

VALUTAZIONE DI INCIDENZA ECOLOGICA – FASE DI SCREENING

**Linee a 132 kV “Rosone - Sud-Ovest” T. 919 T. 920
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal
sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest**

Storia delle revisioni

Rev. 00	del 05/02/2016	Prima emissione
---------	----------------	-----------------



Unità Progettazione Realizzazione Impianti.
Il Responsabile
(P. ZANNI)

Elaborato	Verificato	Approvato
Dott. GUDY	UPRI-DTNO	UPRI-DTNO

M18IO001SG-r00

Sommario

1	PREMESSA	4
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
2.1	MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI PER LA TUTELA DELLA RETE NATURA 2000 DEL PIEMONTE	8
3	METODOLOGIA	10
3.1	DOCUMENTI METODOLOGICI DI RIFERIMENTO	10
3.1.1	<i>Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea</i>	11
3.1.2	<i>Allegato G “Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del D.P.R. n. 357/1997</i>	13
3.1.3	<i>Il “Manuale per la gestione dei siti natura 2000”</i>	13
3.2	METODOLOGIA OPERATIVA	15
3.2.1	<i>Indagini di campo</i>	15
3.2.2	<i>Applicazione di indicatori</i>	15
3.2.3	<i>Schema di redazione utilizzato</i>	16
3.3	INTERFERENZE POTENZIALI CHE VERRANNO ANALIZZATE NEL CORSO DELLO STUDIO	17
3.3.1	<i>Interferenze su habitat e specie floristiche</i>	17
3.3.2	<i>Interferenze su specie faunistiche</i>	17
3.3.3	<i>Interferenze sulle connessioni ecologiche</i>	17
3.4	MATRICE DI SINTESI DELLE INTERFERENZA	18
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	19
4.1	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL’OPERA	19
4.1.1	<i>Sostegni</i>	19
4.1.2	<i>Fondazioni</i>	20
4.2	CANTIERIZZAZIONE	21
5	VALUTAZIONE DI INCIDENZA	26
5.1	GENERALITÀ	26
5.1.1	<i>Elaborati cartografici di riferimento</i>	26
5.2	L’IMPATTO DELLE LINEE ELETTRICHE SULL’AVIFAUNA	26
5.2.1	<i>Il “rischio di collisione”</i>	27
5.2.1.1	Approccio metodologico e inquadramento bibliografico	28
5.2.2	<i>I disturbi connessi alle emissioni acustiche e alla produzione di polveri</i>	34
5.3	SIC IT1110014 STURA DI LANZO	35
5.3.1	<i>Inquadramento generale del sito</i>	35
5.3.1.1	Rilevanza naturalistica	38
5.3.1.2	Stato di conservazione e minacce	38
5.3.2	<i>Componenti abiotiche</i>	39
5.3.2.1	Inquadramento climatico	39
5.3.2.2	Inquadramento geologico morfologico dell’area vasta	41
5.3.2.3	Inquadramento geologico di dettaglio nell’area di realizzazione del nuovo raccordo	42
5.3.3	<i>Componenti biotiche</i>	45
5.3.3.1	Vegetazione e flora	45
5.3.3.1.1	Inquadramento vegetazionale	45
5.3.3.1.2	Habitat di interesse e specie vegetali tutelate	46
5.3.3.1.3	Uso del suolo e vegetazione dell’ambito di studio	48
5.3.3.2	Fauna	50
5.3.3.2.1	Status conservazionistico	54
5.3.3.2.2	Idoneità faunistica per le specie del sito nell’ambito di studio	60
5.3.3.2.3	Migrazione in Piemonte	66

5.3.3.3	Rete ecologica.....	70
5.3.4	<i>Fase 1: Verifica (Screening)</i>	75
5.3.4.1	Identificazione delle caratteristiche del progetto interferenti con il SIC.....	75
5.3.4.2	Identificazione delle caratteristiche del sito più sensibili rispetto al progetto.....	78
5.3.4.3	Identificazione degli effetti potenziali sul sito.....	79
5.3.4.3.1	Complementarietà con altri piani e/o progetti.....	79
5.3.4.3.2	Sottrazione di habitat e frammentarietà.....	79
5.3.4.3.3	Perturbazione.....	82
5.3.4.3.4	Cambiamenti negli elementi principali delle aree Natura 2000.....	85
5.3.4.4	Quadro riassuntivo dello Screening.....	85
5.3.4.5	Misure di mitigazione.....	86
5.4	I SITI DELLA RETE NATURA 2000 INTERESSATI DALLE DEMOLIZIONI DELLA LINEA ESISTENTE.....	87
5.4.1	<i>Inquadramento generale del SIC IT 1110079 La Mandria</i>	89
5.4.2	<i>Perturbazioni temporanee legate alle dismissioni</i>	91
5.4.3	<i>Quadro degli effetti positivi del progetto sui Siti Natura 2000</i>	92
5.5	CONFORMITÀ CON LE “MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI PER LA TUTELA DELLA RETE NATURA 2000 DEL PIEMONTE” (D.G.R. N. 54-7409 DEL 7/4/2014 E S.M.I.).....	93
5.6	CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA.....	93
6	BIBLIOGRAFIA	94
7	ALLEGATI	95

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che possono avere effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000.

In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che “I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentino, ai fini della valutazione di incidenza, **uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi**”.

Questa prescrizione è inoltre ripresa dall'art. 43 comma 1 della L.R. 29 giugno 2009, n. 19 e s.m.i.: “Gli interventi, le attività ed i progetti suscettibili di determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative sulle specie e sugli habitat e che non sono direttamente connessi e necessari al loro mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente nelle aree della rete Natura 2000 e nei siti di importanza comunitaria proposti, in considerazione degli specifici obiettivi di conservazione, sono sottoposti a procedura di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. 357/1997”.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva “Habitat” con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio naturale.

La Valutazione di Incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nei siti come nel caso in oggetto.

Il presente studio valuta l'incidenza ecologica del progetto di realizzazione di un nuovo raccordo dell'elettrodotto a doppia terna a 132 kV T.919-T.920 alla C.P. di Enel Distribuzione di Balangero in provincia di Torino e la successiva demolizione della restante porzione di linea sino al sostegno portaterminali n. 208 situato nel Comune di Grugliasco.

Attualmente le linee T.919-T.920 collegano la Stazione Elettrica di Rosone (di proprietà di Terna Rete Italia) con la Cabina Primaria Torino Sud-Ovest (di proprietà di IREN); esse hanno una lunghezza planimetrica di circa 52 km.

In particolare il nuovo raccordo avrà una lunghezza di circa 3,6 km e permetterà invece la demolizione di un tratto di linea pari a 31 km.

Con riferimento all'area vasta di intervento vengono rappresentati nella figura seguente i SIC e le ZPS limitrofe agli interventi sia di realizzazione del nuovo raccordo sia di demolizione della linea esistente.



Figura 1: interventi in progetto rispetto ai SIC e ZPS presenti nell'area vasta di intervento

Come si evince dagli elaborati cartografici "Corografia – Valutazione di incidenza ecologica" e "Inquadramento su foto aerea – Valutazione di incidenza ecologica", la presente relazione considera i Siti

Natura 2000 potenzialmente interferiti in modo diretto e/o indiretto in un'area di studio i cui limiti sono definiti dal buffer di 3 km in asse al raccordo di prevista realizzazione dagli interventi.

Dalla cartografia si deduce pertanto che il sito interferito dalle opere è il SIC IT1110014 Stura di Lanzo, ricadente all'interno del buffer di 1 km dell'area di studio e posto a circa 750 m dal sostegno di prevista realizzazione più vicino.

Nella seguente tabella viene identificata la tipologia di interferenza diretta/indiretta dei vari interventi costituenti il progetto rispetto al SIC IT1110014 Stura di Lanzo.

Tabella 1 - Tipo di interferenza del progetto con i Siti Natura 2000

Interventi	Sito Natura 2000
	Codice: SIC IT1110014
	Denominazione: Stura di Lanzo
	Tipo di interferenza*
realizzazione sostegni del nuovo raccordo elettrico Sostegni 100-101	DIRETTA
Sostegni 84 -99	INDIRETTA
tesatura conduttori e fune di guardia del nuovo raccordo	INDIRETTA

* Buffer 1 km (distanza degli interventi dal limite del sito)

Considerato che è appurata l'interferenza di tipo diretto unicamente per i sostegni n. 100 e 101 poichè posti ad un distanza inferiore ai 1000 m, il progetto in esame viene sottoposto a Studio per la Valutazione d'Incidenza.

Lo studio è stato redatto secondo l'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE, l'art. 5 a l'Allegato G del DPR 357/97, e l'allegato C della L.R. 19/2009. Verrà quindi valutata la compatibilità dell'intervento con gli obiettivi di conservazione del sito e in particolar modo saranno stimati gli eventuali riflessi delle fasi di realizzazione e di esercizio nei confronti della componente faunistica e floristica di interesse conservazionistico.

Con riferimento agli interventi previsti si ritiene di focalizzare l'attenzione dello studio sull'incidenza del progetto sul SIC IT1110014 Stura di Lanzo, valutando come positive le conseguenze a breve e lungo termine generate dalla fase di demolizione della linea T.919-920 all'interno del SIC IT1110079 La Mandria.

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Nel seguito si riporta l'elenco della normativa di riferimento, a livello comunitario, nazionale e regionale, per la redazione dello Studio per la Valutazione di Incidenza.

Normativa comunitaria:

- **Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992:** Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- **Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997:** Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- **Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009:** Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- **Decisioni di esecuzione 2015/2370/UE, 2015/2369/UE e 2015/2374/UE** del 26 novembre 2015 che adottano il nono aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria rispettivamente per le regioni biogeografica alpina, continentale e mediterranea (le Decisioni della Commissione Europea sono di diretta applicazione nell'ordinamento italiano).

Normativa nazionale:

- **DPR n. 357 dell'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;
- **DM 20 gennaio 1999:** Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- **DPR n. 425 del 1 dicembre 2000:** Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- **DPR n. 120 del 12 marzo 2003:** Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

- **Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 8 agosto 2014:** Abrogazione del Decreto 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell'Elenco delle zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- **Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 31 gennaio 2013:** Sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della direttiva 92/43 CEE.

Normativa regionale:

- **L.R. 29 giugno 2009, n. 19 e s.m.i.:** Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità.
- **D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014** modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014 e con D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016 Misure di Conservazione Generali per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte.

2.1 Misure di Conservazione Generali per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte

Con la legge 19 del 29 giugno 2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", la Regione Piemonte ha individuato, tra le altre cose, le modalità di gestione dei siti costituenti la Rete Natura 2000.

In particolare è previsto tra gli strumenti di gestione l'adozione delle "Misure di Conservazione". Con la D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 sono state approvate, in attuazione dell'art. 40 della legge regionale 29 giugno 2009, n. 19, le "Misure di conservazione per la tutela della Rete natura 2000 del Piemonte" poi modificate con la D.G.R. n. 22-368 del 29/09/2014 e D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016. Tali Misure sono costituite da una serie di disposizioni, articolate in buone pratiche, obblighi e divieti di carattere generale, efficaci per tutti i siti della Rete Natura 2000, unitamente a disposizioni specifiche relative a gruppi di habitat costituenti tipologie ambientali prevalenti presenti in ciascun sito, così come previsto dal D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i., recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)". Le Misure forniscono inoltre indirizzi per la futura redazione delle misure sito-specifiche e dei piani di gestione.

In merito alla specifica opera progettuale in oggetto, ossia una linea elettrica. Il D.M. sopra citato contiene specifiche prescrizioni per la salvaguardia delle Zone di protezione Speciale (ZPS) potenzialmente interferite stabilendo che:

“2. Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3 comma 1 del presente decreto, provvedono a porre i seguenti obblighi:

a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione”

Non esistono invece specifiche prescrizioni riguardo l'interferenza con i SIC come nel caso specifico.

3 METODOLOGIA

3.1 Documenti metodologici di riferimento

La “Valutazione di Incidenza” è una procedura per identificare e valutare gli impatti potenziali diretti e indiretti di un’opera su un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) o una Zona di Protezione Speciale (ZPS), che possono pregiudicare la presenza “in condizioni soddisfacenti” delle specie floristiche e faunistiche e degli habitat di interesse comunitario che ne hanno determinato l’individuazione, come richiesto dalla Direttiva Habitat (92/43/CEE) e dalla Direttiva Uccelli (2009/147/CE).

Nel contesto nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione di tale procedura che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica o comunque suffragata da esperienze consolidate nel tempo. In tale quadro si è scelto di procedere prendendo in considerazione, come riferimenti metodologici:

- 1) il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC”;
- 2) il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”;
- 3) il documento del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “*Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000*” (redatto nell’ambito del progetto Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 “Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”), che dedica un intero capitolo alla Valutazione di Incidenza.
- 4) l’Allegato G “*Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti*” del D.P.R. n. 357/1997 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”.

La “Valutazione di Incidenza” in Piemonte è normata dalla **L.R. 29 giugno 2009, n.19** “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità” (Titolo III e allegati B, C e D), in particolare si ricorda che:

- 1) l’allegato B descrive l’iter procedurale per l’espletamento della valutazione d’incidenza;
- 2) l’**allegato C** descrive i contenuti della relazione d’incidenza dei progetti e interventi; in pratica riprende i contenuti della relazione per la valutazione di incidenza dei progetti di cui all’allegato G del D.P.R. 357/97 (articolo 44, commi 9 e 12).

3.1.1 Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea

La metodologia procedurale proposta dai documenti sopra indicati è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si articola in 4 fasi o livelli:

- **FASE 1: verifica (screening)** - identificazione della possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, con successiva elaborazione di una valutazione d'incidenza completa solo nel caso che l'incidenza risulti significativa;
- **FASE 2: valutazione appropriata** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- **FASE 3: analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- **FASE 4: definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Ogni livello termina con un giudizio di compatibilità dell'opera con gli obiettivi della Direttiva Habitat e con il passaggio alla fase successiva solo nel caso di giudizio negativo. I passaggi successivi fra le varie fasi non sono quindi obbligatori, bensì consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti: se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva.

Queste metodologie, adottate ed applicate per lo studio in esame come descritto nei capitoli seguenti, è rappresentato nella figura seguente.

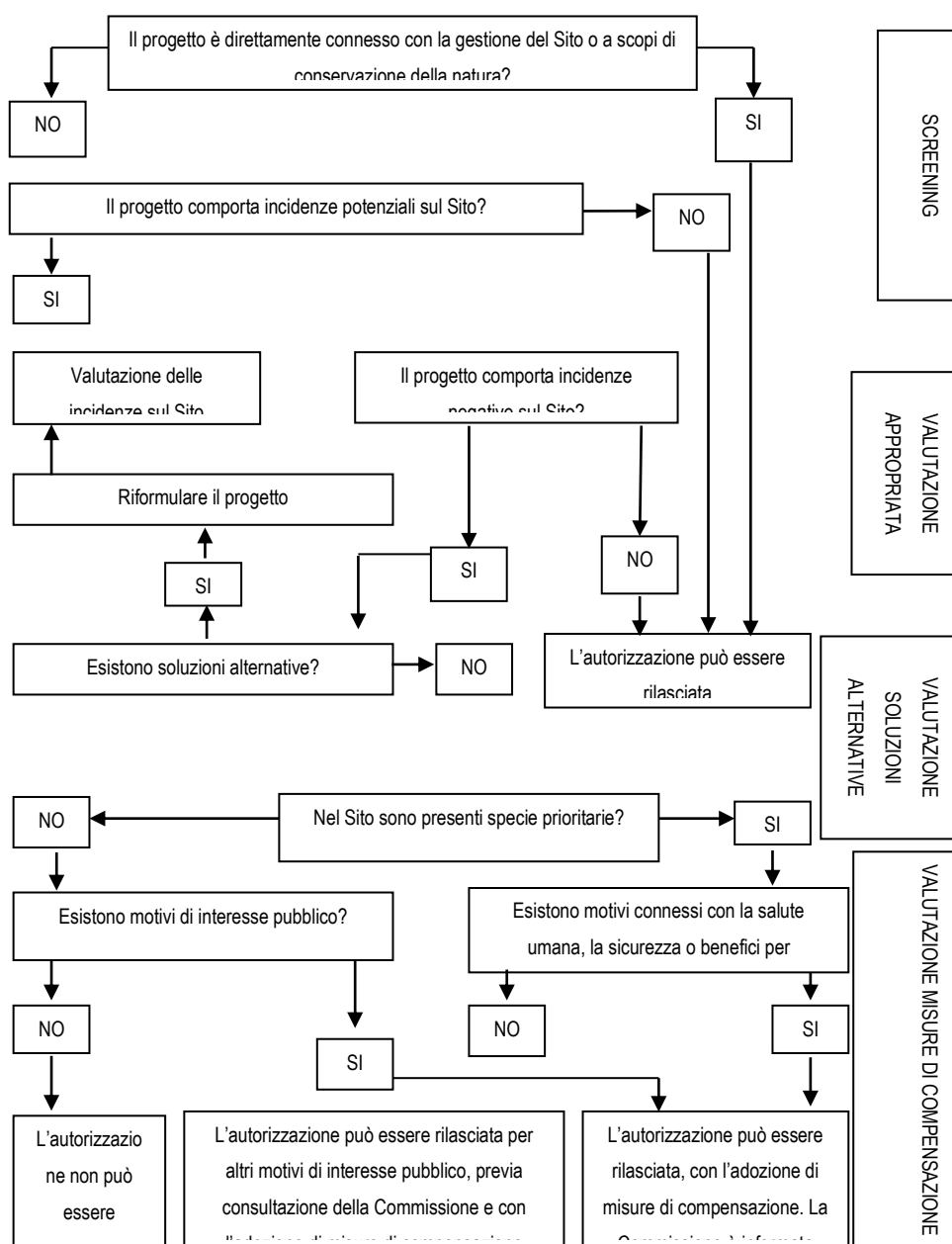


Figura 2 - Iter logico della Valutazione di Incidenza

Le linee guida propongono un largo utilizzo di matrici e check-list in ogni fase del procedimento al fine di poter ottenere dei quadri sinottici utili a compiere le valutazioni appropriate. Inoltre vengono suggeriti, a supporto della valutazione degli impatti:

- la misurazione sul campo degli indicatori di qualità e sostenibilità ambientale,
- la modellizzazione quantitativa,
- l'utilizzo del GIS (Geographical Information System),
- la consulenza di esperti di settore,
- l'utilizzo di informazioni di progetti precedenti e correlabili.

3.1.2 Allegato G “Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del D.P.R. n. 357/1997

L’Allegato G del D.P.R. n. 357/1997 caratterizza brevemente i contenuti dei piani e dei progetti sottoposti a procedura di Valutazione di Incidenza. Tale allegato non si configura come norma tecnica a se stante, ma solo come indicazione generica avente tuttavia valore giuridico.

Gli aspetti da valutare per i piani ed i progetti da sottoporre ad analisi sono:

- tipologie delle azioni e/o opere;
- dimensioni e/o ambito di riferimento;
- complementarietà con altri piani o progetti;
- uso delle risorse naturali;
- produzione di rifiuti;
- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze tossiche e le tecnologie utilizzate.

Il sistema ambientale viene descritto con riferimento a:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

Le componenti biotiche e le connessioni ecologiche sono chiaramente gli aspetti con maggior implicazione con gli obiettivi della Direttiva “Habitat”.

