunità vegetali idonee ad ospitarla. A tal fine lo studio dovrebbe già individuare i siti idonei e prevedere l'allestimento di un monitoraggio specifico a carico delle popolazioni reintrodotte per verificare la buona riuscita dell'intervento. Sarebbe opportuno inoltre che il sito fosse collocato all'interno di aree di fondovalle del SIC con caratteristiche ecologiche simili, in modo da poter meglio garantire una sua tutela a lungo termine.*

Nell'ambito dei rilievi di campo floristico-vegetazionali svolti per lo Studio di Incidenza è stata rinvenuta la presenza, all'interno della futura area industriale di Salbertrand, di una stazione estesa di *Carex alba*, ciperacea a distribuzione orientale in Italia, considerata rara in Piemonte e nota in sole due stazioni.

L'elaborato integrativo presentato approfondisce quindi le caratteristiche della specie, le relative esigenze ecologiche, definendo un protocollo sperimentale per l'espianto e la traslocazione della specie all'interno di siti ecologicamente idonei, geograficamente prossimi al sito di rinvenimento. Le attività mitigative di espianto e successivo trapianto della specie in altri siti potranno considerarsi un miglioramento ecologico complessivo del sito (per la diffusione in altri siti rispetto all'attuale) solo a valle di un riscontro oggettivo del successo e dell'affermazione stabile del trapianto.

Attualmente la stazione di *Carex alba* si presenta rigogliosa ed occupa una superficie di circa 12 mq, all'interno di una radura; sono stati effettuati dal proponente specifici sopralluoghi al fine di individuare potenziali siti ecologicamente idonei ad ospitare *Carex alba*, all'interno di proprietà comunali e demaniali ricadenti nel territorio di Salbertrand e corrispondenti ad alcune formazioni boscate a pino silvestre presenti lungo il corridoio della Dora Riparia e nei bassi versanti limitrofi, a partire dall'attuale area di presenza a Salbertrand (località Illes Neuves) per un tratto a monte, esteso circa per 3 Km.

Si è inoltre tenuta in conto la presenza di siti potenzialmente idonei interni o prossimi al confine del SIC IT1110010 "Gran Bosco di Salbertrand".

Al termine di questa indagine si sono individuate come potenzialmente idonee al trapianto della specie due aree differenti poste in vicinanza della Dora Riparia. **Si ritiene la scelta effettuata coerente con le caratteristiche stazionali dell'area dove la specie è stata ritrovata, corrispondente a stazioni del caratteristico bosco ripariale con Pino silvestre che si ritrova solo in questo tratto della valle.** Si prevede di trapiantare il materiale in entrambe le aree e sviluppando un monitoraggio post-trapianto in parallelo sui due siti.

Trattandosi di aree di proprietà comunale, gli interventi descritti dovranno quindi essere preceduti da nullaosta/accordo con il Comune.

Il progetto di traslocazione prevede un delicato intervento di raccolta e messa a dimora del materiale prevedendo per ciascun sito, di localizzare 4 zolle affiancate a costituire un'area di 60 cm x 60 cm e di localizzarne n. 1 isolata; in seguito verrà effettuato il monitoraggio delle popolazioni trapiantate verificando l'autosostenibilità delle popolazioni.

A tal proposito si propone, vista la dimensione contenuta della stazione (12 mq), la traslocazione completa dell'attuale stazione e il suo trapianto integrale nelle due aree, ampliando quindi la superficie dell'area di trapianto ed effettuando la traslocazione in un'unica azione.

È auspicabile infine che a seguito del ripristino naturalistico previsto al termine delle attività di cantiere, la specie traslocata a monte della futura area industriale di Salbertrand, venga utilizzata per essere reintrodotta nel sito, quando su di esso si saranno sviluppate comunità vegetali autoctone.

richiesta 125

Lo studio non ha analizzato la frequentazione della vicina area umida e non ha preso in considerazione l'abbondanza di rifugi nella zona di cantiere, per la presenza di alberi vetusti nell'area boschiva. Lo studio dei chiroteri andrebbe pertanto approfondito. Andrebbero inoltre chiarite le modalità di ricerca dei rifugi negli alberi con cavità favorevoli alla loro presenza, considerando nel caso di riscontri positivi un successivo rilievo per verificare il trasferimento degli esemplari in virtù del comportamento di roost switching.

Analogamente per la fauna Ornitica, lo studio non pare prendere in considerazione la comunità che potrebbe frequentare il mosaico di aree umide presenti al piede del cantiere.

Manca infine del tutto la verifica della idoneità del sito per il gruppo degli Invertebrati. L'area è particolarmente attrattiva per gli Odonati per la presenza di un mosaico di aree umide di notevole valore conservazionistico e per i Lepidotteri diurni, in considerazione della presenza di praterie xeriche.

Nel corso degli approfondimenti effettuati è stata svolta una specifica ricerca dei potenziali siti di rifugio arborei (alberi con diametro superiore a 30 cm e presenza di cavità, spaccature, distacchi di corteccia secondo varie categorie PRF), presenti all'interno della futura area industriale di Salbertrand, nell'immediato intorno e al margine del confine del SIC, al fine di censire gli alberi considerati idonei. I dati del censimento arboreo e la relativa documentazione fotografica presentati nella Relazione d'incidenza tuttavia si riferiscono ad un'altra area di progetto esterna alla zona prossima al SIC (sito di La Maddalena Chiomonte). A richiesta di chiarimento il proponente ha inviato la documentazione corretta che si allega al presente contributo.

-

Nel caso venga confermata la presenza di pipistrelli sarà prevista l'adozione di idonee misure di abbattimento sfruttando il comportamento di *roost switching*, effettuando un secondo controllo mattutino dopo 3-4 giorni verificando così l'allontanamento degli individui per poi procedere all'abbattimento dell'albero entro e non oltre il giorno stesso. E' stato altresì definito un monitoraggio finalizzato a valutare gli spostamenti e i corridoi di volo della chiroterofauna, in considerazione della presenza del limitrofo SIC "Gran Bosco di Salbertrand" .

Nello Studio di Incidenza è riportato un elenco di Uccelli, desunto sulla base di informazioni bibliografiche, presenti in un buffer di 2,5 km di raggio, entro il quale è compresa l'area di cantiere. Dal punto di vista ecologico, relativamente alle specie nidificanti, viene riportato che il 5% è legato per la riproduzione ad ambienti acquatici (corrispondenti al vicino corso della Dora e alle piccole aree umide limitrofe all'area interessata dal cantiere), il 50% ad ambienti ecotonali e il 45% ad habitat forestali. Tra le specie inserite nell'allegato I delle direttive 79/409/CEE è probabilmente nidificante nell'area direttamente interessata dal cantiere l'averla piccola (*Lanius collurio*) in quanto presenti caratteristiche ambientali idonee.

Nell'ambito del PMA dell'opera sono stati implementati i punti relativi al monitoraggio degli Odonati e inseriti specifici monitoraggi sui Lepidotteri diurni, con particolare riferimento ai lembi di prateria xerica presenti all'interno della futura area di cantiere e agli ambienti igrofilo localizzati in ambito perifluviale, esternamente al perimetro del cantiere.

richiesta 126

Per quanto riguarda le polveri non vengono effettuate stime sulla produzione di cui sono disponibili in letteratura strumenti previsionali attendibili per cantieri di tale natura. Lo studio andrebbe effettuato considerando le operazioni che

si svolgono nel settore di cantiere in prossimità del settore più pregiato dell'area umida, quello con le Formazioni ripariali artico-alpine a *Typha minima*.

I modelli previsionali della ricaduta di polveri in relazione all'attività di cantiere sono stati elaborati sia in termini assoluti (comulo con lo stato attuale) che con evidenza della parte incrementale verificando il rispetto normativo del parametro più critico per la vegetazione rappresentato dalle concentrazioni di NOx. Per quanto riguarda le polveri fini, in assenza di parametri soglia per la vegetazione, è stato verificato il rispetto dei limiti di PM10 e PM 2,5 per la salute umana ed è stato fatta una stima con i valori ottenuti del contributo del cantiere alle deposizioni di polveri sospese utilizzando le linee guida britanniche di cui al "Design Manual for Roads and Bridges" adottato nel Regno Unito, che prende in considerazione la concentrazione media oraria calcolata modellisticamente all'interno del SIC, i dati di precipitazione annuale e di giorni piovosi rilevati dal pluviometro ARPA di Salbertrand, la velocità di deposizione secca calcolata ora per ora modellisticamente sulla base della classe di vegetazione censita, dell'ora del giorno e della stagione. I dati ottenuti in termini di valori medi annuali sono trascurabili rispetto all'ordine di grandezza del valore soglia, benché questi sia riferito alle polveri totali.

Il tema sarà inoltre oggetto di verifica e monitoraggio, in particolare per le deposizioni sulla *Typha minima*, mediante tecniche di controllo della attività fotosintetica.

richiesta 127

*Per quanto riguarda il rischio di diffusione di specie invasive l'area di cantiere attualmente adibita a deposito, oltre infatti ad un esteso popolamento a *Tanacetum vulgare*, specie ruderale-sinantropica, presenta rilevanti formazioni dominate da *Artemisia verlotiorum* e *Senecio inaequidens*, e un nucleo di *Ambrosia artemisiifolia*.*