Per le componenti abiotiche l’analisi è stata focalizzata sulle caratteristiche fondamentali; esse sono state prese in esame nello specifico solo qualora l’impatto su tali componenti risulti negativa indirettamente anche su specie ed habitat, così come indicato dal documento “La gestione dei Siti della rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE”.

3.1.3 Il “Manuale per la gestione dei siti natura 2000”

Il Manuale, documento finale di un LIFE Natura, dedica un intero capitolo alla Valutazione d’Incidenza, in quanto viene considerata una misura significativa per la realizzazione della Rete Natura 2000 e il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva “Habitat”.

Oltre a riassumere ed a fornire delucidazioni sui documenti della DG ambiente della Commissione Europea sopra indicati, fornisce alcune definizioni alle quali si è fatto riferimento nel presente studio.

Incidenza significativa: si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa: si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Incidenza positiva: si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Valutazione d'incidenza positiva: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa).

Valutazione d'incidenza negativa: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.

Integrità di un sito: definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

Misure di conservazione: quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di flora e fauna selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente.

Stato di conservazione soddisfacente (di un habitat): la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Stato di conservazione soddisfacente (di una specie): i dati relativi all'andamento delle popolazioni delle specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia il declino in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

É opportuno infine sottolineare che, nella stesura del presente documento si è fatto riferimento anche alla Guida metodologica per la redazione delle Valutazioni di Incidenza redatta dall'UE in ottemperanza alle Direttive comunitarie.

3.2 Metodologia operativa

Nell'individuazione e nella valutazione delle interferenze, in relazione anche ai suggerimenti dei documenti metodologici sopra descritti, sono stati utilizzati gli strumenti e le procedure operative di seguito elencate:

- indagini di campo;
- applicazione di un set di indicatori di valutazione delle interferenze.

3.2.1 Indagini di campo

Al fine di poter identificare e valutare eventuali impatti potenziali dell'opera, in relazione alle finalità generali di conservazione e agli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 interferito, è stata effettuata un'indagine di tipo diretto, tramite sopralluoghi effettuati nell'area di intervento e nell'area vasta comprendente il sito Natura 2000 in esame, in modo da individuare le peculiarità delle stesse e stimare il potenziale disturbo che può giungere dal progetto.

Gli aspetti indagati sul territorio sono stati i seguenti:

- vegetazione;
- fauna;
- reti ecologiche.

Lo studio vegetazionale e floristico è stato effettuato tramite la raccolta e l'analisi della documentazione bibliografica esistente e sopralluoghi a campione nell'area Natura 2000 interessata dal progetto.

L'analisi in loco si è limitata ad una verifica delle tipologie vegetazionali presenti, analizzando soprattutto gli aspetti fisionomico-strutturali, la composizione floristica dominante e la caratterizzazione ecologica.

Le diverse fisionomie vegetazionali sono state cartografate alla scala 1:10.000, utilizzando il materiale bibliografico a disposizione e mediante l'ausilio di foto aeree.

Le indagini di campo sulla fauna sono state invece rivolte all'osservazione diretta.

3.2.2 Applicazione di indicatori

Al fine di avere alcuni dati oggettivi e rappresentativi delle possibili interferenze indotte dalla realizzazione dell'intervento in progetto sullo stato di conservazione del Sito, sono stati utilizzati, nella fase di valutazione appropriata, gli indicatori chiave di seguito indicati:

- sottrazione di habitat: diminuzione della superficie occupata da habitat di interesse comunitario, dovuta ad opere di riduzione della vegetazione o di sbancamento. Il calcolo viene effettuato come percentuale in rapporto alla superficie coperta dall'habitat nel sito Natura 2000;

- frammentazione di habitat: temporanea o permanente, calcolata in relazione alla situazione ante-operam;
- perturbazione: temporanea o permanente, calcolata in base alla distanza tra fonte di disturbo e aree idonee alla presenza di specie faunistiche di interesse comunitario elencate nelle Direttive comunitarie;
- cambiamenti negli elementi principali del sito: modifiche delle condizioni ambientali (es: qualità dell'acqua, regime idrologico).

Le informazioni di base per l'applicazione degli indicatori vengono desunte da fonti bibliografiche ovvero da strumenti di gestione e pianificazione dei Siti, altre vengono misurate direttamente sul campo, in ragione dell'opportunità di raggiungere, per situazioni specifiche, livelli di approfondimento elevati.

Nel caso specifico la realizzazione del nuovo raccordo elettrico, non insistendo direttamente nell'area SIC non comporta sottrazione di habitat o la frammentazione degli stessi, ma potrà unicamente indurre potenziali perturbazioni o cambiamenti negli elementi principali del sito.

3.2.3 Schema di redazione utilizzato

In base alle indicazioni riportate nella "Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE" e negli altri documenti di riferimento citati precedentemente, il lavoro è quindi svolto analizzando il progetto a diversi livelli di analisi:

I) livello di screening o verifica, verifica che la proposta progettuale singolarmente o congiuntamente ad altri progetti possa apportare effetti (incidenze) sull'integrità strutturale e funzionale dell'area soggetta a vincolo (SIC, ZPS);

II) livello di valutazione appropriata, valuta la significatività dell'incidenza (positiva o negativa);

III) livello di valutazione di soluzioni alternative;

IV) livello di proposta di misure di compensazione.

Nello specifico, lo studio termina con la fase di screening valutando se il raccordo elettrico possa indurre, singolarmente o congiuntamente con altri interventi, modifiche sull'integrità del SIC IT 1110014 Stura di Lanzo.

Il **primo livello** comprende l'analisi della proposta progettuale (stato di fatto, tipologia delle opere previste e dimensioni, obiettivi del progetto, risorse naturali impiegate, produzione di rifiuti e disturbi, impatti cumulativi con altri piani e/o progetti, ecc.), un inquadramento generale delle componenti vegetale, faunistica e geologica del Sito e una descrizione delle caratteristiche ambientali dell'area di intervento.

I dati sugli habitat e sulle specie faunistiche di interesse comunitario rilevati nell'area Natura 2000 derivano dai dati riportati nel Formulario Standard Natura 2000.

In conclusione al primo livello di analisi si identifica la possibilità di incidenza del progetto sul Sito, sulla base di indicatori chiave come ad esempio la modifica di elementi del sito, la perdita di aree di habitat, la frammentazione e la perturbazione.

In caso di potenziale incidenza si procede con il **secondo livello**, nel quale il progetto è esaminato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione del sito e in relazione alla sua struttura e funzione e si valuta il grado di significatività dell'incidenza.

Qualora si arrivi a stimare un'incidenza negativa sull'integrità del sito, vengono individuate misure di mitigazione idonee a ridurre la significatività dell'incidenza, al fine di assicurare la conservazione dell'integrità strutturale e funzionale del sito.

3.3 Interferenze potenziali che verranno analizzate nel corso dello studio

3.3.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

In linea generale lo studio verifica le potenziali interferenze della realizzazione delle opere in progetto nei confronti degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario segnalati per Siti Natura 2000.

Le possibili interferenze possono essere sintetizzate come segue:

- Sottrazione e/o frammentazione di habitat;
- Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione;
- Fenomeni di inquinamento degli habitat, dovuti a potenziali sversamenti in fase cantiere.

3.3.2 Interferenze su specie faunistiche

La valutazione dell'incidenza sulla fauna di interesse comunitario considera i periodi di maggior sensibilità delle singole specie (periodi di riproduzione), i percorsi effettuati negli spostamenti/erratismi (attraverso corridoi ecologici preferenziali) e la vastità del loro home range.

Le potenziali interferenze con la fauna di interesse comunitario sono riferibili sia alla fase cantiere che alla fase a regime e sono attribuibili essenzialmente alla produzione di rumore e polveri durante la realizzazione dell'opera e alla successiva presenza dei conduttori dell'elettrodotto in fase di esercizio.

3.3.3 Interferenze sulle connessioni ecologiche

Le reti ecologiche, che garantiscono le connessioni tra le unità ambientali presenti nel territorio indagato, sono rappresentate principalmente dai corsi d'acqua e dalle zone naturali (boschive) contigue, che collegano le numerose aree protette presenti nel territorio.

Lo studio valuterà pertanto l'eventuale interferenza della realizzazione del nuovo raccordo a 132 kV con le connessioni ecologiche, che sono elementi funzionali al mantenimento dell'integrità dei siti.

3.4 Matrice di sintesi delle interferenza

Le interferenze rilevate nel corso dello studio verranno riassunte in matrici e tabelle di questo tipo:

TIPO DI OPERA	Componente abiotica delle aree Natura 2000	Habitat di interesse comunitario nelle aree Natura 2000	Vegetazione esterna al sito	Fauna	Reti ecologiche
Aree di cantiere					
Realizzazione sostegni					
Tesatura dei conduttori					
Fase di esercizio					

in cui verranno inseriti i seguenti simboli, corrispondenti al grado di interferenza:

0: interferenza nulla;

+: interferenza potenziale non significativa;

++: interferenza potenziale significativa (da valutare caso per caso)

+++: interferenza potenziale molto significativa (da valutare caso per caso).

4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Gli interventi oggetto di valutazione sono relativi alla realizzazione di un nuovo raccordo dell'elettrodotto a doppia terna a 132 kV T.919-T.920 alla C.P. di Enel Distribuzione di Balangero in provincia di Torino e la successiva demolizione della restante porzione di linea sino al sostegno portaterminali n. 208.

Attualmente le linee T.919-T.920 collegano la Stazione Elettrica di Rosone (di proprietà di Terna Rete Italia) con la Cabina Primaria Torino Sud-Ovest (di proprietà di IREN); esse hanno una lunghezza planimetrica di circa 52 km e sono installate su una palificazione in tralicci in ferro tronco piramidali a doppia terna.

Il termine "linee" è riferito al fatto che sullo stesso traliccio sono inserite due terne di cavi, doppia terna appunto, tuttavia l'elettrodotto in oggetto è singolo ossia costituito da una seriazione di sostegni unica.

Il raccordo della linea alla Cabina Primaria di Balangero verrà realizzato mediante l'impiego di sostegni unificati serie 132 kV Semplice Terna tipo a Delta (il tipologico di sostegno viene riportato nelle figure nelle pagine che seguono).

Esso avrà inizio tra i sostegni esistenti n. 83-84 e proseguirà verso ovest fino ad arrivare alla Cabina Primaria di ENEL Distribuzione situata nel Comune di Balangero (già esistente).

La nuova tratta di linea verrà equipaggiata con tre conduttori (uno per fase) di tipo Alluminio-Acciaio di diametro di 31,50 mm, essi rappresentano lo standard realizzativo per le linee elettriche facenti parte della Rete di Trasmissione Nazionale di proprietà di Terna S.p.A.

4.1 Caratteristiche tecniche dell'opera

Sull'elettrodotto esistente è presente una fune di guardia in acciaio zincato di diametro nominale 9,2 mm, Sui sostegni a delta è prevista l'installazione di due funi di guardia, necessarie a garantire la protezione dei conduttori dalle scariche atmosferiche;

Il conduttore attualmente installato nelle due linee aeree esistenti è del tipo in Alluminio-Acciaio (ACSR) di diametro di 22,8 mm.

Nella nuova tratta verrà invece utilizzato un conduttore di tipo in Alluminio-Acciaio del diametro di 31,5 mm standardizzato per gli impianti della Rete di Trasmissione Nazionale di proprietà Terna S.p.A.

4.1.1 Sostegni

I nuovi sostegni, serie 132 kV a semplice terna, sono a traliccio di tipo tronco-piramidale zincati, la forma della testa del sostegno è a Delta rovesciata di tipo EY e VY, le altezze utili saranno variabili da 18 m a 34 m a seconda delle caratteristiche altimetriche del terreno. Ogni sostegno è costituito da un numero diverso di elementi strutturali in funzione della sua altezza e sono provvisti di sistemi antiscaletta.

Essi avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore sottoposto ad una corrente di 882 A, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra sarà di norma inferiore a 61 m. Nei casi in cui ci sia l'esigenza tecnica di superare tale limite, si provvederà, in conformità alla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota, alla verniciatura del terzo superiore dei sostegni e all'installazione delle sfere di segnalazione sulle funi di guardia, limitatamente alle campate in cui la fune di guardia eguaglia o supera i 61 m.

I sostegni sono dotati di doppi cimini con lo scopo di sorreggere le due funi di guardia con la funzione principale di schermatura dei conduttori dalle fulminazioni dirette.

In base alla documentazione storica reperita risulta che per la progettazione dell'elettrodotto esistente sono stati considerati sovraccarichi eccezionali sui conduttori, maggiori a quanto stabilito dalle attuali disposizioni di legge, questi sovraccarichi sono stati utilizzati anche per la progettazione della nuova tratta di linea verso la CP di Balangero.

4.1.2 Fondazioni

La fondazione del traliccio metallico di sostegno delle rete elettrica aerea è formata da quattro plinti isolati, una per ciascun montante del traliccio, posti ad una distanza pari all'interasse dei montanti del traliccio stesso.

L'ancoraggio del traliccio al plinto è garantito da un moncone che trova ancoraggio, tramite opportune squadrette, nella parte inferiore del plinto.

La fondazione è costituita da una parte inferiore (piede), che appoggia su uno strato di magrone, da un blocco di calcestruzzo armato conformato a gradoni onde sfruttare il contributo del terreno sovrastante per compensare le azioni di strappamento del traliccio e da una parte superiore da un pilastro di forma circolare avente altezza variabile e che fuoriesce dal piano di campagna di circa 50 cm.

Le fondazioni della linea in oggetto hanno una profondità variabile da 3.10 m a 3.70 m sotto il piano di campagna.

Insieme alla costruzione delle fondazioni verrà anche installato l'impianto di terra per consentire un opportuno coordinamento dell'isolamento della linea in caso di sovratensioni di origine atmosferica e per garantire un opportuno drenaggio delle correnti di guasto nella rete secondo quanto indicato nella normativa tecnica in vigore.

Eventuali fondazioni particolari (es. micropali), se necessarie, saranno oggetto di specifico calcolo in sede di progetto esecutivo.

4.2 Cantierizzazione

La fase di realizzazione degli interventi può essere suddivisa in due tipologie: l'una relativa alla realizzazione del nuovo raccordo e l'altra alla demolizione dell'attuale linea T.919- 920 sino al sostegno portaterminali n. 208

Per quanto riguarda la prima tipologia di interventi si ritiene di poter utilizzare la viabilità poderale esistente per il trasporto dei sostegni e la realizzazione delle fondazioni dei siti localizzati alle quote più basse: laddove questo non sia possibile si ricorrerà all'utilizzo dell'elicottero che verrà utilizzato anche per le operazioni di tesatura dei conduttori.

Per quanto riguarda gli interventi di demolizione della linea esistente i lavori saranno puntuali e saranno limitati alla eliminazione dei sostegni esistenti che verrà effettuata utilizzando la viabilità principale e quella poderale laddove necessario.

Per quanto riguarda la demolizione non è prevista l'apertura di nuovi varchi all'interno della vegetazione o lungo le aree a prato in prossimità dei sostegni.