*In sponda destra sono presenti nuclei arbustivi di *Buddleja davidii*. L'apertura di un cantiere così esteso, rappresenta una situazione di ulteriore rischio di espansione per tali specie. Il notevole numero di mezzi previsti in movimento nel cantiere rappresenta un potenziale veicolo di diffusione di semi, propaguli e parti vegetative verso il SIC. Inoltre i corsi d'acqua rappresentino dei corridoi preferenziali di spostamento anche per le specie alloctone invasive. Nella documentazione consultata, il proponente afferma di voler intraprendere la realizzazione degli interventi di eradicazione nell'area di greto adiacente alla prevista area industriale.*

In ogni caso, in fase di progettazione esecutiva, sarà opportuna la redazione di un progetto specifico con un adeguato dettaglio in merito alle modalità di intervento da prevedersi, le dimensioni delle superfici oggetto di intervento, la periodicità delle attività e del relativo monitoraggio e le modalità di approvvigionamento delle specie autoctone da impiegare nei rinforzi.

Dovranno essere svolti rilievi di dettaglio da parte di personale botanico specializzato, finalizzati a definire la distribuzione della specie nelle aree di intervento, con individuazione dettagliata dei singoli focolai e delle superfici interessate dalla presenza diffusa della specie. Sarà opportuno eradicare annualmente i porta seme e le plantule, così da evitare una ulteriore diffusione della specie.

E' stato eseguito un' approfondimento che riporta dettagli circa le modalità di intervento previste per l'eradicazione delle specie esotiche invasive presenti all'interno della futura area industriale, le modalità di intervento e di reperimento materiale, oltre che tempistiche, relativamente al protocollo sperimentale previsto dal progetto per l'eradicazione di *Buddleja davidii*, presente all'interno degli ecosistemi ripariali lungo la Dora Riparia mediante individuazione e contenimento specifico di entità esotiche invasive e ripristino con l'impiego di specie autoctone..

Sulla base delle indicazioni generali descritte nella documentazione integrativa risulta opportuno definire un dettagliato piano di monitoraggio specifico ed esecutivo di contenimento delle esotiche/invasive in fase di cantiere ed esercizio in accordo con il PMA generale del progetto.

Sarà opportuno verificare l'effettivo attecchimento delle talee/piantine autoctone nonché l'eventuale comparsa di nuovi esemplari di *Buddleja davidii* e delle altre esotiche/invasive che dovranno essere eradicati periodicamente. In caso di non attecchimento di alcune talee dovranno essere previsti adeguati interventi supplementari.

Si consiglia di prediligere, come soluzione di approvvigionamento delle specie autoctone da impiegarsi nei rinforzi, il prelievo direttamente in natura in località prossime al sito di intervento.

Risulta infine opportuno che lo specialista botanico individuato per la realizzazione e la buona riuscita degli interventi segua l'intero aspetto del contenimento esotiche/invasive e non soltanto il progetto di *eradicazione di *Buddleja davidii*.

richiesta 128

In generale la presenza del cantiere, riducendo l'ampiezza del corridoio utilizzato dalla fauna tra i due versanti e concentrando gli spostamenti degli animali lungo direttrici preferenziali determinerà verosimilmente un ulteriore aumento del rischio di incidentalità con i veicoli in transito (circa 70 collisioni annuali).

A fronte di queste problematiche, lo studio non individua bene la direttrice di passaggio e le proposte di mitigazione, rimandando ad un monitoraggio dei principali varchi la soluzione di problematiche e facendo riferimento come sovrappasso unicamente al cavalcavia esistente del ponte delle Chebrieres. Quest'ultimo, essendo saltuariamente utilizzato e non specificamente predisposto per il passaggio, non è sufficiente a garantire un corridoio sicuro per il transito degli animali.

Occorre pertanto uno studio di dettaglio che a partire dalla ricostruzione già in fase di ante-operam dei corridoi di transito ed al rilievo della frequenza di attraversamento nei varchi disponibili, predisponga idonei sistemi di mitigazione sia come sistemi di passaggio dedicati, che come misure per ridurre l'incidentalità stradale, facendo riferimento alla pubblicazione di Regione Piemonte "Fauna selvatica ed infrastrutture di trasporto".

Il tema oggetto della richiesta risulta complementare e in parte sovrapposto con le osservazioni 73 della Regione Piemonte oltre a quanto successivamente pervenuto in ambito VINCA con nota CTVA prot.3958. Per quanto riguarda la richiesta formulata non sono state effettuate analisi in campo nel periodo di redazione degli approfondimenti integrativi in quanto le indagini necessarie al fine di fornire un solido e corretto riscontro al tema mitigativo devono seguire un periodo temporale rappresentativo che inevitabilmente deve essere pluriennale.

La nota di approfondimento rende conto dei contatti intrapresi con l'Ente di gestione delle Aree Protette delle Alpi Cozie e con il servizio di Tutela Flora e Fauna della Città Metropolitana di Torino e della documentazione ricevuta in tema di distribuzione e gestione della fauna selvatica nell'area vasta dell'Alta Valle di Susa e nel SIC, oltre a dati statistici di incidentalità con proposte, per lo più tipologiche, di interventi mitigativi. Riporta inoltre stralci esemplificativi significativi della situazione storica e attuale e di possibili interventi ipotizzati.

In sede di approfondimenti sono state consegnate al proponente documentazioni integrative differenti da più Enti che hanno reso possibile delineare un quadro generale di massima nell'area vasta e suggerimenti per una proposta mitigativa coerente, confermando comunque la necessità di indagine approfondite specifiche a medio termine.

Si rimanda ad una progettazione futura a seguito di approfondimenti specifici l'individuazione delle azioni mitigative specifiche da mettere in atto ai fini di rendere funzionale ed incrementare la permeabilità della specie lupo e degli altri mammiferi; dovranno essere condotte indagini sugli attuali spostamenti di fauna selvatica e sul reale utilizzo dei sottopassi esistenti, con particolare riferimento al lupo, nel tratto prossimo al futuro sito dell'area industriale.

Tali studi ed indagini richiederanno alcuni anni di attività, anche in considerazione delle tecniche di monitoraggio previste, in particolare lo *snow-tracking*, che risulta efficace solo in stagioni sufficientemente nevose. Sulla base degli esiti di tale studio, sarà possibile definire in dettaglio la localizzazione puntuale di tutte le azioni di mitigazioni che il progetto prevede per ridurre i rischi di incidentalità. Le medesime metodiche saranno applicate e ripetute quando l'area industriale sarà attiva, al fine di valutare se, con le attività di cantiere, sia possibile riscontrare o meno delle variazioni sull'utilizzo dei diversi sottopassi e corridoi di passaggio da parte delle diverse specie animali.

Le motivazioni a proseguire nel lavoro intrapreso mediante attività di più lungo periodo compatibili con la progettazione esecutiva e con la tempistica di avvio delle attività a Salbertrand sono state descritti sommariamente nel documento integrativo e se ne condividono i contenuti, precisando comunque che sarà necessario sviluppare un programma maggiormente dettagliato e definito da iniziarsi non appena tecnicamente possibile.

- Gli studi condotti hanno valutato come necessaria una fase propedeutica di indagini di 2-3 anni per poter individuare e ubicare correttamente gli interventi mitigativi relazionati ai punti di passaggio attuale della fauna o a nuovi punti da prevedere al fine di rendere maggiormente permeabile il territorio. Dal punto di vista metodologico si prevede pertanto di aggiornare ed approfondire in area più ristretta quanto derivante dall'insieme delle indagini pregresse con particolare riferimento a quelle svolte nell'ambito del progetto LIFE WOLFALPS.

- Il problema legato alle infrastrutture attuali interessa gestori, responsabilità e competenze diverse da quelle del progetto della Nuova Linea Torino Lione. TELT sarà infatti presente per più anni sul territorio con un cantiere ma non con opere definitive.

Mentre il tema delle recinzioni risulta di più facile gestione ed un impegno in tal senso è già espresso nella relazione di incidenza rispetto all'autostrada A32, molto più complesso risulta il tema dei sovrappassi e sottopassi. A tale proposito la relazione di incidenza prevede il solo "monitoraggio e ottimizzazione del sovrappasso già costruito presso Salbertrand loc. Chenebrieres, come opera di mitigazione per l'autostrada A32". Ulteriori azioni e previsioni di interventi sono infatti da subordinare da un punto di vista tecnico-scientifico agli esiti delle indagini e monitoraggi proposti e, da un punto di vista giuridico-amministrativo, ad una fase di concertazione sul territorio con enti e strutture preposte.

• Mitigazioni e monitoraggi dovranno proseguire di pari passo nel corso dei lavori, in quanto, andrà verificato in ottica di eventuali adeguamenti anche il comportamento degli animali a seguito dell'installazione del cantiere. La relazione di incidenza, a tale proposito, prevedeva quanto segue: "I lupi nel tratto Oulx-Salbertrand utilizzano una serie di sottopassi già esistenti (Avanzinelli et al., 2007). **È fondamentale una volta installato il cantiere, comprendere quali di questi siano ancora utilizzati e attivare una serie di azioni mirate per migliorarne l'efficienza**".

Le indagini e i monitoraggi propedeutici ad una progettazione delle mitigazioni risultano quindi fondamentali e preliminari ad ogni realizzazione di interventi mitigativi.