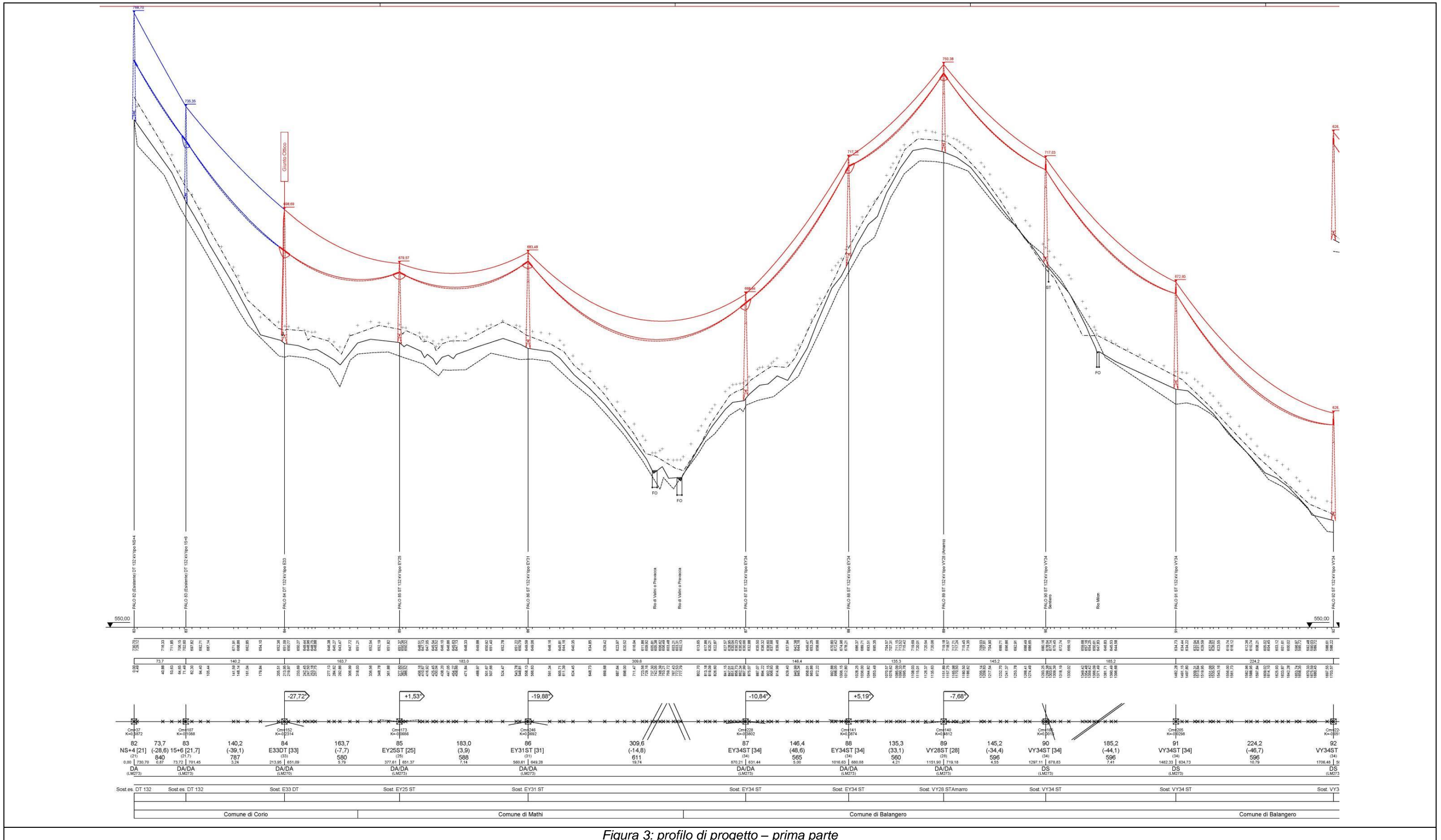


Figura 3: profilo di progetto – prima parte

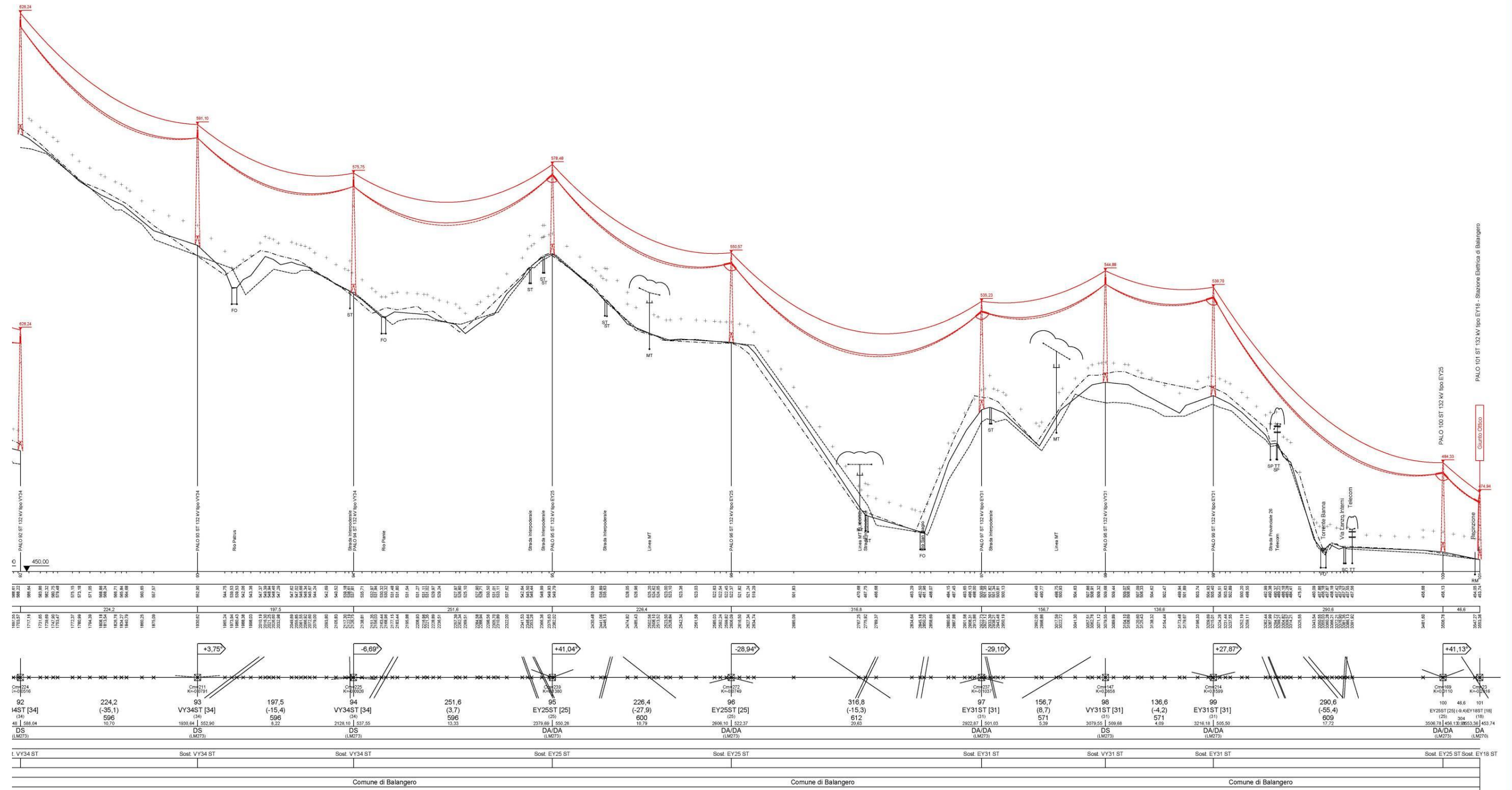
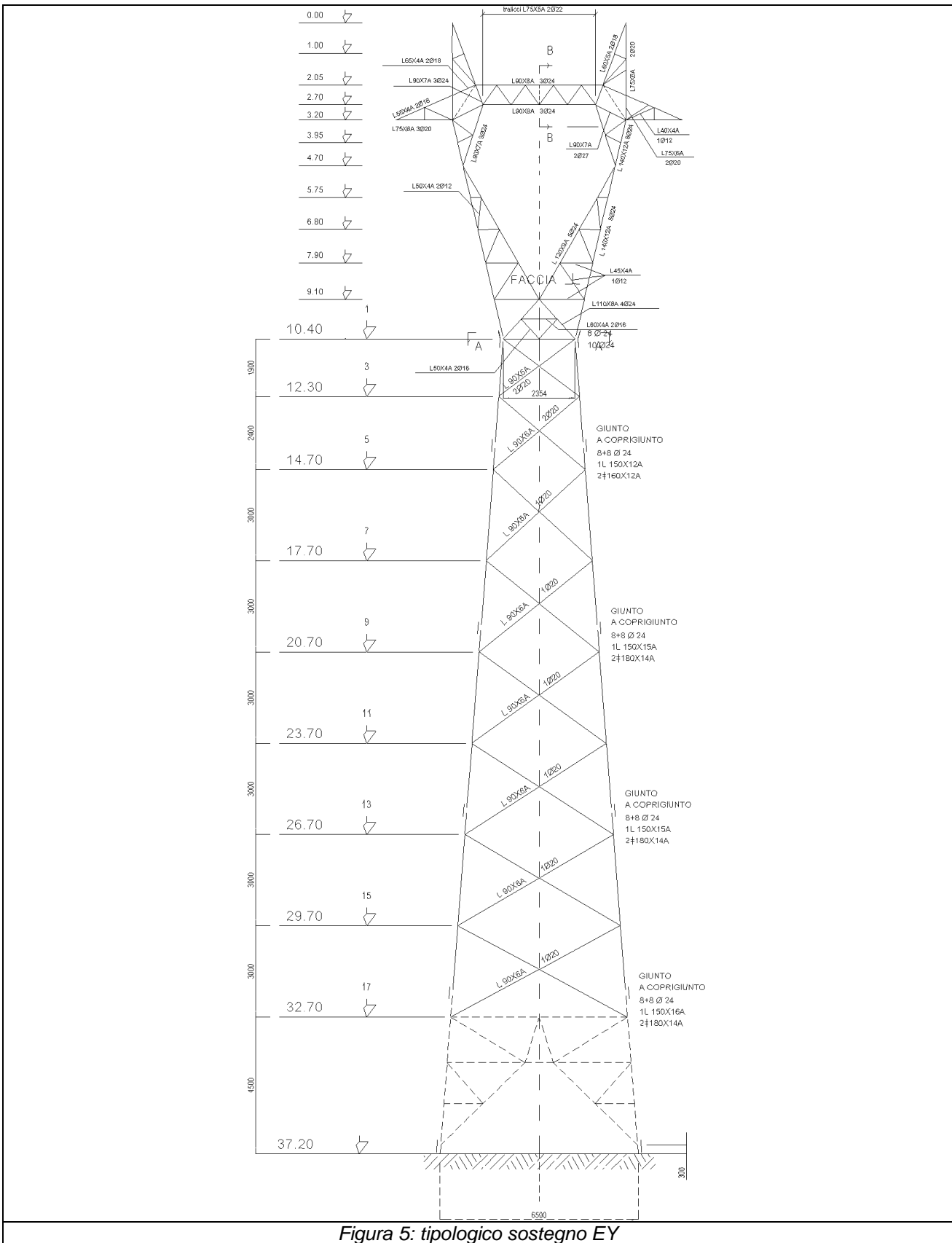


Figura 4: profilo di progetto – seconda parte



5 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

5.1 Generalità

Come segnalato in premessa, le opere di nuova realizzazione in progetto non interferiscono direttamente con il perimetro del SIC IT1110014 Stura di Lanzo, mentre le attività di demolizione della linea esistente lo attraversano per circa 1,1 km.

Inoltre lungo la linea esistente le demolizioni interessano per circa 4 Km il SIC IT1110079 La Mandria.

Nell'area Vasta di indagine il SIC IT1110035 Vauda non è interessato dagli interventi in quanto collocato a circa 3,5 km dall'ambito di progetto.

Si segnala come gli interventi di **demolizione** in progetto (circa 31 km) determinino invece **effetti positivi** in termini di riqualificazione del territorio e di conseguenza in termini di miglioramento delle connessioni ecologiche soprattutto nei confronti della componente avifauna.

5.1.1 Elaborati cartografici di riferimento

Si riportano di seguito, gli elaborati cartografici che accompagnano la presente relazione:

Titolo	Scala
Corografia – Valutazione di incidenza ecologica	1:20.000
Inquadramento su foto aerea – Valutazione di incidenza ecologica	1:10.000
Uso del suolo e della vegetazione – Valutazione di incidenza ecologica	1:10.000
Carta della rete ecologica	Varie

5.2 L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna

Nel seguito si riassumono le potenziali interferenze del progetto con le componenti dei Siti in esame e delle aree limitrofe.

FASE	INTERFERENZA	DESCRIZIONE
CANTIERE	Uso di risorse naturali	taglio della vegetazione
		rimozione di terreno
	Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio	escavazione
		occupazione, consumo, e alterazione del suolo (fondazioni sostegni)
		eventuale frammentazione di habitat
	Fattori di inquinamento e disturbo	produzione di rumori e polveri
eventuale inquinamento del suolo e/o dell'acqua		
ESERCIZIO	Uso di risorse naturali	rimozione periodica dei palchi che interferiscono con la linea elettrica (potatura)
	Fattori di disturbo	rischio di collisione per l'avifauna
FINE ESERCIZIO	Uso di risorse naturali	ripristino della vegetazione
	Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio	restituzione di suolo
	Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale	produzione di rumori e polveri
		eventuale inquinamento del suolo e/o dell'acqua

Nei paragrafi e capitoli successivi verranno trattate le interferenze potenzialmente associate al tipo di opera in esame.

5.2.1 Il "rischio di collisione"

In bibliografia, riferendosi all'impatto delle linee elettriche sull'avifauna, si tende a parlare genericamente di "rischio elettrico" accorpando il rischio di collisione e quello di elettrocuzione:

- **elettrocuzione:** fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica. L'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio (raccordo a 132 kV), è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e a maggior ragione nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso **la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza;**
- **collisione** dell'avifauna contro i fili di un elettrodotto (caratteristico delle **linee ad alta tensione**, quindi di interesse per il progetto in esame); in particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore.

5.2.1.1 Approccio metodologico e inquadramento bibliografico

È opportuno ricordare che tale inquadramento metodologico e bibliografico evidenzia situazioni di criticità che devono essere considerate nel momento della valutazione della componente, per poter effettuare uno studio adeguatamente approfondito, e che pertanto, sono riportate, ma che non necessariamente corrispondono a problematiche realmente riscontrate nei casi specifici analizzati in questo documento.

La valutazione dell'interferenza prende in esame diversi parametri, sia ambientali che tecnici della linea, ed in particolare: avifauna presente in loco, tipologia di volo delle specie presenti, comportamento sociale, condizioni meteorologiche, morfologia del terreno, caratteristiche tecniche della linea (tipologia ed altezza dei sostegni, ecc.).

La fase di esame delle incidenze sulla fauna, ha avuto come indirizzo generale i dati desunti dalle seguenti fonti bibliografiche:

- “RICERCA DI SISTEMA” – PROGETTO BIODIVERSITA' - L'IMPATTO DELLE LINEE ELETTRICHE SULL'AVIFAUNA” del CESI che sono poi confluiti nelle “Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna” a cura di Andrea Piovano e Roberto Cocchi (Ministero dell'Ambiente, ISPRA, maggio 2008). Attraverso queste due fonti è stato possibile definire la sensibilità al rischio di collisione delle singole famiglie.
- Bird impact assesment study – Eskom transmission division (ESKOM è la compagnia elettrica sud africana che da anni si occupa di interazioni tra uccelli e linee). Benchè lo studio tratti di specie presenti in Sud Africa, per alcune di esse è possibile effettuare un confronto con quelle presenti nei nostri ambienti. Dall'analisi del documento è possibile desumere come la maggior parte delle specie hanno rischio nullo e raramente alto nei confronti dei fenomeni di collisione. Questa fonte è stata inoltre utile nel poter definire i livelli di rischio per quelle famiglie che nelle linee guida avevano livelli a cavallo tra due classi di rischio differenti.

Nel seguito si dettagliano le dinamiche proprie dei fenomeni di collisione ed elettrocuzione sull'avifauna:

Collisione: nell'urto contro i cavi elettrici sono maggiormente coinvolti gli uccelli di grandi dimensioni e i volatori lenti come Cormorani, Fenicotteri, Cicogne, Aironi oppure le specie dotate di minore capacità di manovra, come le Anatre e i Galliformi. Il rischio di collisioni è prevalente in condizioni di maltempo e scarsa visibilità (la maggior parte dei passeriformi migra durante le ore notturne); possono allora venire colpite tutte le specie, indipendentemente dalle loro caratteristiche morfologiche e comportamentali, ma particolarmente i rapaci notturni. L'impatto negativo, quindi, può allargarsi a tutti le famiglie di uccelli, sia residenti che migratori.

Elettrocuzione: le linee di trasmissione AT (quale quella del progetto in oggetto) sono realizzate in maniera tale che per gli uccelli risulta impossibile posarsi in vicinanza dei conduttori sotto tensione e la distanza tra di essi e verso le mensole impedisce la chiusura di un corto circuito o la scarica verso terra anche nel caso degli esemplari di maggiori dimensioni. Da quanto esposto si evidenzia che tale **fenomeno non è riferibile alle opere oggetto del presente studio**, ma è proprio unicamente delle linee a bassa e media tensione.

Gli approfondimenti bibliografici effettuati evidenziano che la mortalità causata dalle linee elettriche è difficile da quantificare; il fenomeno può colpire un ampio spettro di specie ornitiche e può potenzialmente rappresentare un fattore di rischio aggiuntivo nel ciclo vitale di queste specie. In alcune situazioni particolari (linee che attraversano rotte migratorie o habitat protetti, specie vulnerabili o minacciate), la sua incidenza può diventare consistente.

I fattori influenzanti la probabilità di collisione degli uccelli con le linee elettriche sono molteplici (Bevanger 1994a, Bevanger 1994b):

- **fattori topografici** (posizionamento delle linee): linee tese presso aree che ospitano particolari concentrazioni di uccelli possono causare un'elevata mortalità;
- **fattori meteorologici**: particolari condizioni meteorologiche possono favorire la collisione (scarsa visibilità);
- **fattori tecnici**: legati alle modalità di posizionamento degli isolatori sui tralicci e alla disposizione dei cavi aerei;
- **fattori biologici e biomeccanici**: legati alla biologia, al comportamento, alla morfologia o alle caratteristiche biomeccaniche delle singole specie (collisione: effetto maggiore sui migratori notturni, sulle specie pesanti con ali corte e larghe, che presentano una minore manovrabilità nel volo e quindi minore capacità di evitare gli ostacoli improvvisi).

Le linee AT possono rappresentare un effettivo rischio per l'avifauna soprattutto per quanto riguarda la collisione, quando i loro tracciati si trovano a coincidere con le rotte di spostamento degli uccelli.

Esistono numerose collocazioni di una linea AT che possono essere considerate a potenziale rischio di collisione, anche se devono sempre essere presi in considerazione le condizioni morfologiche e del paesaggio locali, nonché la composizione in specie dell'Avifauna presente in prossimità del tracciato in questione. I conduttori, che si presentano in fasci tripli, risultano relativamente ben visibili durante il giorno ed in buone condizioni di visibilità, nonché relativamente rumorosi e quindi abbastanza percepibili anche dagli uccelli notturni: se però risulta relativamente facile la loro percezione, proprio questa porta gli uccelli che la incontrano sulla loro traiettoria di volo ad alzarsi leggermente in quota, andando inevitabilmente ad urtare contro il conduttore neutro, molto più sottile degli altri e quindi meno visibile (A.M.B.E. 1993).

Il conduttore neutro (o di guardia) è infatti all'origine della maggior parte degli incidenti per collisione (A.M.B.E. 1993, Beaulaurier 1981).

I tratti meno a rischio di collisione per una linea AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei piloni, strutture estremamente visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli (Faanes 1987).

Una linea AT che attraversi, costeggi, bordi o passi in prossimità di zone umide risulterà potenzialmente maggiormente critica per tutti gli uccelli acquatici che qui sostano e nidificano (Faanes 1987).

In linea generale quando i tracciati ad AT si trovano nelle immediate vicinanze di siti di concentrazione di più individui della stessa o di diverse specie (dormitori e luoghi di alimentazione comuni, siti di nidificazione in colonie), l'elevato numero di uccelli presente aumenta il rischio di collisioni.

Il rischio di collisione può aumentare, inoltre, se il tracciato della linea elettrica si trova in prossimità di una via di passaggio preferenziale (corso di un fiume) ed è ad una altezza di poco superiore a quella delle chiome degli alberi: gli uccelli in volo radente le cime degli alberi hanno forti probabilità di urtare contro i conduttori.

Sebbene anche una altezza pari o di poco inferiore a quella delle chiome degli alberi rende estremamente rischiosa una linea elettrica (probabilmente il fogliame tende a mascherare e ad oscurare i conduttori: Faanes 1987, Goddard 1975), il suo effetto è comunque minore in quanto gli spostamenti all'interno del bosco avvengono in maniera meno veloce che al suo esterno (spesso si tratta di spostamenti di ramo in ramo), cosa questa che permette agli uccelli di avere talora il tempo di schivare l'ostacolo dopo averlo individuato. Generalmente, una linea AT può divenire più rischiosa per l'avifauna quando viene mascherata da elementi naturali che ne riducano la visibilità.

Il rischio di collisione con gli elettrodotti AT viene elevato per il verificarsi degli effetti definiti come trampolino, sbarramento, scivolo e sommità (A.M.B.E. 1991, Aménagement et Nature n.79):

- a) l'**effetto trampolino**, determinato dalla presenza in prossimità di una linea elettrica di ostacoli di diversa natura (alberi, siepi, dossi, manufatti, ecc.), che obbligano gli uccelli in volo ad evitarli alzandosi in quota a livello dei conduttori, percepibili all'ultimo momento;
- b) l'**effetto sbarramento**, determinato dalla presenza di una linea elettrica lungo le vie di spostamento più tipiche per un uccello: è questo il caso di una linea elettrica perpendicolare all'asse di una valle, seguito dagli uccelli durante i loro spostamenti;
- c) l'**effetto scivolo**, determinato dalla morfologia del paesaggio circostante una linea elettrica, quando un elemento come una collina od un versante incanalano il volo degli uccelli in direzione di un elettrodotto: una linea elettrica ad essi perpendicolare rappresenta un elemento ad alto rischio di collisione;

- d) l'**effetto sommità**, caratteristico soprattutto in zone aperte, dove le sommità delle ondulazioni del terreno concentrano, per motivi di sicurezza, gli uccelli, particolarmente durante gli spostamenti di gruppo: i tratti di linea elettrica sommitali sono quelli che presentano la più elevata incidenza.

Il rischio di collisione, fatta eccezione per la fune di guardia se non opportunamente segnalata, diminuisce con l'aumento della visibilità dei cavi, la cui dimensione è strettamente legata alla tensione delle linee: linee a tensione maggiore sono equipaggiate con conduttori di diametro, e numero, maggiori e risultano perciò più visibili rispetto a quelle con tensione più bassa. **In genere, gli uccelli di piccole dimensioni e i rapaci evitano i cavi e, quindi, la collisione per queste specie è un evento particolarmente raro. È invece più frequente nelle specie di maggiori dimensioni e, specialmente, quelle con ridotta manovrabilità di volo come anatidi, galliformi e ardeidi.**

Bisogna inoltre specificare che la collisione rappresenta un rischio maggiore per gli uccelli non familiari con il territorio, cioè quelli in migrazione, mentre quelli che si riproducono in prossimità delle linee, conoscendo la disposizione dei cavi, li evitano.