In particolare si condivide che saranno da definire:

- i corridoi di transito del fondovalle utilizzati dai lupi;
- la frequenza di attraversamento delle vie ad alto rischio d'impatto e la mortalità;
- la variazione dell'utilizzo dei corridoi di passaggio già presenti;
- l'efficacia dei sistemi di mitigazione applicati (le mitigazioni saranno definite in base alle risultanze dei punti precedenti e conseguentemente ne verrà valutata la relativa efficacia).

A tal fine le tecniche di monitoraggio da utilizzare e da integrare fra di loro saranno lo *snow-tracking* e l'uso di foto-trappole, attraverso un protocollo specifico che sarà redatto ad hoc da specialisti del settore e adottato prima della messa in opera del cantiere e durante la cantierizzazione.

Il proponente assicura che i dettagli degli interventi di mitigazione saranno pertanto sviluppati nella fase di Progetto Esecutivo a seguito dello studio scientifico in collaborazione con l'Ente Parco di gestione Alpi Cozie. Tale studio sarà attivato nel quadro di un Protocollo di intesa tra TELT e Regione Piemonte in fase di definizione.

richiesta 129

È pertanto necessaria una relazione illuminotecnica in cui vengano fornite, per l'insieme di tutte le fonti di illuminazione, comprese quelle per la sicurezza delle Forze Armate:

- *le classi illuminotecniche di riferimento e di progetto ai sensi della norma UNI 11248;*
- *la categoria illuminotecnica del contesto territoriale;*
- *l'illuminamento medio mantenuto*
- *la possibilità di ridurre tale valore nelle aree in cui il rischio può essere considerato minore (tipo aree di stoccaggio e deposito);*
- *un programma di monitoraggio rivolto in modo particolare alle aree più esposte a questo impatto nel SIC, specificamente i settori al piede del versante del Gran Bosco.*

Ai fini di esprimere un parere relativamente a quanto in esso riportato, sono necessarie inoltre le seguenti integrazioni:

- *Tabelle fotometriche numeriche degli apparecchi di illuminazione utilizzati, certificati e sottoscritti dal responsabile tecnico del laboratorio di misura, ovvero i dati fotometrici relativi alla ripartizione dell'intensità luminosa (espressa in candele/kilolumen) in tutte le direzioni d'interesse;*
- *Flusso luminoso iniziale degli apparecchi di illuminazione;*
- *Fattore di manutenzione degli apparecchi di illuminazione;*
- *Disegni planimetrici dell'area in studio con riportati i dati di scala, i dati di ubicazione e altezza degli apparecchi luminosi;*
- *Risultati della simulazione software, ovvero i requisiti fotometrici calcolati per le categorie illuminotecniche di progetto e di esercizio, corredati dalle tabelle dei valori di illuminamento calcolati*

Il proponente specifica che gli approfondimenti si riferiscono esclusivamente all'illuminazione di cantiere e non considera l'illuminazione quale sistema di protezione fisica del cantiere (installazioni di *security*) ad uso esclusivo delle forze dell'ordine.

Sono state descritte dal progetto illuminotecnico le fonti di illuminazione e le relative caratteristiche di intensità di illuminazione ed individuate soluzioni di minor impatto luminoso a tutela della fauna presente. In particolare quale principale soluzione mitigativa è stato scelto un corpo illuminante che coniugasse le esigenze di logistica e sicurezza del cantiere, con la necessità di ridurre il più possibile l'inquinamento luminoso nelle aree adiacenti; la scelta è ricaduta su una lampada di tipo a LED, con una resa cromatica che si avvicini il più possibile a quella LED ambra, ritenuta compatibile soprattutto nei confronti della chiroterofauna.

Per quanto riguarda il flusso luminoso verso le emergenze naturalistiche nell'area si dichiara che vengono rispettati i valori di illuminamento minimi delle norme UNI11248 e EN13201 del tipo di zona E1 corrispondente a zone oscure, quali parchi naturali o siti protetti.

Per quanto riguarda lo specifico monitoraggio richiesto, finalizzato a verificare lo scenario a ridotto impatto luminoso previsto, manca nella proposta un monitoraggio degli effettivi valori di illuminamento conseguiti in prossimità di punti più sensibili (habitat per specie lucivaghe) e del rispetto delle condizioni dichiarate di cui sopra, condizione indispensabile per valutare l'efficacia degli accorgimenti previsti dal progetto del cantiere circa gli aspetti illuminotecnici sulle specie di fauna maggiormente sensibili

La proposta di monitoraggio si riferisce esclusivamente al monitoraggio della componente faunistica, senza specificare come verrà valutata l'effettiva efficacia dei dispositivi di mitigazione previsti.

Si chiede pertanto che la proposta di monitoraggio contenga anche il monitoraggio degli effettivi valori di illuminamento conseguiti in prossimità dei punti più sensibili. Per quanto riguarda il monitoraggio della componente faunistica, vanno esplicitati i criteri con cui verrà valutata l'effettiva efficacia dei dispositivi di mitigazione previsti.

richiesta 130

A livello di bersagli animali l'impatto è particolarmente critico per l' avifauna migratrice, i rapaci notturni che utilizzano l' area fluviale e per i Chiroteri lucifughi.