La Raccomandazione n. 110 adottata dal Comitato permanente della Convenzione di Berna attribuisce coefficienti di rischio differenti (elettrocuzione/collisione) alle famiglie di uccelli considerate. A seguire si riporta la lista delle famiglie di uccelli contenuta nella citata raccomandazione.

	elettrocuzione	collisione
strolaghe (<i>Gavidae</i>) e svassi (<i>Podicipedidae</i>)	0	II
berte (<i>Procellariidae</i>)	0	I-II
sule (<i>Sulidae</i>)	0	I-II
pellicani (<i>Pelicanidae</i>)	I	II-III
cormorani (<i>Phalacrocoracidae</i>)	I	II
aironi, nitticore, garzette (<i>Ardeidae</i>)	I	II
cicogne (<i>Ciconiidae</i>)	III	III
mignattai, spatole (<i>Threskiornithidae</i>)	I	II
fenicotteri (<i>Phoenicopteridae</i>)	0	II
cigni, oche, anatre (<i>Anatidae</i>)	0	II
rapaci diurni, avvoltoi (<i>Accipitriformes e Falconiformes</i>)	II-III	I-II
tetraonidi, fasianidi (<i>Galliformes</i>)	0	II-III
(<i>Rallidae</i>)	0	II-III
gru (<i>Gruidae</i>)	0	II-III
(<i>Otididae</i>)	0	III
(<i>Charadriidae + Scolopacidae</i>)	I	II-III
gabbiani (<i>Stercorariidae + Laridae</i>)	I	II
sterne, mignattini (<i>Sternidae</i>)	0-I	II
(<i>Alcidae</i>)	0	I
(<i>Pteroclididae</i>)	0	II
colombi, tortore (<i>Columbidae</i>)	II	II
cuculi (<i>Cuculidae</i>)	0	II
rapaci notturni (<i>Strigidae</i>)	I-II	II-III
succiacapre, rondoni (<i>Caprimulgidae + Apodidae</i>)	0	II
upupe, martin pescatori (<i>Upidae + Alcedinidae</i>)	I	II
gruccioni (<i>Meropidae</i>)	0-I	II
(<i>Coraciidae + Psittadidae</i>)	I	II
picchi (<i>Picidae</i>)	I	II
cornacchie, corvi (<i>Corvidae</i>)	II-III	I-II
(<i>Passeriformes</i>) di medie dimensioni	I	II

Figura 7 - Coefficienti di rischio differenti per elettrocuzione e collisione

Si vuole precisare che i valori di sensibilità al rischio di collisione riportati nelle Linee Guida del Ministero dell'Ambiente, si riferiscono agli ordini/famiglie di uccelli. Questa generalizzazione porta, nel caso specifico dell'ordine *Passeriformes* (il più grande ordine nella classe *Aves*), rappresentato in buona parte da uccelli di piccola taglia, ad una sovrastima considerata però cautelativa nei confronti delle varie famiglie. I valori indicati per i passeriformi si riferiscono quindi alle specie di medie dimensioni come ad esempio lo Storno, lungo 20-23 cm.

A supporto di tali informazioni si segnala un lavoro condotto in Spagna (Janss, 2000) in cui sono stati studiati i diversi impatti dell'elettrocuzione e della collisione. In particolare sono stati osservati 17 passaggi dell'aquila reale attraverso le linee durante la ricognizione per determinare il rischio di collisione e 9 presenze presso i

sostegni nelle ricognizioni per determinare il rischio di collisione. Ciò che è emerso da questi studi è che 37 specie (n = 2.636 individui) di uccelli hanno attraversato le linee elettriche e 9 specie (n = 52 individui) sono risultati vittime di collisione. La grande otarda (*Otis tarda*), la gallina prataiola (*Tetrax Tetrax*) e la gru comune (*Grus grus*) hanno avuto la più alta percentuale di vittime per collisione.

Da questi studi è anche emerso che volare in stormo (come ad esempio le gru, le cicogne e gli avvoltoi), aumenta la possibilità di collisione dato che gli uccelli posizionati nella parte posteriore del gruppo sono relativamente inconsapevoli degli ostacoli (APLIC, 1994).

La Tabella delle linee guida ISPRA riporta la Sensibilità al Rischio Elettrico (SRE, cfr. immagine sottostante) per ciascuna delle più comuni specie ornitiche italiane "... Ad essa è inoltre associato lo stato di conservazione di ciascun taxa. Ciò permette di definire un indice numerico sintetico della vulnerabilità delle singole specie alle linee elettriche. Inoltre, per diverse famiglie, è riportato un valore disgiunto di rischio riferito sia all'elettrocuzione sia alla collisione. ..."

I valori di sensibilità al rischio elettrico (SRE, insieme del rischio di elettrocuzione e rischio di collisione) qui utilizzati vanno così interpretati:

0 = incidenza assente o poco probabile;

I = specie sensibile (mortalità numericamente poco significativa e incidenza nulla sulle popolazioni);

II = specie molto sensibile (mortalità locale numericamente significativa ma con incidenza non significativa sulle popolazioni);

III = specie estremamente sensibile (mortalità molto elevata; la mortalità per elettrocuzione o per collisione risulta una delle principali cause di decesso).

	STATO DI CONSERVAZIONE						SRE	
	UE	LN	BE	BO	SPEC	LR	Elettr. Collis.	
ANSERIFORMES							0	II
Anatidae								
Volpoca	-	TU	II	II	-	-	II	
Fischione	-	C	III	II	-	NE	II	

Figura 8 - Stralcio della tabella relativa alla sensibilità al rischio elettrico presentata nelle linee guida ISPRA, utilizzata per la redazione delle tabelle relative alla sensibilità al rischio di collisione

Nel capitolo dedicato al sito Natura 2000 esaminato, verrà presentata la tabella di Sensibilità delle specie ornitiche al rischio di collisione. L'elenco che verrà fornito corrisponde per le specie di uccelli di cui all'Art. 4 della Direttiva 147/2009/CE.

Di ciascuna specie si è inoltre indicato lo stato di conservazione europeo, secondo la classificazione in SPEC (Species of European Conservation Concern), di “Birds in Europe” (BirdLife International 2004):

- **SPEC 1:** specie di rilevanza conservazionistica globale. Il loro status a scala mondiale è classificato come globalmente minacciato.
- **SPEC 2:** specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa e che hanno uno status sfavorevole di conservazione in Europa.
- **SPEC 3:** specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che hanno uno status sfavorevole di conservazione in Europa.
- **Non SPEC:** specie le cui popolazioni godono di uno stato di conservazione favorevole.

5.2.2 I disturbi connessi alle emissioni acustiche e alla produzione di polveri

Come anticipato, un ulteriore elemento di potenziale interferenza, unicamente in fase di cantiere, è connesso al disturbo arrecabile alla fauna dalle emissioni acustiche ed atmosferiche prodotte dalle lavorazioni necessarie per la realizzazione degli interventi.

Per quanto concerne la **modificazione del clima acustico attuale** in fase di cantiere, le attività correlate alla realizzazione delle linee aeree, così come la demolizione delle linee esistenti sono estremamente limitate nello spazio e nel tempo, oltretutto itineranti.

L'esperienza maturata dal proponente presso cantieri simili a quello in oggetto, induce a supporre che, soprattutto per la fauna stanziale, ad una prima fase di allontanamento più o meno deciso dalle sorgenti di disturbo, seguirà un periodo di assuefazione, durante il quale gli areali abbandonati verranno recuperati, principalmente a scopo trofico. L'ampiezza e la durata dell'allontanamento non saranno equivalenti per tutte le componenti faunistiche.

Alcune di esse, in particolare rappresentate dall'ornitofauna migratrice e dai Carnivori, potranno presentare una maggior sensibilità ed un recupero più cauto, con tempi dell'ordine di qualche mese; altre invece potranno adattarsi più facilmente alle mutate condizioni, riprendendo entro pochi giorni o settimane a frequentare le zone. Questo secondo gruppo sarà molto probabilmente costituito in prevalenza dalle forme più comuni di Lacertidi e Colubridi (Rettili), Corvidi, Passeridi e Laridi (Uccelli) e Microtidi e Miridi (Mammiferi), ma non si può escludere che possa comprendere anche altri taxa meno plastici, come gli Strigidi o gli Ardeidi tra gli Uccelli ed alcuni Lagomorfi (Lepre) e Carnivori (Volpe), tra i Mammiferi.

In conclusione il disturbo acustico legato alla fase cantiere è valutato come non significativo per quanto riguarda i micro-cantieri per le nuove linee e le demolizioni, in quanto le aree sono di limitata estensione e le attività hanno durata di poche settimane.

L'interferenza è da giudicarsi trascurabile per l'entità prevista, reversibile in quanto limitata alla sola fase di realizzazione e mitigabile pianificando un cronoprogramma delle attività che eventualmente preveda di evitare le operazioni più rumorose nei periodi di riproduzione delle specie di maggior interesse per il sito.

La produzione di polveri interessa essenzialmente le immediate vicinanze delle aree cantiere e verosimilmente non arreca danno alle popolazioni faunistiche presenti nell'area considerata.

5.3 SIC IT1110014 STURA DI LANZO

Per la caratterizzazione del SIC/ZPS IT1110014 Stura di Lanzo sono stati consultati principalmente i seguenti dati bibliografici:

- Standard Data Form del Sito (aggiornamento 10/2014); le informazioni sono state desunte dal seguente link: ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/;
- Elenco delle Schede descrittive sintetiche dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale proposti all'Unione Europea per la costituzione della Rete Natura 2000 (Regione Piemonte, Febbraio 2009);
- La Rete Natura 2000 in Piemonte - I Siti di Importanza Comunitaria (Regione Piemonte - Sindaco, Savoldelli, Selvaggi – 2009);
- <http://www.parchireali.gov.it/>.

5.3.1 Inquadramento generale del sito

Il SIC IT1110014 Stura di Lanzo costituisce un tassello della rete ecologica europea denominata Natura 2000 per l'interesse dell'ambiente fluviale ben conservato negli aspetti vegetazionali e faunistici, per la presenza del geosito della foresta fossile e, in specifico, per l'entità botanica *Carex hartmanii*.

Esso è gestito dall'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'area Metropolitana di Torino (o Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali) ed il suo perimetro corrisponde all'**Area contigua della Stura di Lanzo**, istituita sul territorio della ex Zona di Salvaguardia della Stura di Lanzo dalla **legge regionale n. 19 del 29/6/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"**, con l'obiettivo di garantire un'adeguata tutela ambientale ai confini del Parco La Mandria.

Il sito non è dotato di Piano di Gestione pertanto tutte gli interventi e/o attività svolte al suo interno devono rispettare le indicazioni generali dettate dalla Direttiva Habitat e le indicazioni specifiche delle

“Misure di Conservazione Generali per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte” (D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i.).

Il sito si estende per 688 ettari interessando il territorio dei Comuni di Balangero, Cafasse, Lanzo Torinese, Mathi, Nole, Villanova Canavese in Provincia di Torino (Regione Piemonte), nella regione biogeografica continentale.



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



Regione: Piemonte

Codice sito: IT1110014

Superficie (ha): 688

Denominazione: Stura di Lanzo



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.4 0.8 Km

Scala 1:50'000

Legenda

 sito IT1110014

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



Figura 9 - Localizzazione SIC IT1110014 Stura di Lanzo

Tra le caratteristiche generali del sito il Data Form Natura 2000 riporta la seguente tabella relativa alla copertura percentuale degli habitat presenti:

Tabella 2 - Copertura % habitat all'interno

Habitat class	% Cover
N25	9.0
N16	51.0
N23	4.0
N06	22.0
N15	10.0
N20	3.0
Total Habitat Cover	99

Dal punto di vista ecologico l'elemento centrale è rappresentato dal corso del torrente Stura di Lanzo (acque correnti N06, 22% del sito) con le aree di greto a boscaglie arbustive di salici. Prevalgono le superfici forestali (N16, 55%). Le aree agricole (N15) rappresentano il 10% del territorio del sito, mentre il 9% è rappresentato dalle brughiere (N25). Sul 2% si incontrano gli impianti forestali a monocoltura (rimboschimenti; N20). Le aree urbanizzate corrispondono al 4% della superficie del sito (N23).

5.3.1.1 Rilevanza naturalistica

Il sito presenta fossili dell'era Terziaria (gen. *Glyptostrobus*) sotto forma di tronchi carbonizzati con residui vegetali attribuibili ad antiche zone paludose del "Villafranchiano" (tra Villanova C.se e Robassomero) con *Alnus* sp. pl. più altre caducifoglie temperate, miste a qualche genere di sempreverdi di clima più caldo oltrechè specie erbacee di numerosi generi in buona parte ancora esistenti in Europa.

Vi è inoltre la presenza di aree forestali con molti elementi (specialmente negli strati inferiori) del bosco planiziale padano con alcune specie molto rare.

Nel greto si ritrova *Myricaria germanica*, rarissima in pianura, forse scomparsa dopo le alluvioni dell'autunno 1994, oltre che alcune specie montane portate a valle dal fiume. E' presente inoltre l'unica stazione (nuova) piemontese di *Carex hartmanii*. Interessanti popolamenti ittico ed erpetologico.

5.3.1.2 Stato di conservazione e minacce

Dopo gli eventi alluvionali del 2000 la principale minaccia è costituita dalla realizzazione di opere di sistemazione idraulica non sempre proporzionate alle reali necessità o realizzate senza una particolare attenzione agli ambienti naturali.

Precipitazione dalle 9 alle 9 (mm)	35,8	null	160,6	171,8	154,2	null	26,8	196,8	72,0	276,0	null	0,0
Giorni piovosi pioggia dalle 9 alle 9	5	null	10	11	8	null	2	11	7	12	null	0
Precipitazione dalle 0 alle 0 (mm)	null	131,6	160,6	171,8	155,8	null	28,4	195,2	72,4	275,6	0,4	0,0
Giorni piovosi pioggia dalle 0 alle 0	null	9	9	9	10	null	3	12	7	12	0	0
Temperatura media (°C)	4,3	3,7	8,4	12,7	16,5	20,4	25,1	21,5	16,5	11,7	8,5	5,4
Temperatura media dei massimi (°C)	9,2	7,7	13,0	17,6	21,1	25,5	30,4	26,6	20,9	15,9	14,2	10,0
Temperatura media dei minimi (°C)	0,8	0,7	4,4	7,9	12,2	15,6	20,1	17,1	13,0	8,7	4,6	2,5
Temperatura massima (°C)	25,5	12,8	24,8	23,8	24,7	31,6	33,5	34,5	26,4	21,6	22,1	15,7
Temperatura minima (°C)	-4,2	-2,4	0,8	2,7	6,2	12,3	16,2	13,5	6,6	4,6	-1,4	0,1

Tabella 4 - Precipitazione dalle 0 alle 0 (mm) - Banca dati bollettino meteorologico ARPA Stazione di Lanzo Torinese località San Rocco (lungo il fiume Stura di Lanzo)

Anni	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
2001				39,2	285	47,2	100,2	72,4	47,4	71,8	43,2	5,6
2002	10,4	208	61,4	74,8	374,8	307	187,4		193,4	137	303	
2003	12,2	12	3,6	103	67,2	134,2	60,2	42,2	156,6	97,4	182,2	260
2004	48,2		32,4	225,2	101,2	44,4	63,4	138,4	24	224,8	190,2	43,6
2005	0		52,4	195,2	65,2	55,8	46	99,2	287,2	108	14,6	15,2
2006	96,8	67,4	35	37,4	86,8	14,2	19,8	109,2	422,8	43	20,4	69,2
2007	51,6	1,2	66,2	45	305	210,4	65	149,4	72	50,8	51,8	6,4
2008	71	14	25	155,6	288,2	120,6	118,2	62	121,2	50,8	295	
2009	67,6	44,6	145,2	412,4	78	121,2	52,4	121	177,6	30	82,6	
2010	38,6	73,4	140,8	95	239	325	44	162,6	38,6	215	184,6	93,6
2011	25,8	41,8	249,8	56,8	102,8	263,4		26	88,8	12,6	467	10,2
2012	7,8	35,4	41,8	222,2	175,2	43,2	76,6	56	69,6	73,8	217,4	5,2
2013	4		94,6		427,6	75,8	128,4	141,8	81,8	117	159	80,4
2014	88,4	154,2	105,2	99,8	231	90,6	363,6	141,8	96,2	88,6	449,6	106,2
2015		131,6	160,6	171,8	155,8		28,4	195,2	72,4	275,6	0,4	0

Tabella 5 - Temperatura media (°C) - Banca dati bollettino meteorologico ARPA Stazione di Lanzo Torinese località San Rocco (lungo il fiume Stura di Lanzo)

Anni	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
2001										14,7	6,3	0,5
2002	1,7	5,6	10,1	11,5	14,8	20,7	20,5	19,8	15,7	12,3	8,3	4,5
2003	2,8	1,5	9,1	11,1	17,6	23,5	23,5	25,3	17,1	10,1	7	3,8
2004	2,1	4	6,7	10,9	14,3	20,4	21,8	21,2	18,2	13,3	7,1	4
2005	2,3	2	7,8	10,8	17,1	21	22,4	20,2	17,3	11,9	5,9	1,4
2006	1,1	2,8	6,5	12,3	16,1	20,7	24,5	19,9	18,7	14,1	8,4	4,4
2007	5,7	6,8	9,3	15,6	16,8	19,5	22,3	20,2	16,3	11,8	5,8	2,9
2008	3,5	4,6	8,2	10,4	15	19,1	21	20,9	16	12,9	6,8	2,6
2009	0,9	3,6	8,2	11,6	17,7	19,7	21,7	22,7	18	11,9	6,9	1,6
2010	-0,2	2,4	6,4	11,7	14,3	18,9	23,2	20,2	16,6	10,7	6,4	0,5
2011	2,1	5,3	7,6	14,9	17,5	18,9	19,9	22,6	19,8	12,6	7,1	4,3
2012	3,4	1,3	11,6	10,4	15,8	20,8	22,4	23,1	17,7	12,9	8	2,6
2013	3,1	2	5,8	11,3	13,4	19,3	22,8	21,4	17,9	12,7	7,3	4,4
2014	3,9	5,1	9,8	13,2	15,1	19,7	19,7	19,5	17,7	14,1	9	4,9
2015	4,3	3,7	8,4	12,7	16,5	20,4	25,1	21,5	16,5	11,7	8,5	5,4

5.3.2.2 Inquadramento geologico morfologico dell'area vasta

L'area pianeggiante nella quale è collocato il SIC IT1110014 Stura di Lanzo fa parte del conoide del Torrente Stura di Lanzo, che ha origine poco più a nord/ovest in Comune di Lanzo Torinese. Il conoide è formato da una successione di superfici terrazzate di diversa età, che si sono probabilmente originate per un intenso innalzamento di tipo differenziale. Per questo motivo i depositi più recenti del Torrente Stura di Lanzo (Olocene-Attuale) si trovano incassati in quelli più antichi del Pleistocene.

I depositi pleistocenici non sono più influenzati dalla dinamica del Torrente Stura.

I depositi alluvionali pleistocenici sono formati da ghiaie, sabbie e ciottoli, con frazione fine limosa, si presentano talvolta ricoperti da terreni alterati e pedogenizzati (paleosuolo) e da depositi fini argillificati di origine eolica. (loess). In particolare, i depositi più antichi e altimetricamente più rilevati sono ricoperti da una coltre di limi argillosi pedogenizzati di potenza metrica.

I terreni alluvionali possono poggiare sui depositi di origine fluvio-lacustre del Villafranchiano o direttamente sul substrato roccioso.

I depositi del Villafranchiano si rivengono in affioramento lungo l'incisione del Torrente Stura, alcuni chilometri più a valle di Balangero sempre all'interno del SIC in oggetto.

Durante il proprio tragitto la Stura costruisce e modifica il suo alveo, erodendo le rocce cristalline periferiche del Massiccio del Gran Paradiso, le rocce verdi della Zona Piemontese e le ofioliti del Massiccio Ultrabasico di Lanzo (Peridotiti, Serpentiniti, Gabbri). Oltre lo sbocco vallivo, durante l'impetuosa corsa verso il Po, il torrente depone metri e metri di alluvioni grossolane: rocce e ciottoli di svariatissime dimensioni e tipologie, ghiaie, sabbie e lembi dei sottostanti limi. Questi materiali possono raggiungere uno spessore di 40/50 metri. Negli anni le frequenti e violente piene a cui è soggetta la Stura di Lanzo, hanno operato, nel tratto in questione, una intensa erosione dei depositi torrentizi quaternari, portando allo scoperto ampi affioramenti di argille ricche di resti vegetali "fossili", risalenti al Pliocene (circa 5 - 2 milioni di anni fa). I depositi affioranti sono prevalentemente limoso-sabbiosi e hanno colore bruno - giallastro - rossiccio quando sono ossidati ("arrugginiti"), mentre appaiono grigio-verdastri laddove l'ossigeno non è arrivato ad alterarli. Nel primo caso si interpretano come riempimenti di antichi canali di deflusso di un corso d'acqua nei pressi dello sbocco nel golfo padano, nel secondo come i resti del paleosuolo sul quale cresceva la foresta.

5.3.2.3 Inquadramento geologico di dettaglio nell'area di realizzazione del nuovo raccordo

Assetto lito-stratigrafico

Secondo la carta Geologica d'Italia - Foglio Torino, N° 56 (Figura 3), il tracciato in progetto interessa due settori:

- **SUBSTRATO ROCCIOSO SU VERSANTE.** E' il tratto compreso dal sostegno 84 al sostegno 95, posizionato sul versante Sud del Monte Giovetto e caratterizzato dal substrato metamorfico appartenente al Massiccio di Balangero (sottounità del Massiccio Ultrabasico di Lanzo). Si tratta di rocce prevalentemente serpentinitiche (con inclusione di filoni di gabbri), generalmente molto massive e ad elevata competenza e resistenza geomeccanica. Su tale substrato si forma una coltre di alterazione/suolo di spessore molto modesto e con scarsa crescita vegetativa, ad eccezione degli ultimi sostegni dal 91 al 95. Secondo la Carta Geologica d'Italia è presente una lente di micascisti dell'Unità Sesia-Lanzo che dovrebbe coinvolgere i sostegni 91-92-93. Per quanto rilevato in sito non si evidenzia la presenza di micascisti, in particolare per il sostegno 92, ove affiorano esclusivamente serpentiniti massive. Appare quindi più verosimile l'interpretazione fornita dalla Banca dati che considera tutto il basamento lapideo come appartenente al massiccio ultrabasico di Lanzo (serpentiniti), fino al sostegno 95.
- **DEPOSITI FLUVIOGLACIALI DELLA ZONA PEDEMONTANA E DI PIANURA.** E' il tratto compreso dal sostegno 96 al sostegno 101, ovvero i sostegni che convergono verso la zona di pianura

dell'abitato di Balangero. Tali depositi fluvioglaciali (appartenenti al periodo Mindel e Riss) sono caratterizzati da depositi sabbioso-ghiaiosi con ciottoli, con matrice limosa talora rilevante. Gli unici dati disponibili si riferiscono ai sondaggi reperiti presso la banca dati geotecnica di Arpa Piemonte, riportati in sintesi in Figura 5, e ubicati tra i futuri sostegni 96 e 97.

In particolare, la perforazione 108046 ha raggiunto una profondità di 21 m ed evidenzia la tipica alternanza dei depositi fluvioglaciale (livelli prevalentemente ghiaioso-sabbiosi con ciottoli e subordinati livelli a matrice limoso-sabbiosa). I depositi fluvioglaciali sono rielaborati sia da fenomeni eluvio-colluviali (trasporto solido superficiale e alterazione) e sia da fenomeni di erosione e ri-deposizione ad opera del reticolo idrografico secondario (rii a carattere stagionale).

Assetto geomorfologico (rischio geomorfologico)

I dati di pericolosità geomorfologica derivano sia dalla consultazione della banca dati IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) e sia dalla consultazione della Carta di Pericolosità geomorfologica del PRGC del Comune di Balangero.

Dall'estratto dalla banca dati IFFI si rileva la presenza di numerose frane sul versante Sud del Monte Giovetto, che però non interessano i sostegni in esame. Ciò è stato verificato in sito con il rilievo di dettaglio su ogni singolo sostegno. Occorre inoltre osservare che il tracciato in progetto si snoda sulla parte alta del versante, ove il substrato roccioso è affiorante o subaffiorante. I fenomeni franosi sono diffusi, invece, sulla parte bassa di versante, ove è maggiore è lo spessore della coltre detritica instabile.

Un potenziale punto a rischio potrebbe essere il sostegno 90, effettivamente soggetto a fenomeni di erosione incanalata e dalla presenza di coltri detritiche mobili; poiché si tratta di fenomeni molto superficiali, e poiché si prevede comunque una fondazione profonda, non si rilevano particolari problematiche alla realizzazione del sostegno.

Oltre ai rischi geomorfologici legati a instabilità di versante, si sono rilevati rischi di erosione e trasporto solido lungo rii a carattere stagionale che possono interferire con i sostegni in progetto. Per alcuni sostegni si è rilevato un oggettivo rischio idraulico (erosione concentrata o impatto di ciottoli/massi sulle strutture in progetto per trasporto solido), per cui si è proposto il loro spostamento in posizioni non a rischio. Si tratta dei sostegni 84, 87 e 88, 94.)

Assetto idrogeologico

In relazione allo sviluppo del tracciato su versante inclinato (dal sostegno 84 al sostegno 95) e su roccia massiva pressoché affiorante, non si rileva la presenza di una falda acquifera, né di acqua sotterranea.

In tale tratto si rileva, tuttavia, un'intensa attività di ruscellamento/erosione proprio per la scarsa capacità di infiltrazione e immagazzinamento nel sottosuolo. Nel tratto di pianura si rilevano cospicui spessori di depositi potenzialmente acquiferi (superiori a 20 m di spessore) ma non si dispone di dati relativi alla profondità del livello piezometrico (che potrebbe essere compreso entro i 3-4 m di profondità).

Si è rilevato in corrispondenza del sostegno 101 la presenza di acqua stagnante legata a esondazione di un fosso irriguo e scarsa infiltrazione nel sottosuolo per presenza di depositi limosi saturi; ciò avallerebbe l'ipotesi di falda molto superficiale.

5.3.3 Componenti biotiche

5.3.3.1 Vegetazione e flora

5.3.3.1.1 Inquadramento vegetazionale

Si tratta di un tipico ambiente fluviale di pianura dove il corso d'acqua possiede tuttavia ancora notevole energia; l'azione delle acque muta continuamente la morfologia fluviale attraverso processi di erosione e deposizione di materiale lungo le sponde e l'alveo. Questi fenomeni si manifestano in particolare durante le piene e tendono a rinnovare periodicamente l'ampia area di greto.

In coincidenza con gli eventi di piena, a causa dell'abbassamento dell'alveo dovuta all'intensa erosione, sono emerse dal greto, poco a monte del ponte tra Robassomero e Cirié, le tracce di una foresta fossile risalente alla fine dell'era Terziaria ovvero a circa 3 milioni di anni fa. In particolare, spicca la presenza di resti di tronchi fossili carbonizzati (un incendio è stata probabilmente la causa della loro morte) e successivamente lignificati di *Glyptostrobus europaeus*, un albero della famiglia delle taxodiaceae appartenente a un genere di cui esiste attualmente solo una specie vivente, presente in Cina e Vietnam. Oltre ai tronchi di *Glyptostrobus* sono presenti molti resti fossili di vegetali, in base all'analisi dei quali è stato possibile effettuare una ricostruzione paleoambientale.

Inizialmente specie erbacee igrofile o palustri appartenenti a generi in parte ancora presenti sul continente europeo colonizzarono le acque basse deltizie prossime al mare che allora occupava la pianura padana. In questa fase era presente una sola specie arborea, l'ontano (*Alnus* sp.); il bosco divenne successivamente la formazione predominante e ai boschi di ontano succedettero quelli di *Glyptostrobus* man mano che le condizioni climatiche e ecologiche cambiarono. Un incendio - tracce di carbonizzazione sono evidenti sui tronchi - segnò probabilmente la fine della foresta di *Glyptostrobus*, la quale venne conservata e fossilizzata dopo essere stata seppellita da sedimenti.

Attualmente lungo le aree perifluviali si incontrano boschi igrofilo e mesofilo, lembi di praterie di greto e un interessante sistema di risorgive; i boschi possiedono molti elementi del bosco planiziale padano, con presenze di alcune specie molto rare, anche se oltre un terzo del territorio è ricoperto da robinieti.

Le aree agricole sono qui rappresentate soprattutto da prati e seminativi inframmezzati a boschetti, filari e pioppeti.

5.3.3.1.2 Habitat di interesse e specie vegetali tutelate







Tra gli ambienti di interesse comunitario presenti i più estesi risultano essere i quercio-carpineti (9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*;) e la vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* (3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*"). Nelle numerose zone umide alimentate da sorgenti si conservano interessanti cenosi acquatiche riconducibili al *Callitricho-Batrachion* (3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*).

A sud di Grange di Nole, in area di risorgiva, è presente un alneto (91E0 - Foreste alluvionali di *Alnion glutinosa* e *Fraxinus excelsior* - *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) che costituisce probabilmente la zona di maggiore interesse naturalistico, per la presenza di specie botaniche e zoologiche rare, legate ad ambienti palustri e di risorgiva con acque fredde.

Nel sito si riconoscono formazioni a prato sottoposte a regolari concimazioni e sfalci che, pur prive di valore naturalistico, rivestono notevole importanza a livello agroecologico e paesaggistico. Il riferimento fitosociologico è l'ordine *Arrhenatherion*, con specie dell'ordine *Molinetalia* nelle zone con ristagni stagionali d'acqua (6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

L'habitat forestale, vegetazionalmente caratterizzato da un mosaico di più elementi, è il 91F0 - "Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus augustifolia* (*Ulmenion minoris*)". Dal punto di vista fisionomico, le formazioni afferenti all'habitat in questione sono descritte come boschi ad alto fusto o a ceduo composto lungo gli alvei fluviali, mesofili-mesoigrofilo, soggetti a più o meno regolari inondazioni, con suoli ben drenati e freschi oppure umidi e quindi dipendenti dal regime idrologico dei fiumi. Le specie vegetali caratterizzanti l'habitat sono, nello strato arboreo ed arbustivo, *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *P. alba*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Salix cinerea*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Viburnum opulus*, *Euonymus europaeus*, *Robinia pseudoacacia* (quest'ultima fattore di degradovegetazionale). Si tratta, in genere, di cenosi dinamicamente definite da un equilibrio generale che comunque, è potenzialmente turbato da eventi alluvionali.

Tabella 6 - Copertura habitat

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3240 			151.36		G	C	A	B	B
3260 			0.69		G	A	C	B	B
6510 			58.48		G	B	B	B	B
9160 			123.84		G	B	A	C	B
91E0 			45.408		G	A	B	C	B
91F0 			20.64		G	B	B	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

L'elenco floristico annovera una sola specie floristica di importanza: *Carex hartmanii*.

5.3.3.1.3 Uso del suolo e vegetazione dell'ambito di studio

Gli aspetti naturalistici dell'ambito di studio sono riconducibili alle formazioni vegetali che si collocano da una parte lungo il corso del fiume Stura di Lanzo e dall'altra sulle pendici boscate prospicienti l'abitato di Balangero. Altri elementi di pregio naturalistico sono rappresentati dalle formazioni ecotonali riconducibili alle siepi e filari posti ai margini delle proprietà agricole e lungo i corsi d'acqua minori (formazioni ripariali)

La componente forestale caratterizza le pendici boscate collocate a nord dell'abitato di Balangero e alcune aree residue poste nella pianura agricola.

I versanti presentano formazioni forestali più o meno sfruttate a seconda dell'accessibilità dei luoghi.

Nel territorio si segnalano le seguenti tipologie forestali:

- Aree urbanizzate ed infrastrutture
- Amiantifera
- Parco fotovoltaico
- Praterie
- Prati stabili di pianura
- Praterie rupicole
- Prato pascoli
- Seminativi
- Acero-tiglio-frassineto d'invasione
- Cespuglieti montani e subalpini
- Castagneto acidofilo a Teucrium scorodonia delle Alpi
- Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi
- Pioppeto d'invasione a pioppo tremolo
- Querceto di rovere a Potentilla alba
- Querceto di rovere a Teucrium scorodonia
- Querceto-carpineto della bassa pianura
- Querceto-carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni
- Querceto-tiglieto Rocce e macereti
- Rimboschimenti
- Robinieti
- Saliceto arbustivo ripario
- Acque

Come in tutte le valli di Lanzo la vegetazione ha subito gli interventi dell'uomo che, nel corso dei secoli, hanno influenzato e trasformato l'ambiente. Nel tempo si è passati dai grandi disboscamenti (che si conclusero sul finire del 1800) ove intere aree a bosco vennero soppiantate dalle coltivazioni e per lo sfruttamento a pascolo del bestiame alla situazione attuale dove, lo spopolamento della montagna, vede il bosco che lentamente si riconquista aree a pascolo e a prati purtroppo abbandonati. Sul territorio, spaziando dai 400 m. fino al limite della vegetazione, sono rappresentate tutte le formazioni vegetali tipiche (piano basale, montano, alpino, culminale).

La componente boschiva che contraddistingue maggiormente dal punto di vista paesaggistico l'ambito di intervento è quella dei castagneti, quella dei querceti di rovere e roverella e degli acero-tiglio-frassineti.

Il Castagno (*Castanea sativa*) per molti secoli ha ricoperto un ruolo primario sia per il tessuto sociale e produttivo delle popolazioni montane che per il contesto geomorfologico ed ambientale.

La presenza del Castagno caratterizza fortemente il paesaggio non solo sulla base di valori estetici, ma anche esprimendo le reciproche influenze tra elementi geomorfologici e attività antropiche, costituendo paesaggi la cui variabilità geografica rappresenta una importante risorsa.

I castagneti, in particolare quelli coltivati ad alto fusto, hanno un valore fondamentale anche per la tutela del paesaggio, attraverso il contrasto al degrado del suolo ed al dissesto idrogeologico; inoltre il forte legame tra i paesaggi del Castagno, molto diversificati a seconda delle condizioni geomorfologiche, e i valori identitari che essi esprimono, attribuisce ai castagneti stessi il ruolo fondamentale di Beni culturali territoriali.

Completano il mosaico degli usi del suolo e della vegetazione alcune formazioni vegetali di chiara origine antropica quali i frutteti, gli impianti per l'arboricoltura da legno e i rimboschimenti.

La distribuzione di tali tipologie di uso del suolo è fortemente influenzata dall'orografia dei luoghi e della pressione antropica che ha rilegato gli ambiti boscati sulle pendici laddove la pratica agricola è meno agevole. Oltre il limite superiore dei boschi emergono le praterie di alta quota talvolta invase da vegetazione arbustiva a formare cespuglieti e boscaglie pioniere di invasione.

La praterie di alta quota unitamente alle formazioni a rocce e macereti caratterizzano paesaggisticamente gli ambiti vallivi di alta quota.

Nelle aree di pianura l'ambito fluviale dello Stura di Lanzo (ove è collocato il SIC IT1110014 Stura di Lanzo) è quello che presenta la componente naturalistica più rilevante riferibile alla vegetazione ripariale tipica (esemplari di salice bianco (*Salix alba*), salicone (*Salix caprea*) e pioppo bianco (*Populus alba*) e relegata sulle rive del fiume e in fase di colonizzazione dei greti fluviali nei periodi di secca. Si rinviene inoltre un vasto popolamento di Quercio-carpineto della bassa pianura

Il progressivo abbandono dell'attività agricola nell'ambito territoriale ha permesso la ricolonizzazione degli ambiti a prato pascolo da parte di vegetazione arbustiva ed arborea.

L'ambito di intervento di intervento insiste su superfici dapprima caratterizzate da formazioni di Castagno (Castagneto mesoneutrofilo a *Salvia glutinosa* delle Alpi) e successivamente da popolamenti di Querceto di rovere a *Teucrium scorodonia* alternati a lingue di robinia. Dal sostegno n. 92 il tracciato interferisce con praterie non utilizzate e nei pressi Bassa di Canel interessa una formazione di Querceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi.

Esaminando l'area che separa l'ambito di intervento dal SIC IT1110014 Stura di Lanzo, emerge come essa sia rappresentata da usi del suolo meno naturalistici e più legati alla pratica agricola (seminativi indifferenziati, prato-pascoli) e agli insediamenti antropici riconducibili al centro abitato di Balangero e Mathi e a quelli, con disposizione più lineare, collocati lungo la Strada provinciale n.2 per Lanzo: dal punto di vista ecologico non si rilevano pertanto usi del suolo e della vegetazione che possano favorire la connessione ecologica tra gli ambiti di intervento e il SIC IT1110014 Stura di Lanzo.

La caratterizzazione di area vasta degli usi del suolo e della vegetazione è riportata nell'elaborato cartografico **“Usi del suolo e della vegetazione – Valutazione di incidenza ecologica”**.

5.3.3.2 Fauna

Gli elementi di maggior rilievo rinvenuti in zona sono il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), l'unico crostaceo regionale protetto dalla Direttiva Habitat (D.H.), la lampreda padana (*Lethenteron zanandreaei*, D.H. All. II), specie endemica della pianura padano-veneta, la rara felce *Matteuccia struthiopteris* e *Montia fontana* (una pianta appartenente alla famiglia delle Portulacaceae), nota in poche stazioni piemontesi. In quest'area, inoltre, è stata recentemente scoperta una nuova specie di mollusco freaticolo.

Lungo il torrente e le sue sponde sono state osservate oltre 50 specie di uccelli, tutte da ritenersi nidificanti, certe o probabili all'interno dell'area o nelle sue immediate vicinanze. Le specie inserite nell'All. I della D.U. sono 13; solo il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*) e l'averla minore (*Lanius collurio*) sono considerate nidificanti.

Il popolamento erpetologico si compone di 6 rettili e 7 anfibi, di cui rispettivamente 5 e 4 inserite negli allegati della D.H. Tra i primi si ricordano il saettone (*Zamenis longissimus*, All. IV), specie che predilige habitat con vegetazione arborea o arbustiva, mentre più legate agli ambienti fluviali sono la natrice dal collare (*Natrix natrix*) e la natrice tassellata (*Natrix tessellata*, All. IV), molto localizzata in Piemonte.