A tal fine nelle integrazioni occorre valutare gli effetti negativi prodotti dal cantiere in progetto sulle specie di chiroteri segnalati nel SIC in oggetto, alla luce della concreta possibilità che i fasci di luce degli impianti per la sicurezza raggiungano anche la zona 'scuràdel versante boschivo nel SIC e interferisca con le popolazioni di specie lucivaghe qui insediate e con quelle che utilizzano l' area golenale della Dora come territorio di caccia e foraggiamento.

A tal fine occorre:

- *definire in modo dettagliato le misure di mitigazione, facendo riferimento alla letteratura più aggiornata, individuando gli apparecchi di illuminazione più idonei e le misure di contenimento dell'intensità e dell'interferenza luminosa;*
- *definire il ripristino degli habitat (fasce vegetazionali, nuove cenosi arboree, ecc) che siano in grado di mitigare le eventuali perturbazioni prodotte dalla presenza del cantiere*
- *predisporre un piano di monitoraggio degli spostamenti dei chiroteri, in cui dovranno essere dettagliate le metodologie, preferibilmente radio-tracking, e i tempi. Inoltre, una volta individuati in fase ante-operam i corridoi di spostamento dei chiroteri, il piano di monitoraggio dovrà prevedere sia le modalità temporali sia gli ambiti territoriali al fine di verificare la sussistenza di eventuali perturbazioni e dovrà redigere un piano accurato delle misure da mettere in atto nel caso il monitoraggio evidenzii una forma di disturbo sulla popolazione di chiroteri, tra cui misure di compensazione e ripristino di habitat idonei per la specie.*

La realizzazione di un impianto gestito dalle Forze dell'ordine e dalle Forze Armate nell'ambito delle loro attività di presidio dell'ordine pubblico e azionato su indicazione delle Autorità di Pubblica Sicurezza non sono state prese in considerazione dallo studio in quanto non rappresentano la normale operatività del cantiere e la loro accensioni è da considerarsi in situazioni di accensione.

Le lampade proposte in letteratura come cautelative per la tutela della fauna (LED ambra e lampade al sodio a bassa pressione) sono state ritenute lacunose come quantità di luce emessa, nitidezza della visione e quantità di flusso luminoso, inoltre in particolare le lampade al sodio a bassa pressione sono sempre meno reperibili e le case produttrici ne stanno abbandonando la produzione. La proposta alternativa consente di ottenere una resa cromatica che si avvicina il più possibile a quella proposta LED ambra che consente di ottenere valori di resa cromatica molto bassi prossimi a quelli richiesti di 2700K che è il valore cautelativo nel confronto della fauna.

Per quanto riguarda altri accorgimenti di mitigazione delle condizioni di illuminazione è stato previsto un sistema di gestione della luce realizzato attraverso interruttori crepuscolari dotati di fotocellula con regolazione della sensibilità luminosa ed interruttori orari programmabili che permettono l'attivazione e lo spegnimento automatico, secondo fasce orarie definite, del circuito di illuminazione del cantiere. **Si ritiene opportuno prevedere anche temporizzatori**

programmabili con attenuazioni graduali per i periodi di attività notturna dei chirotteri e la disponibilità ad effettuare spegnimenti differenziati tenuto conto delle necessità connesse con l'attività e le norme/prescrizioni di legge

Per quanto riguarda l'avifauna sensibile all'inquinamento luminoso (strigiformi notturni e migratori) non è stato ritenuto ipotizzabile un monitoraggio per la difficoltà di monitoraggio nell'area in esame, dovuta a indici bassi di densità per gli strigiformi ed alla conformazione dell'area inadatta per svolgere attività di inanellamento e cattura, per i migratori. E' previsto comunque un periodico monitoraggio degli uccelli nidificanti e svernanti.

Per i Chirotteri è invece previsto uno specifico monitoraggio con bat detector automatico sugli effetti dell'inquinamento luminoso, con 2 sessioni di registrazione acustica notte intera di 3 giorni consecutivi, intervallate di circa 15 giorni, individuando il livello tassonomico e calcolando indici di frequentazione oraria. **Non è ben specificato come da questi dati si potranno verificare l'efficacia degli accorgimenti previsti dal progetto circa gli aspetti illuminotecnici (es. modifiche del comportamento e delle rotte di volo abituali delle specie lucifughe, alterazioni delle risorse disponibili, alterazione dei ritmi di attività e fenomeni competitivi interspecifici con specie non lucifughe). Si ritiene che al riguardo debba essere effettuato un contemporaneo campionamento dell'intensità luminosa e che il monitoraggio si svolga in diverse condizioni di illuminazione, da confrontarsi con lo stato ante-operam.**