Nelle numerose zone umide, create anche grazie all'attività di scavo della ghiaia, trovano habitat ideale alcune specie di anfibi, come il tritone crestato (*Triturus cristatus*, All. II e IV) ed alcuni anuri, la raganella italiana (*Hyla intermedia*, All. IV), la rana verde minore (*Rana lessonae*, All. IV) e la rana agile (*Rana dalmatina*, All. IV).

Il tratto della Stura di Lanzo compresa nel SIC rientra nella zona ittica a trota marmorata/temolo; a causa della tipologia del corso d'acqua, i ciprinidi, tipici delle acque lentiche, compaiono solo occasionalmente. Nonostante alcune problematiche legate all'inquinamento idrico, la fauna ittica appare relativamente ricca e differenziata. Ospita un'ittiofauna tipica delle acque ben ossigenate a fondo ghiaioso e sabbioso, composta in particolare da popolazioni abbondanti e ben strutturate di trota marmorata (*Salmo marmoratus*, All. II), specie endemica della pianura padana, e vairone (*Leuciscus souffia*, All. II), con presenza di barbo (*Barbus plebejus*),

barbo canino (*Barbus meridionalis*) e scazzone (*Cottus gobio*, All. II), quest'ultimo particolarmente sensibile alla qualità degli ambienti acquatici.

Tra i pochi dati disponibili sugli invertebrati, si segnala la presenza del lepidottero *Zerynthia polyxena*, specie di interesse comunitario strettamente protetta, nei boschi preferibilmente di querce il coleottero *Lucanus cervus* e nel Torrente il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Nel seguito si riporta l'elenco delle specie di cui all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e quelle elencate nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel sito, oltre alle altre specie importanti, come segnalato nel Formulario Standard.

Tabella 7 - Specie di cui all'Art. 4 della Direttiva 147/2009/CE
UCCELLI

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glc
B	A229	Alcedo atthis			p				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	D			
B	A026	Fregata garzetta			c				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			r				P	DD	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A193	Sterna hirundo			c				P	DD	D			

INVERTEBRATI

I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	C	B	C	B

PESCI

F	1138	Barbus meridionalis			p				P	DD	C	B	C	B
F	1137	Barbus plebejus			p				P	DD	C	C	C	C
F	5304	Cobitis bilineata			p				P	DD	C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio			p				P	DD	C	B	C	B
F	6152	Lampetra zanandreae			p				P	DD	C	C	C	C
F	1107	Salmo marmoratus			p				P	DD	C	B	C	B
F	5331	Telestes muticellus			p				P	DD	C	B	C	B

ANFIBI

A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	C	C	C	C
---	------	-----------------------------------	--	--	---	--	--	--	---	----	---	---	---	---

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Tabella 8 - Altre specie importanti di fauna segnalate

Species		Population in the site						Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D

INVERTEBRATI

I		Scolitantides orion						P						X	
I	1053	Zerynthia polyxena						P	X						

ANFIBI

A		Bufo bufo						P						X	
---	--	---------------------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

A		Hyla intermedia						P					X	
A	1209	Rana dalmatina						P	X					
A	1207	Rana lessonae						P	X					
A	1213	Rana temporaria						P		X				
A		Salamandra salamandra						P					X	

RETTILI

R		Anquis fragilis						P					X	
R	1284	Coluber viridiflavus						P					X	
R	1281	Elaphe longissima						P	X					
R		Lacerta bilineata						P					X	
R	1292	Natrix tessellata						P	X					
R	1256	Podarcis muralis						P	X					

MAMMIFERI

M		Erinaceus europaeus						P					X	
M		Martes foina						P					X	
M		Meles meles						P					X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

5.3.3.2.1 Status conservazionistico

Lo status conservazionistico delle specie presenti all'interno del Sic Stura di Lanzo viene rappresentato sottoforma tabellare, individuando l'elenco completo delle specie di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli (2009/147/CE) ed Allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE) del Sic stesso.

Vengono inoltre riportate, se esistenti, le informazioni circa (fonte: Repertorio della fauna italiana protetta, Ministero dell'Ambiente):

- L. 157/92 s.m.i. (art. 2): specie specificatamente protette all'art. 2 della legge del 11 febbraio 1992;
- L. 157/92 s.m.i.: specie protette dalla legge del 11 febbraio 1992;
- 09/147 CE All.I: allegato 1 direttiva 09/147/CE del 30/11/2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- 09/147 CE All II/parte A: allegato II/parte A direttiva 09/147/CE del 30/11/2009;
- 09/147 CE All.II/parte B: allegato II/parte B direttiva 09/147/CE del 30/11/2009;
- 09/147 CE All.III/parte A: allegato III/parte A direttiva 09/147/CE del 30/11/2009;
- 09/147 CE All.III/parte B: allegato III/parte B direttiva 09/147/CE del 30/11/2009;
- BERNA Ap.2: allegato 2 convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979;
- BERNA Ap.3: allegato 3 convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979;
- CITES All. A: Allegato A del Regolamento (CE) n. 709/2010;
- CITES All. B: Allegato B del Regolamento (CE) n. 709/2010;
- CITES All. D: Allegato D del Regolamento (CE) n. 709/2010;
- BONN Ap.1: allegato 1 convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica adottata a Bonn il 23 giugno 1979;
- BONN Ap.2: allegato 2 convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica adottata a Bonn il 23 giugno 1979;
- Habitat all.2: Allegato 2 alla Direttiva 43/92/CEE "Habitat" denominato **Specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.)**. Aggiornato con la Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997;
- Habitat all.4: Allegato 4 alla Direttiva 43/92/CEE "Habitat" denominato **Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Aggiornato con la Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997;**

- Habitat all. 5: Allegato 5 alla Direttiva 43/92/CEE "Habitat" denominato **Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione**. Aggiornato con la Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997;
- Barcellona all. 2: Allegato 2 alla Convenzione di Barcellona per la protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento; adottata il 16 Febbraio 1976, e approvata con Decisione del Consiglio Europeo 25 luglio 1977, n. 77/585/CEE(G.U.C.E. 19 settembre 1977,n.L 240);
- Endemica: specie il cui areale di distribuzione è rispettivamente limitato all'Italia o si estende anche ai territori vicini;
- **Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani** - Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma. Individua le categorie di minaccia dei vertebrati italiani:

RE – estinto nella Regione	NT – quasi minacciata
CR – in pericolo critico	LC – minor preoccupazione
EN – in pericolo	DD – dati insufficienti
VU – vulnerabile	NA – non applicabile
- IUCN: Categoria IUCN, di cui segue la decodifica dei suffissi principali.

L'ultima Lista Rossa a cura dell'IUCN è stata pubblicata nel 2015. La più recente revisione delle categorie previste dall'IUCN utilizzate nel presente studio prevede le seguenti categorie (gravità decrescente):

- estinta (EX=Extinct): una specie è "estinta" quando non vi è alcun ragionevole dubbio che l'ultimo individuo sia morto;
- estinta in natura (EW=Extinct in the Wild): una specie è estinta in natura quando sopravvivono solo individui in cattività o in popolazioni e/o naturalizzate e al di fuori dell'areale storico;
- gravemente minacciata (CR=Critically Endangered): una specie è "in pericolo in modo critico" quando è di fronte ad un altissimo rischio di estinzione in natura nell'immediato futuro;
- minacciata (EN=Endangered): una specie è "in pericolo" quando non è "in pericolo in modo critico", ma è di fronte a un altissimo rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro;
- vulnerabile (VU=Vulnerable): una specie è vulnerabile quando non è "in pericolo in modo critico" o "in pericolo", ma è di fronte a un alto rischio di estinzione in natura nel futuro a medio termine;
- quasi a rischio (NT=Near Threatened): una specie è "quasi a rischio" quando non è "in pericolo in modo critico", "in pericolo" o "vulnerabile", ma potrà esserlo nel prossimo futuro;

- a rischio minimo (LC=Least Concern): una specie è “a basso rischio” quando non si qualifica per alcuna delle categorie di minaccia sopra elencate;
- dati insufficienti (DD=Data Deficient): una specie è a “carenza di informazioni” quando sono inadeguate le informazioni per effettuare direttamente o indirettamente una valutazione sul suo rischio di estinzione, basato sulla distribuzione e/o sullo status della popolazione;
- non valutata (NE=Not Evaluated): una specie è “non valutata” quando non è stato possibile effettuare valutazioni rispetto alla sua possibile categoria nella Lista Rossa. Sono quelle specie che si trovano in uno stato particolarmente dinamico per le quali non si è ritenuto opportuno, allo stato attuale, fornire una valutazione.

NOME SCIENTIFICO*	NOME COMUNE	Note	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	09/147 CE All.1	09/147 CE All II/parte A	09/147 CE All.II/parte B	09/147 CE All.III/parte A	09/147 CE All.III/parte B	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4	HABITAT Ap.5	BARCELLONA all. 2	ENDEMICA	LISTE ROSSE ITALIANE	IUCN
<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Sterna comune	Migratrice nidificante estiva		x	x					x												LC	LC

*sono indicati su sfondo verde gli uccelli migratori

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	09/147 CE All.1	09/147 CE All II/parte A	09/147 CE All.II/parte B	09/147 CE All.III/parte A	09/147 CE All.III/parte B	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4	HABITAT Ap.5	BARCELLONA all. 2	ENDEMICA	LISTE ROSSE ITALIANE	IUCN
INVERTEBRATI																						
<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Gambero di fiume									x						x		x				EN
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cervo volante									x						x						

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	09/147 CE All.1	09/147 CE All II/parte A	09/147 CE All.II/parte B	09/147 CE All.III/parte A	09/147 CE All.III/parte B	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4	HABITAT Ap.5	BARCELLONA all. 2	ENDEMICA	LISTE ROSSE ITALIANE	IUCN
		PESCI																				
<i>Barbo plebejus</i> (Bonaparte, 1839)	Barbo									x						x		x			VU	LC
<i>Barbus meridionalis</i> (Risso, 1826)	Barbo canino									x						x		x			EN	NT
<i>Cobitis bilineata</i> (Canestrini, 1865)	Cobite									x						x					LC	LC
<i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)	Scazzone															x					LC	LC
<i>Lampetra zanandreae</i> (Vladykov, 1955)	Lampreda padana								x							x		x			VU	LC
<i>Salmo (trutta) marmoratus</i> (Cuvier, 1817)	Trota marmorata															x				x	CR	LC
<i>Telestes muticellus</i> (Bonaparte, 1837)	Vairone									x						x					LC	LC

5.3.3.2.2 **Idoneità faunistica per le specie del sito nell'ambito di studio**

La tabella contenuta in questo paragrafo mette in evidenza l'idoneità faunistica degli habitat semi-naturali e naturali riconosciuti nell'ambito di studio, ed in particolare direttamente interessati dalla realizzazione del nuovo raccordo 132 kV, rispetto alle specie di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli (2009/147/CE) ed Allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE) del Sic Stura di Lanzo.

L'idoneità ambientale è qui intesa come capacità di soddisfare le esigenze ecologiche e quindi di sostenere il ciclo biologico delle specie faunistiche (alimentazione, accoppiamento, gestazione, deposizione delle uova, svezzamento, permanenza dei piccoli nel nido, involo, schiusa delle uova, metamorfosi, etc.). La conoscenza dell'ecologia delle varie specie è perciò un elemento rilevante.

In pratica, sulla base delle interazioni esistenti tra le specie esaminate e le categorie forestali e gli altri usi del suolo, in relazione alla alimentazione, alla riproduzione/nidificazione viene stabilito il livello di idoneità faunistica dell'habitat.

Inoltre, considerando che le opere interferiranno prevalentemente con superfici forestali, sono evidenziate in arancione le specie potenzialmente presenti nelle aree interessate dagli interventi.

Tabella 10 – Idoneità faunistica

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	Preferenza ambientale HABITAT	Idoneità faunistica usi del suolo delle aree interessate dal passaggio del nuovo raccordo 132 kV						
			Castagneti	Querceti di rovere e roverella	Robinieti	Cespuglieti	Praterie e praterie non utilizzate	Seminativi	Rio Banna
UCCELLI									
<i>Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</i>	Martin pescatore	Zone umide quali canali, fiumi, laghi di pianura o collina. Frequenta anche lagune costiere.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)</i>	Succiacapre	Ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea	-	-	-	Media	Media	-	-
<i>Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)</i>	Albanella reale	Terreni aperti asciutti o umidi in prossimità di aree umide, caratterizzati da vegetazione bassa. Costruisce nidi utilizzando stecchi, steli, erbe e foglie sul terreno tra la vegetazione erbacea o cespugliosa e, a volte, nelle zone coltivate a cereali.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)</i>	Garzetta	Nidifica in boschi igrofili ripari (come ontaneti o saliceti).	-	-	-	-	-	-	-

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	Preferenza ambientale HABITAT	Idoneità faunistica usi del suolo delle aree interessate dal passaggio del nuovo raccordo 132 kV						
			Castagneti	Querceti di rovere e roverella	Robineti	Cespuglieti	Praterie e praterie non utilizzate	Seminativi	Rio Banna
<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Averla piccola	Specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi. Possono essere considerati habitat potenziali per <i>Lanius collurio</i> la maggior parte delle aree prative, in particolare se caratterizzate da uno o più ordini di siepi campestri, alberi isolati e boschetti.	-	-	-	Media	Bassa	-	-
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	Nidifica in boschi misti di latifoglie, nelle vicinanze di siti di alimentazione come aree aperte terrestri o acquatiche, spesso discariche a cielo aperto o allevamenti ittici e avicoli.	Alta	Alta	Alta	-	Alta	Bassa	-
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	Boschi di latifoglie o conifere confinanti con aree erbose aperte ricche di imenotteri. Specie migratrice regolare e nidificante estiva in Italia.	Alta	Alta	Alta	Media	Alta	Bassa	
<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Sterna comune	Nidifica in colonie in zone umide salmastre o d'acqua dolce.	-	-	-	-	-	-	-
INVERTEBRATI									
<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Gambero di fiume	Fiumi e torrenti con acqua corrente e limpida e fondali coperti da ciottoli o limo.	-	-	-	-	-	-	-

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	Preferenza ambientale HABITAT	Idoneità faunistica usi del suolo delle aree interessate dal passaggio del nuovo raccordo 132 kV						
			Castagneti	Querceti di rovere e roverella	Robineti	Cespuglieti	Praterie e praterie non utilizzate	Seminativi	Rio Banna
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cervo volante	Hanno uno spettro d'ospite di diverse latifoglie (tra cui faggio, salice, pioppo e castagno) ma l'essenza preferita è la quercia.	Media	Alta	Bassa	-	-	-	-
PESCI									
<i>Barbo plebejus</i> (Bonaparte, 1839)	Barbo	Acque limpide, ossigenate, a corrente vivace e fondo ghiaioso e sabbioso, tipiche della zona dei ciprinidi a deposizione litofila	-	-	-	-	-	-	-
<i>Barbus meridionalis</i> (Risso, 1826)	Barbo canino	Vive nelle zone di media montagna al di sopra degli 800-1000 m s.l.m. Necessita di acque mediamente rapide e trasparenti ad una temperatura che va dai 14 ai 18 °C	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cobitis bilineata</i> (Canestrini, 1865)	Cobite	Si incontra dai corsi d'acqua pedemontani ai fiumi planiziali e nei laghi di maggiori dimensioni. Habitat di preferenza è comunque costituito da corsi d'acqua d'alta pianura, a cavallo tra la zona dei ciprinidi reofili e quella dei ciprinidi a deposizione fitofila, a corrente moderata e con tratti di substrato molle dove i pesci possano infossarsi.	-	-	-	-	-	-	-

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	Preferenza ambientale HABITAT	Idoneità faunistica usi del suolo delle aree interessate dal passaggio del nuovo raccordo 132 kV						
			Castagneti	Querceti di rovere e roverella	Robineti	Cespuglieti	Praterie e praterie non utilizzate	Seminativi	Rio Banna
<i>Cottus gobio (Linnaeus, 1758)</i>	Scazzone	Specie reofila frigofila, tipica di acque correnti limpide, fresche e ben ossigenate, con temperature non superiori a 14 - 16°C, e substrato duro misto a massi, ghiaia, ciottoli e sabbia. Presente anche in laghi di acqua fredda con sponde rocciose o ghiaiose	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lampetra zanandreae (Vladykov, 1955)</i>	Lampreda padana	Specie esclusivamente di acqua dolce, non parassita. L. zanandreae si riproduce nel tratto medio superiore dei fiumi, in torrenti e ruscelli con acque pure, ben ossigenate e substrato ghiaioso	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmo (trutta) marmoratus (Cuvier, 1817)</i>	Trota marmorata	Specie diffusa in fiumi e torrenti montani e pedemontani, caratterizzati da acque con temperature estive non superiori ai 16 - 18 °C, ben ossigenate, con corrente da sostenuta a moderata, e substrato misto, formato da roccia massi e ghiaia, ricco di anfratti e intervallato da buche profonde	-	-	-	-	-	-	-

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	Preferenza ambientale HABITAT	Idoneità faunistica usi del suolo delle aree interessate dal passaggio del nuovo raccordo 132 kV					
			Castagneti	Querceti di rovere e roverella	Robineti	Cespuglieti	Praterie e praterie non utilizzate	Seminativi
<i>Telestes muticellus</i> (Bonaparte, 1837)	Vairone	Specie reofila, estremamente adattabile, tipica del tratto montano e pedemontano di fiumi e torrenti, ma presente in buon numero anche in corsi d'acqua planiziali ed in laghi o stagni con acque sufficientemente ricche di ossigeno. Nei laghi si rinviene con particolare frequenza allo sbocco degli immissari.	-	-	-	-	-	-

5.3.3.2.3 Migrazione in Piemonte

Di seguito è presentato un estratto tratto dal documento *“La migrazione degli uccelli in Piemonte: stato attuale delle conoscenze ed individuazione delle principali direttrici di volo – Regione Piemonte, gennaio 2007 - a cura di: Roberto Toffoli, Giovanni Boano, Mara Calvini, Franco Carpegna, Sergio Fasano”*.

Per quanto riguarda la migrazione primaverile le diverse informazioni raccolte nello studio evidenziano l'entrata dei migratori attraverso il Piemonte meridionale, già a partire dai settori al confine tra la provincia di Cuneo e la Liguria in Valle Tanaro. Da qui raggiungono la pianura cuneese per risalire verso la provincia di Torino. Altro corridoio d'entrata sono le Alpi Marittime, attraverso la Valle Stura di Demonte (provincia di Cuneo). La mancanza di segnalazioni per le altre valli dell'arco alpino occidentale in primavera, permette di ipotizzare come queste non siano interessate da un passaggio importante di migratori. Dalla pianura torinese le direzioni di volo deviano verso est, nord-est per lambire i primi rilievi prealpini delle province di Torino, Biella, Vercelli e Novara.

Un'importante area di sosta utilizzata dai migratori durante il passo preenziale è rappresentata dalle risaie vercellesi e dalle residue macchie di habitat naturali. Qui sostano migliaia d'individui di caradriformi, ardeidi e passeriformi allo scopo di riposare ed alimentarsi prima di attraversare le Alpi.

Raggiunti i primi rilievi alpini del vercellese e novarese parte dei migratori si sposta verso nord e nord-est per poi valicare le Alpi attraverso l'Ossola o il cantone Ticino. Una parte, probabilmente importante, ma non quantificabile, continua la migrazione verso est.

Un flusso consistente di migratori entra in Piemonte attraverso l'Appennino ligure-piemontese per raggiungere la valle dello Scrivia. Qui, infatti, le osservazioni della migrazione visiva dei rapaci rilevano il passaggio di numerosi individui evidenziando un'importante direttrice di volo, confermata anche dalla localizzazione degli accidentali e ricatture di uccelli inanellati. Dalla pianura alessandrina i migratori proseguono in parte verso nord, nord-est e in parte verso est.

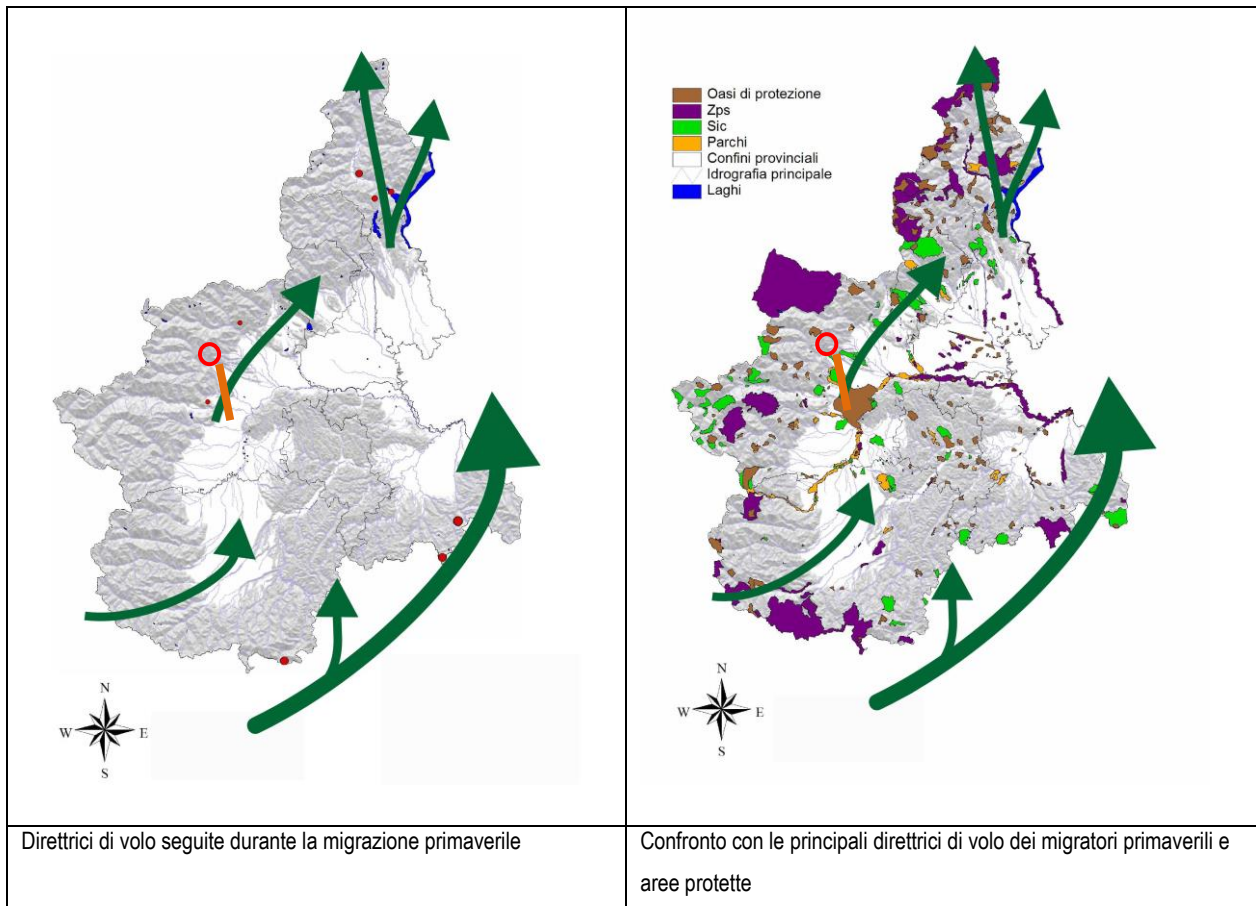


Figura 10 – Migrazione primaverile (in rosso la collocazione del nuovo raccordo; in arancione le demolizioni)

Durante la migrazione post riproduttiva (autunnale) si osserva un'entrata di migratori da est, nord-est. Tale flusso appare particolarmente importante, anche se non quantificabile in maniera precisa a causa del fronte di migrazione molto vasto.

Una direttrice di volo interessa il settore settentrionale del Piemonte, in provincia di Verbania, con migratori provenienti dalla Svizzera attraverso l'Ossola e il Verbano. Da qui una parte significativa si dirige verso ovest, sud-ovest, mentre un flusso più modesto si sposta in direzione sud per raggiungere la pianura alessandrina e seguire la valle dello Scrivia, raggiungendo così la costa ligure. Un passaggio più importante interessa il corridoio tra i rilievi del Monferrato e le prealpi del novarese, vercellese e biellese, con una direzione di volo ovest, sud-ovest. Da qui i migratori raggiungono l'arco alpino tra le Valli di Lanzo e la Valle Susa. Nell'area torinese parte dei migratori si sposta verso i rilievi alpini per poi attraversare in Francia all'altezza della Valle Susa. Una direttrice di volo che interessa questa valle, infatti, è evidenziata dalle ricatture di uccelli inanellati e dalla localizzazione di accidentali, nonché dai dati relativi alla migrazione visiva dei rapaci.

Una parte consistente di migratori si sposta verso sud attraverso la pianura cuneo-torinese, lambendo in primi rilievi alpini (tra Monte San Giorgio a Piosasco e il Monte Bracco in provincia di Cuneo). All'altezza

della Valle Po gli uccelli incominciano a deviare verso sud-ovest entrando nelle valli Varaita, Maira e Grana per arrivare nella Valle Stura di Demonte, attraverso la quale raggiungono la Francia, nell'area compresa tra i valichi della Lombarda, Sant'Anna, Collalunga. Un limitato contingente di uccelli utilizza per l'attraversamento delle Alpi il settore compreso tra la Valle Maira e l'alta Valle Stura.

Un numero minore di migratori continua verso sud attraversando l'arco alpino nell'area del Colle di Tenda o raggiungendo la costa ligure utilizzando i corridoi di volo lungo la Valle Tanaro.

Questa direttrice è confermata sia dai dati relativi alla migrazione visiva dei rapaci e passeriformi, sia da quelli raccolti con l'attività di inanellamento nell'ambito del "Progetto Alpi".

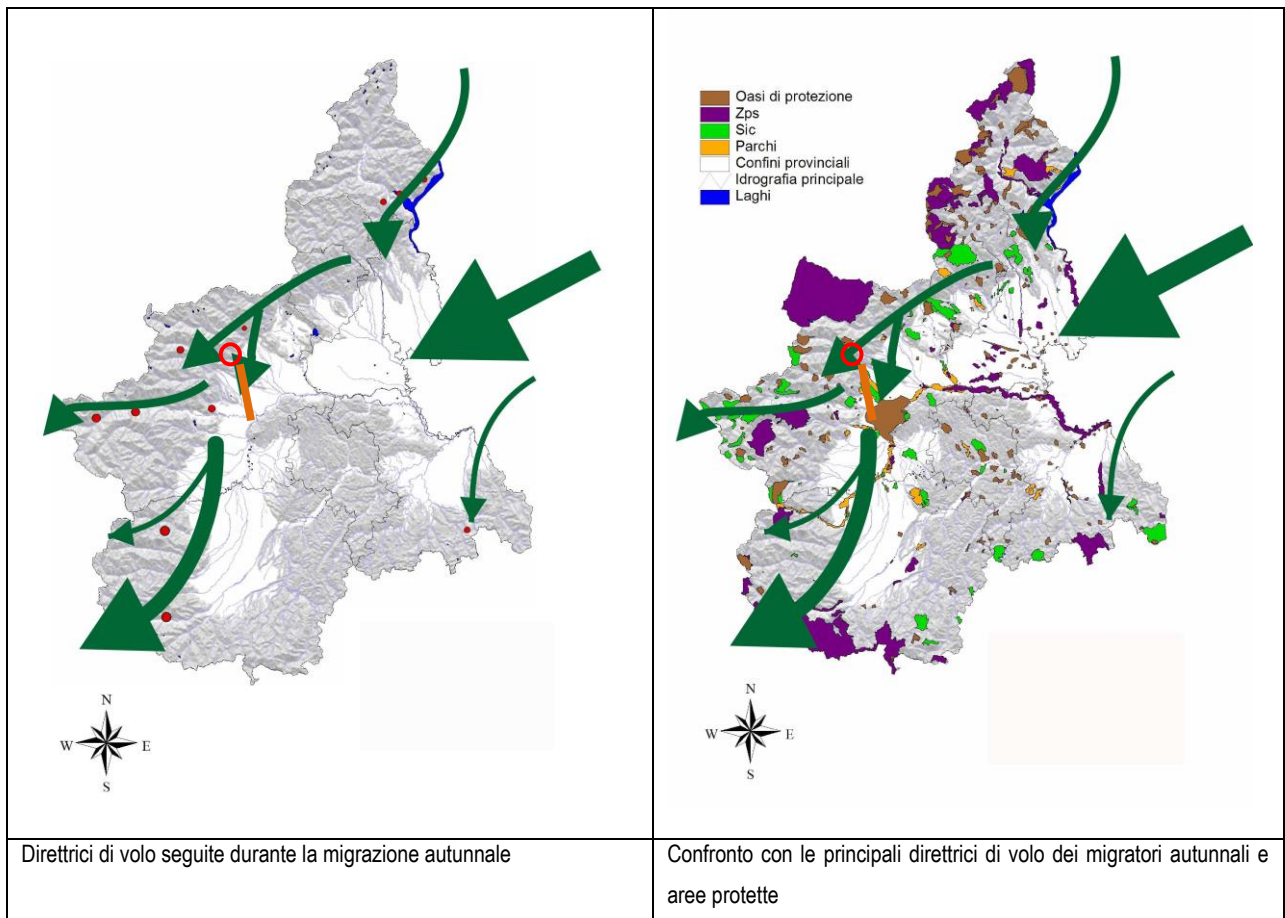


Figura 11 – Migrazione autunnale (in rosso la collocazione del nuovo raccordo; in arancione le demolizioni)

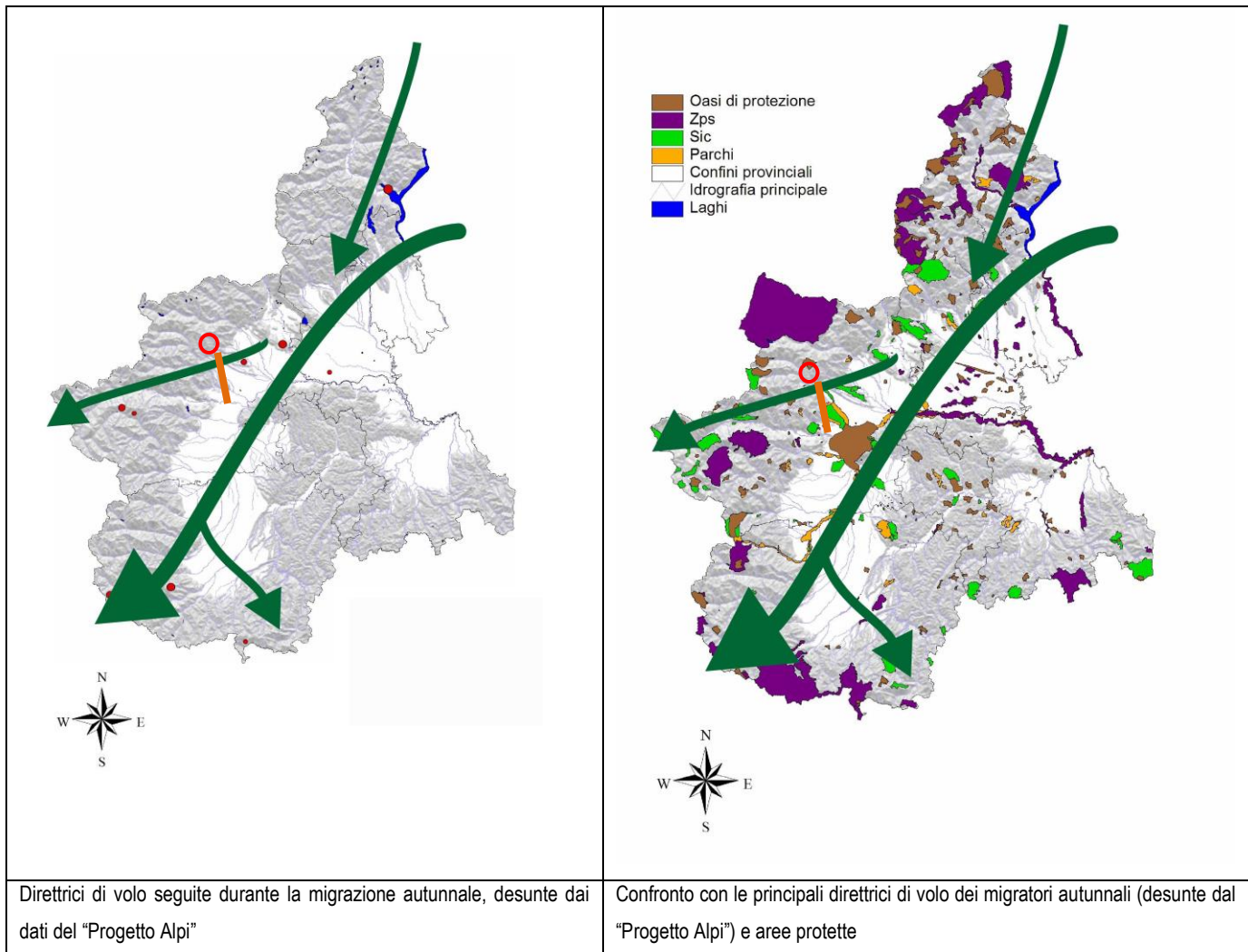


Figura 12 – Migrazione autunnale - Progetto Alpi (in rosso la collocazione del nuovo raccordo; in arancione le demolizioni)

Da quanto scritto nel documento citato e dalle immagini, emerge che l'area di intervento è collocata in un settore ove sono riconosciute alcune direttrici migratorie, ma la stessa assume una posizione marginale rispetto a quelle principali. Le Valli di Lanzo, infatti, non sono interessate dai flussi migratori principali.

Rispetto allo sviluppo della migrazione primaverile, l'ambito analizzato interessato dalla nuova realizzazione del raccordo 132 kV, ha una posizione estremamente marginale mentre viene in parte coinvolta nelle migrazioni autunnali.

Emerge altresì che le demolizioni della linea esistente T.919-920 andranno a liberare parte del territorio interessato dalle direttrici principali.

5.3.3.3 Rete ecologica

La rete ecologica regionale ai sensi della L.R. 19/2009 - Art. 2 è composta dalle seguenti aree:

- a) *il sistema delle aree protette del Piemonte;*
- a bis) *le aree contigue;*
- b) *le zone speciali di conservazione, i siti di importanza comunitaria proposti ed approvati e le zone di protezione speciale, facenti parte della rete Natura 2000;*
- b bis) *le zone naturali di salvaguardia;*
- c) *i corridoi ecologici.*

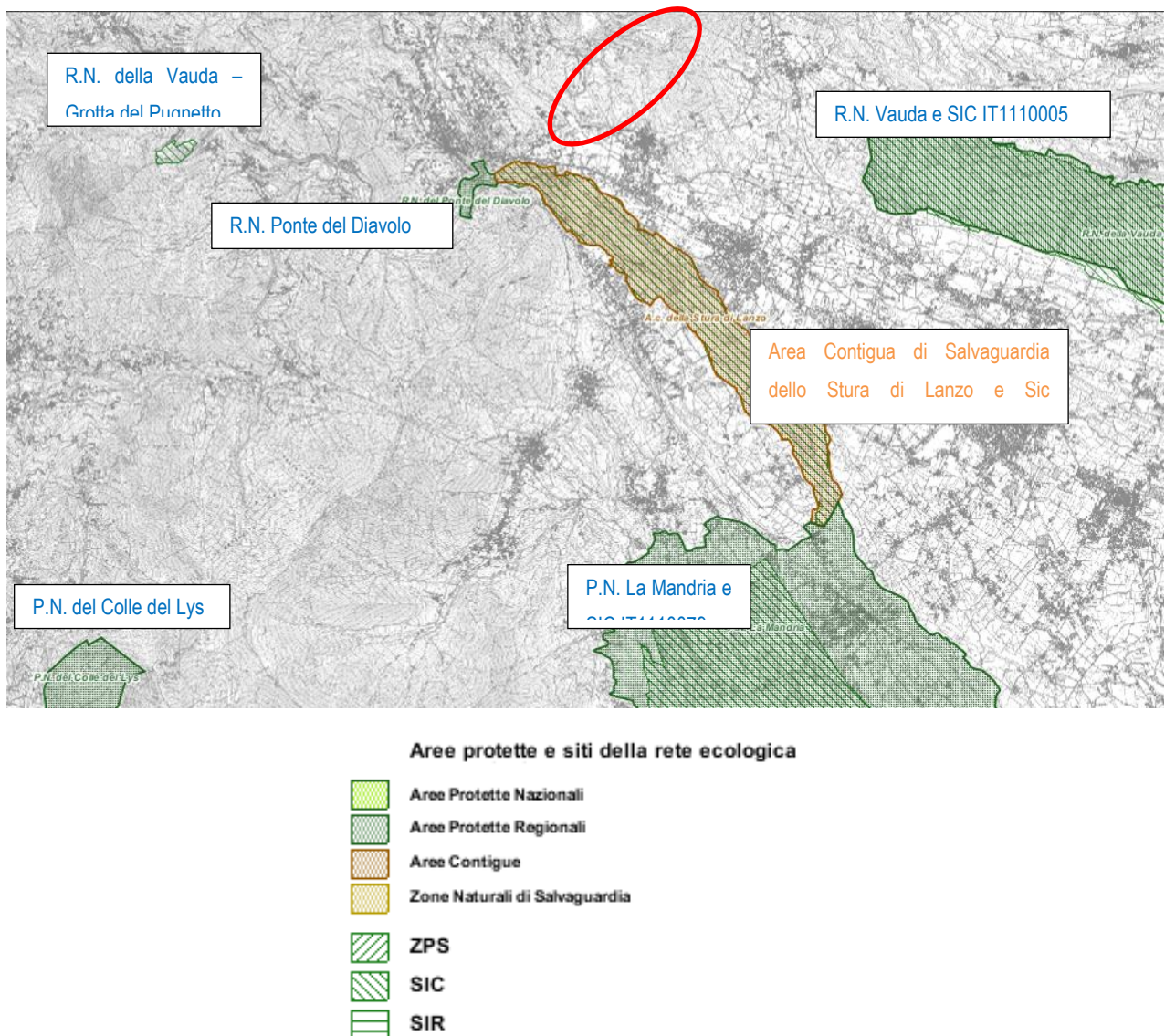


Figura 13 - Servizio online di consultazione delle Aree Protette e Rete Natura 2000 (in rosso l'ambito di intervento interessato dal nuovo raccordo 132 kV). Fonte: Webgis Osservatorio biodiversità - 08/04/2016

Il Servizio online di consultazione dei Piani delle Aree Protette e siti della rete ecologica identifica in vicinanza dell'ambito di progetto la Riserva Naturale del Ponte del Diavolo (che dista circa 1,6 km), l'Area Contigua di Salvaguardia dello Stura di Lanzo (nonché SIC, che dista circa 720 m). Si riconosce, quindi, l'assenza di interferenze dirette con le Aree protette e siti della Rete Natura 2000 da parte del nuovo raccordo aereo. D'altro canto la linea esistente oggetto di demolizione attraversa le aree protette che quindi verranno liberate da un elemento di disturbo.