Viceversa è stata prevista una specifica campagna di monitoraggio per gli spostamenti dei chirotteri mediante l'uso di sistemi di registrazione automatica di tipo stereo in maniera da poter valutare, oltre la frequentazione, anche la direzione di volo dei punti monitorati (6) mediante il differente tempo di registrazione dei segnali di eco localizzazione. Il piano di monitoraggio prevede sia le modalità temporali che gli ambiti territoriali. **Non è stato previsto un piano delle misure da mettere in atto nel caso il monitoraggio evidenzia una forma di disturbo sulla popolazione di chirotteri, tra cui misure di compensazione e ripristino di habitat idonei per la specie.**

Per quanto riguarda l'impiego di fasce vegetazionali e nuove cenosi arboree per mitigare le perturbazioni prodotte dalla presenza del cantiere, le superfici a disposizione tra cantiere ed ecosistemi naturali sono ridotte alle scarpate ed al ciglio che separa il terrazzo dove sorgerà il cantiere industriale e le sottostanti aree golenali, con una zona più ampia sul lato sud est del cantiere. E' stata prevista la messa a dimora di specie autoctone, per lo più arbustive, in considerazione degli spazi ridotti a disposizione, che se da un lato hanno ridotta capacità di intercettare, polveri, emissioni acustiche e ombreggiare l'inquinamento luminoso, garantiscono una crescita più rapida e quindi maggior efficacia nei tempi di durata del cantiere.

richiesta 131

Nello studio non viene valutato l' impatto acustico nei confronti degli ecosistemi prossimi al cantiere ed al territorio del SIC, nonostante l' elevato numero di viaggi di camion, il tipo di operazioni previste nell'area industriale (stoccaggio e caricamento degli inerti, presenza di impianti industriali a forte emissione acustica, es. di betonaggio, prefabbricazione dei conci).

Considerando la naturalità dei settori del SIC presenti a soli 190 m dal cantiere e la lunga durata di vita del cantiere stesso è indispensabile effettuare campagne di misura sul recettore naturale e una modellazione acustica, che preveda i valori di immissione all' interno del SIC per verificarne il rispetto della normativa vigente.

La modellazione acustica del cantiere di Salbertrand ha evidenziato livelli di poco superiori a quelli misurati nel corso dei rilievi di stato attuale eseguiti per il progetto di variante. Fra le misure, calcoli e valutazioni previsionali è stato inserito anche un punto posto al confine del SIC in area poco antropizzata. Gli esiti della modellazione acustica sono stati riportati, comprensivi delle mappe di calcolo, nell'aggiornamento della relazione di incidenza redatta nella presente fase di approfondimenti in luogo ad un rimando ad essi. Gli esiti evidenziano, come la presenza del cantiere altererà in maniera pressoché ininfluente il livello di disturbo acustico attuale in relazione al SIC.

Richieste contenute nella nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

la cartografia delle aree di cantiere e del SIC deve illustrare dettagliatamente i rapporti tra i vari habitat Natura 2000 in modo da individuare sottrazioni, impatti ed eventuali criticità tra le aree che formano, al di là della perimetrazione del SIC, un ambito ambientale unico con caratteristiche simili se non spesso identiche

Sono state realizzate due cartografie di riferimento:

- Carta degli habitat, legenda CORINE Biotopes;
- Carta degli habitat, legenda Natura 2000;

Nel Piano di Monitoraggio è previsto al settimo anno di cantiere un rilievo di confronto con l'ante operam per verificare eventuali sottrazioni e criticità generate dal cantiere.

I.2 CTVA prot.3958

Deve essere verificata la presenza di siti potenzialmente idonei al rifugio, all'alimentazione, alla riproduzione delle specie presenti nel SIC attraverso specifica cartografia che illustri la distribuzione e l'estensione di questi siti. Deve essere verificata la presenza di siti potenzialmente idonei al rifugio, all'alimentazione, alla riproduzione delle specie presenti nel SIC attraverso specifica cartografia che illustri la distribuzione e l'estensione di questi siti sensibili;

La richiesta non è stata ottemperata e si dichiara che sarà recepita nei tempi necessari e nelle stagionalità idonee, al fine di un corretto approccio tecnico scientifico.

In particolare saranno realizzati studi specifici sulle specie ritenute di interesse, su più stagioni, mediante il coinvolgimento dell'Ente di Gestione Parco Alpi Cozie in primo luogo e dei Centri specializzati sulla tematica, attivati nel quadro di un Protocollo d'Intesa tra TELT e Regione Piemonte, in fase di definizione.

Tali studi e indagini precederanno di circa 2 anni l'installazione del cantiere e proseguiranno nel corso dei lavori, al fine di poter verificare i comportamenti animali ad attività avviate ed eventualmente adattare e adeguare talune mitigazioni.

I.3 CTVA prot.3958

Deve essere approfondito il Piano delle misure di mitigazione per gli impatti dovuti al cantiere di Salbertrand, valutando in particolare il potenziale aumento dell'effetto barriera e la possibile riduzione della permeabilità per la fauna, integrando lo studio con un'analisi degli impatti cumulativi generati dalle opere esistenti e dal cantiere di Salbertrand;

Vedasi quanto detto circa il punto 128 di Regione Piemonte

I.4 CTVA prot.3958

Deve essere approfondito il Piano di Monitoraggio Ambientale su tutte le componenti e, in particolare, sulle specie protette

Il Piano di Monitoraggio Ambientale è stato integrato per tutte le componenti richieste ed è stato riportato un estratto completo nell'ALLEGATO N della Relazione di incidenza ambientale sic Gran Bosco di Salbertrand.

Oltre, infatti, alla presenza del SIC "Gran Bosco di Salbertrand" con le relative emergenze faunistiche e botaniche, il piano prende in considerazione l'importante ecosistema di pregio presente lungo la Dora Riparia, non inserito nel perimetro del SIC e le specie di interesse botanico *Carex alba*.

Si ribadisce in merito al Piano di Monitoraggio l'importanza di definire meglio in fase esecutiva il piano di monitoraggio delle Aree Umide, fondando il sistema di controllo su uno studio idrogeologico preventivo che consenta di ottimizzare la disposizione dei punti di misura e consentire la segnalazione precoce di eventi anomali e prendere interventi tempestivi.

IL FUNZIONARIO TECNICO
(Ing. Bruno Aimone)

IL DIRETTORE
(Michele Ottino)

(Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i. e norme collegate)



Di seguito sono riportate le schede sintetiche di ogni albero con PRF.



ID 1

Specie	<i>Populus alba</i>
X (UTM WGS84)	6,900717
Y (UTM WGS84)	45,076808
Tipologia PRF	C4
Stato	Vivo



ID 2

Specie	<i>Salix alba</i>
X (UTM WGS84)	6,901358
Y (UTM WGS84)	45,077058
Tipologia PRF	D
Stato	Morto



ID 3

Specie	<i>Salix alba</i>
X (UTM WGS84)	6,901777
Y (UTM WGS84)	45,077321
Tipologia PRF	D
Stato	Morto



ID 4

Specie	<i>Alnus incana</i>
X (UTM WGS84)	6,901481
Y (UTM WGS84)	45,077240
Tipologia PRF	C3, D
Stato	Morto



ID 5

Specie	<i>Populus nigra</i>
X (UTM WGS84)	6,891576
Y (UTM WGS84)	45,075168
Tipologia PRF	C3, D
Stato	Morto



ID 6

Specie	<i>Populus alba</i>
X (UTM WGS84)	6,891502
Y (UTM WGS84)	45,075107
Tipologia PRF	C4
Stato	Vivo



ID 7

Specie	<i>Salix alba</i>
X (UTM WGS84)	6,890581
Y (UTM WGS84)	45,074658
Tipologia PRF	C3, D
Stato	Morto



ID 8

Specie	<i>Populus nigra</i>
X (UTM WGS84)	6,890860
Y (UTM WGS84)	45,073996
Tipologia PRF	A,C3,C4,D
Stato	Parzialmente morto



ID 9

Specie	<i>Alnus incana</i>
X (UTM WGS84)	6,899238
Y (UTM WGS84)	45,075066
Tipologia PRF	C3
Stato	Vivo



ID 10

Specie	<i>Alnus incana</i>
X (UTM WGS84)	6,899020
Y (UTM WGS84)	45,075060
Tipologia PRF	C3
Stato	Vivo



ID 11

Specie	<i>Fraxinus excelsior</i>
X (UTM WGS84)	6,885362
Y (UTM WGS84)	45,066850
Tipologia PRF	D
Stato	Morto



ID 12

Specie	<i>Picea abies</i>
X (UTM WGS84)	6,885773
Y (UTM WGS84)	45,067152
Tipologia PRF	D
Stato	Morto (3 esemplari)



ID 13

Specie	<i>Betula pendula</i>
X (UTM WGS84)	6,886208
Y (UTM WGS84)	45,067762
Tipologia PRF	A, C4
Stato	Morto



ID 14

Specie	<i>Picea abies</i>
X (UTM WGS84)	6,885137
Y (UTM WGS84)	45,067508
Tipologia PRF	D
Stato	Morto (10 esemplari)



ID 15

Specie	<i>Populus alba</i>
X (UTM WGS84)	6,893584
Y (UTM WGS84)	45,076204
Tipologia PRF	C4
Stato	Vivo