La carta della Rete Ecologica della Provincia di Torino (TAV. 3-1 del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale – PTC2 individua il SIC Stura di Lanzo come elemento "Core Area", cioè aree ad elevata naturalità (nodi) come il Sistema delle Aree Protette Provinciali (tra cui ricade l'Area Contigua di Salvaguardia dello Stura di Lanzo) e i Siti della Rete Natura 2000 che costituiscono l'ossatura della rete.





Aree protette (Core Areas - Artt. 35-36 NdA)

	Nazionali/Regionali Istituite
	Provinciali Istituite
	Proposte provinciali di ampliamento e/o nuova istituzione
	Proposta di riduzione del Parco Tre Denti e Freidouir




Siti Rete "Natura 2000" (Core Areas - Artt. 35-36 NdA)

	SIC - ZPS
	SIR - SIP








Fasce perfluviali e corridoi di connessione ecologica (Corridors - Artt. 35-47 NdA)

	Fasce perfluviali*
	Corridoi di connessione ecologica**

Piste ciclabili (Art. 42 NdA)

	Dorsali provinciali esistenti (da Programma 2009)
	Dorsali provinciali in progetto (da Programma 2009)
	Ipotesi di percorso ciclabile lungo il canale Cavour

Aree di particolare pregio paesaggistico e ambientale (Buffer zones - Artt. 35-36 NdA)

	Aree a vincolo paesaggistico ambientale ai sensi del dlgs.42/2004 e smi e del PTC1
	Proposte
	Tangenziale verde sud
	Ambito individuato dallo studio regionale per il Piano Paesaggistico della collina torinese
	Tenimenti Mauriziano
	Aree boscate *** (Artt. 26-35 NdA)
	Aree verdi urbane (Art. 34 NdA)
	Suoli agricoli e naturali ricadenti nella I e II classe di capacità d'uso dei suoli **** (Art. 27 NdA)

* Fasce di esondazione A e B da PAI e Programma di ricerca della Provincia di Torino

** Fascia di esondazione C da PAI, Programma di ricerca e altri studi di approfondimento provinciali

*** Fonte IPLA (PTF)

**** Fonte IPLA - anno 2010 - scala 1:250.000

Figura 14 - Rete ecologica provinciale (il cerchio giallo individua l'area di intervento)

Inoltre, all'interno del sito, segnala la presenza di "Corridors" cioè di corridoi di connessione ecologica in corrispondenza della fasce perfluviali del Torrente Stura di Lanzo e del Rio Banna, quest'ultimo attraversato dal nuovo raccordo 132 kV in singola terna. Il Rio Banna è anche individuato dal PRGC del comune di Balangero come "Elementi di connessione della rete ecologica locale".

I *Corridors* sono strutture lineari e continue del paesaggio come le fasce fluviali, che connettono tra loro le aree ad elevata naturalità. Rappresentano l'elemento chiave della rete ecologica poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico.

La contiguità territoriale fra l'area protetta del Ponte del Diavolo, la fascia fluviale lungo la Stura e il Parco La Mandria garantisce un corridoio ecologico che segue il corso d'acqua a tutela della diversità di habitat forestali, di greto e acquatici, in cui trovano condizioni di vita ottimali numerosissime specie.

Per il discreto stato di conservazione del fiume e delle adiacenti fasce di vegetazione arbustiva ed arborea, la Stura di Lanzo rappresenta quindi nel suo insieme un importante corridoio ecologico fra le valli di Lanzo ed il fiume Po.

Si sottolinea infine che le aree boscate fanno parte della Rete Ecologica Provinciale secondo l'art. 35 delle NdA del PTC2, e le "Aree a vincolo paesaggistico ambientale ai sensi del D.lgs 42/2004 e del PTC1" sono considerate *Buffer zones* e quindi parte della Rete Ecologica Provinciale.

Le *Buffer zones*, aree adiacenti alle *core areas*, con limitate disponibilità di risorse o presenza relativa di fattori di disturbo, pur con elevati valori di connettività naturale.

Informazioni interessanti per l'analisi dell'assetto ecologico del territorio si ottengono dagli strumenti elaborati dall'ARPA Piemonte, in particolare: il modello FRAGM ed il modello BIOMOD.

Il modello FRAGM evidenzia il diverso **grado di connettività ecologica** del territorio regionale, intesa come la sua capacità di ospitare specie animali e permetterne lo spostamento, permettendo così di valutare la frammentazione degli habitat e delle aree naturali e seminaturali ed il loro livello di interconnessione.

Come emerge dalla figura seguente la connettività ecologica delle aree interessate dal raccordo elettrico sono caratterizzate da un connettività ecologica “medio-alta e alta”.

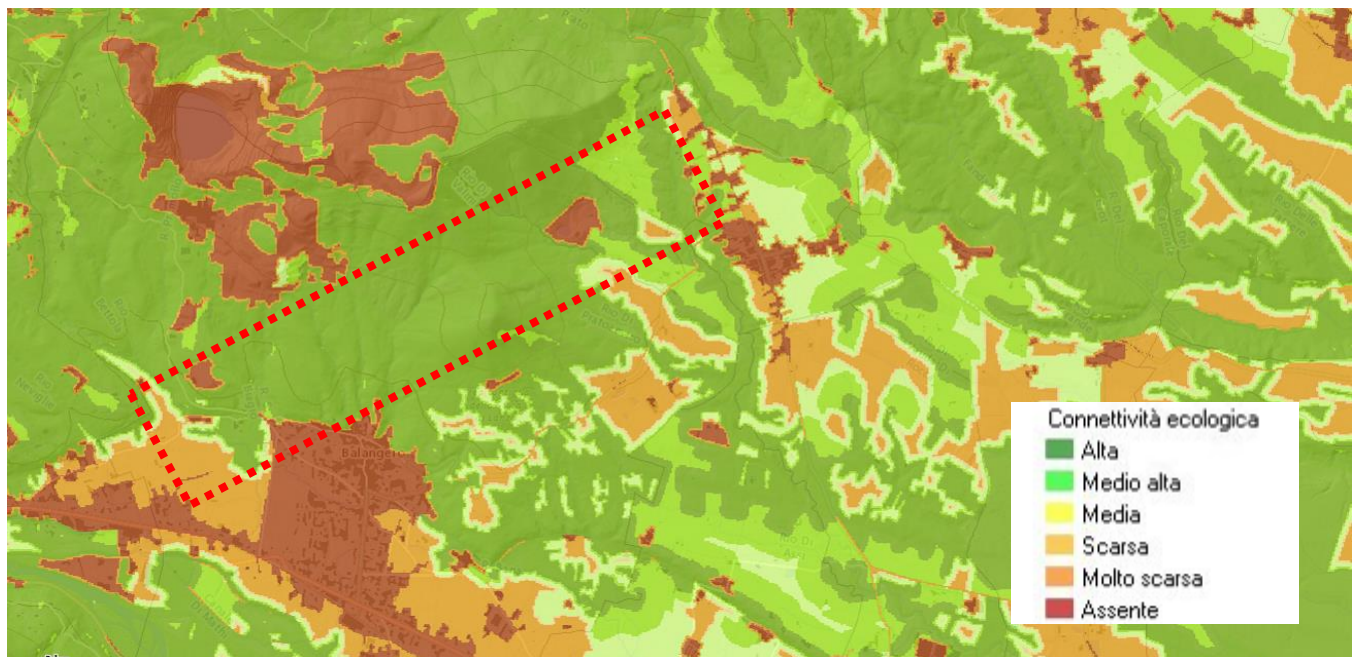


Figura 15 - Modello FRAGM Arpa Piemonte

Il modello BIOMOD evidenzia, per le singole specie o per le diverse categorie sistematiche di vertebrati, le aree che meglio esprimono **l'attitudine dell'habitat**.

La Tav. xx “Rete Ecologica” mette in luce come la biodisponibilità potenziale dei mammiferi nelle aree attraversate dal progetto sia variabile da “media” ad “alta”.

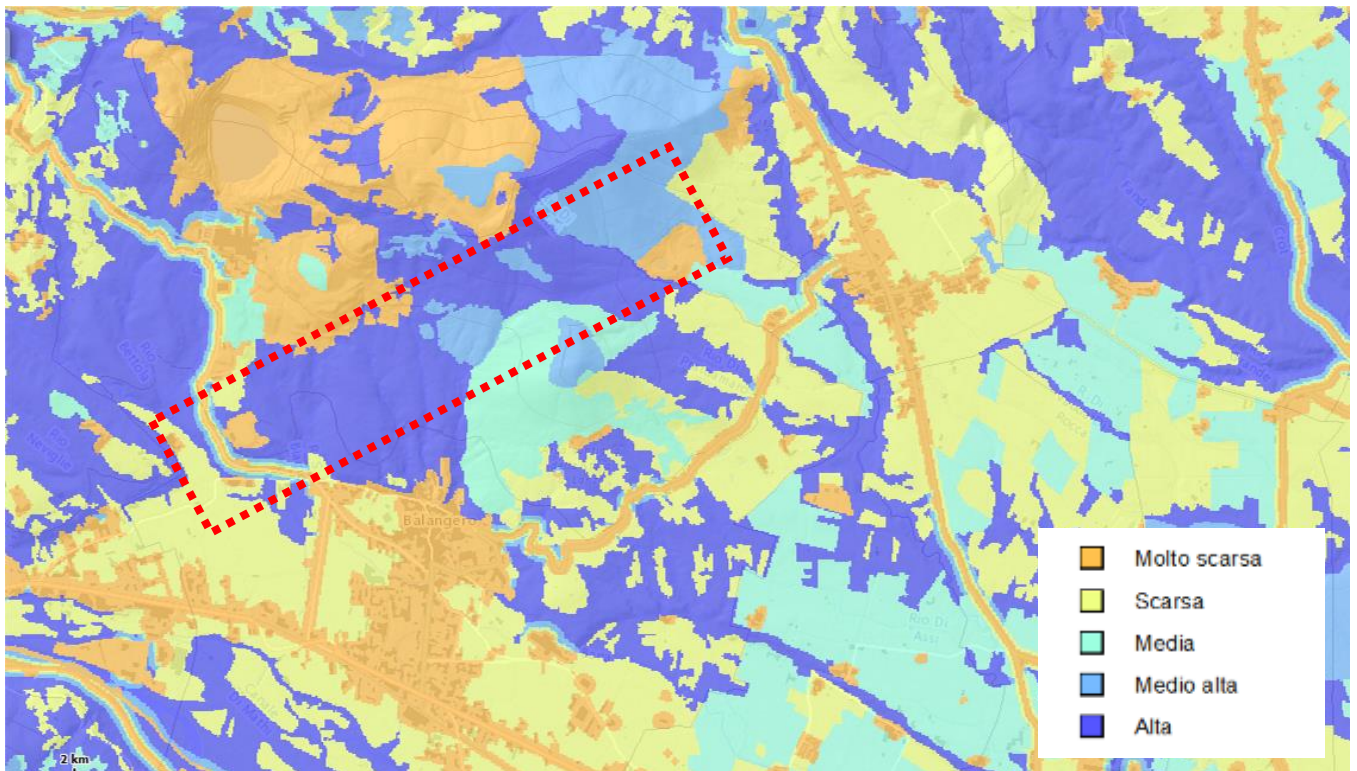


Figura 16 - Modello BIOMOD Arpa Piemonte

Per una corretta comprensione delle aree delle rete ecologica interessate dalla linea elettrica in progetto si rimanda all'elaborato cartografico "**Carta della Rete ecologica**".

5.3.4 Fase 1: Verifica (Screening)

5.3.4.1 Identificazione delle caratteristiche del progetto interferenti con il SIC

Gli interventi oggetto di valutazione sono relativi alla realizzazione di un nuovo raccordo dell'elettrodotto a doppia terna a 132 kV T.919-T.920 alla C.P. di Enel Distribuzione e la successiva demolizione della restante porzione di linea sino al sostegno portaterminali n. 208. In particolare:

- gli interventi di nuova costruzione sono
 - 3,6 km di nuovo elettrodotto a 132 kV in semplice terna
 - n.18 nuovi sostegni di linea
- gli interventi di demolizione riguardano
 - 31 km di elettrodotto a 132 kV in doppia terna
 - n. 124 sostegni.

L'intervento di nuova realizzazione del raccordo 132 kV è collocato esternamente al Sito Natura 2000 ad una distanza di circa 720 m dal perimetro orientale, verso nord-est.

La linea esistente in demolizione invece attraversa il SIC per circa 1,1 km e nelle sue aree interne sono presenti tre sostegni. Nella figura seguente si evidenzia come l'interferenza diretta con il SIC IT1110014 Stura di Lanzo si definisca tramite la sola collocazione della linea esistente oggetto di smantellamento.

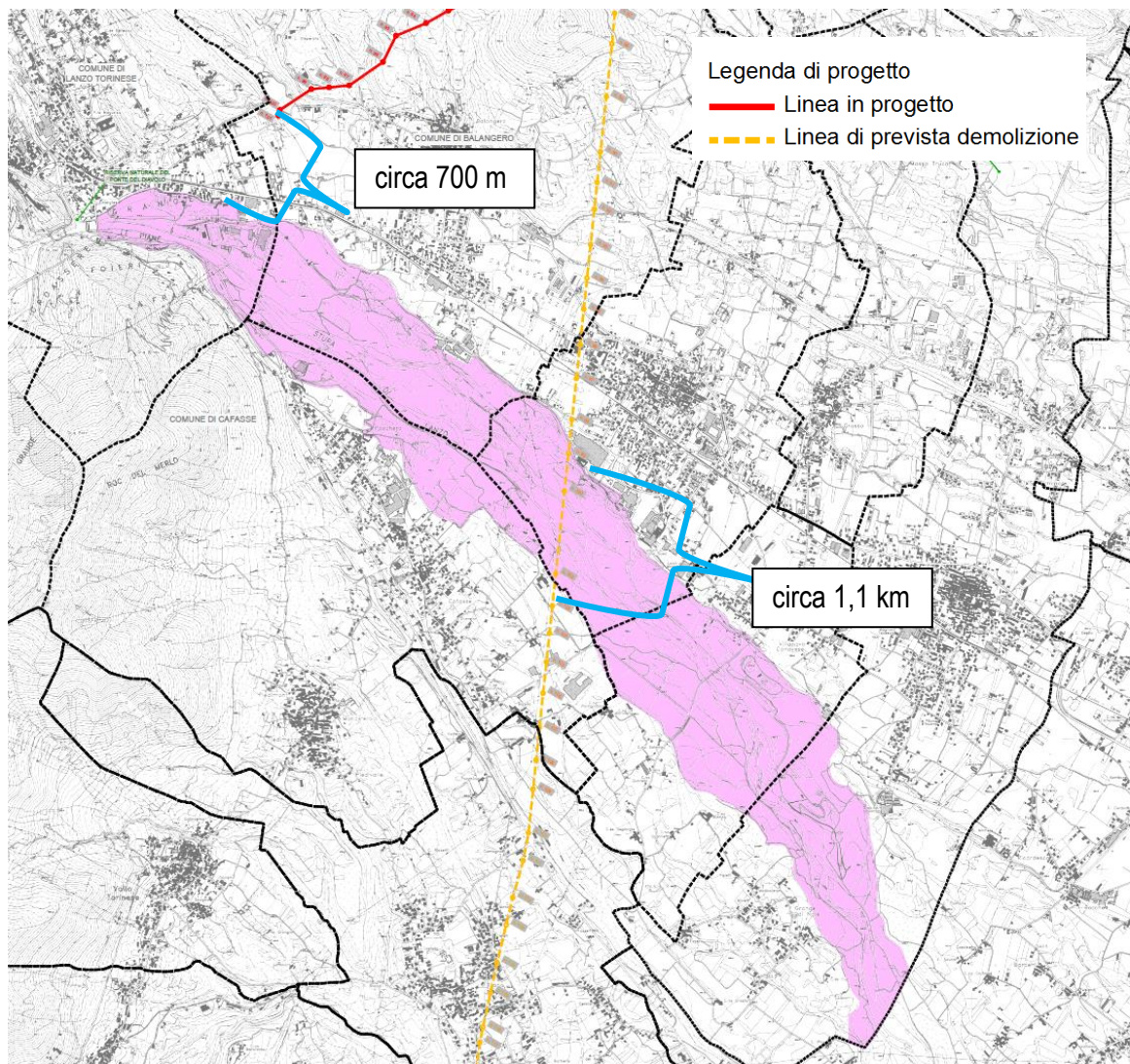


Figura 17 - Inquadramento del progetto rispetto al SIC IT1110014 Stura di Lanzo (in rosa)

La realizzazione di un elettrodotto aereo è suddivisibile nelle seguenti fasi operative principali:

1. Attività preliminari: apertura delle piste di cantiere, tracciamento sul campo dell'opera, realizzazione dei "microcantieri" sostegno;
2. Esecuzione delle fondazioni dei sostegni;
3. Trasporto e montaggio dei sostegni;
4. Messa in opera dei conduttori e delle corde di guardia;
5. Ripristini (riguarderanno i siti di cantiere per la realizzazione dei sostegni e le piste di accesso) con rimozione delle attrezzature e dei materiali utilizzati, inerbimento ed eventuale ripiantumazione con essenze arbustive autoctone (nelle aree boscate), dopo aver opportunamente ripristinato l'andamento originario del terreno.

I tempi necessari per la realizzazione di un sostegno non superano il mese e mezzo, tenuto conto anche della sosta necessaria per la stagionatura dei getti.

La realizzazione di piste di accesso alle piazzole ove verranno allocati i sostegni sarà limitata, dal momento che verrà per lo più utilizzata la viabilità ordinaria e secondaria esistente; generalmente, si utilizzeranno le strade campestri esistenti e/o gli accessi naturali dei fondi stessi; si tratterà al più, in qualche caso, di realizzare dei raccordi tra strade esistenti e siti dei sostegni. Nelle aree boscate, in alternativa, sarà valutata la possibilità dell'utilizzo dell'elicottero.

Predisposti gli accessi alle piazzole di realizzazione dei sostegni, si procederà all'allestimento dei cosiddetti "microcantieri". Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, reinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. Mediamente interessano un'area delle dimensioni di circa 20x20 m. L'attività prevede inoltre la pulizia del terreno con eventuale bonifica, disaggi di massi per la messa in sicurezza dell'area per poi procedere con lo scotico dello strato fertile e il suo accantonamento per riutilizzarlo nell'area al termine dei lavori.

In fase di esercizio la presenza fisica dei sostegni produce un'occupazione di terreno permanente, in corrispondenza delle basi degli stessi che coincide con la superficie pari a circa 7x7 m per le linee 132 kV. L'ottimizzazione progettuale del raccordo elettrico ha previsto l'innalzamento della catenaria per permettere lo scavalco di alcuni elettrodotti esistenti, ciò permetterà inoltre di non aprire il varco all'interno della vegetazione poiché la catenaria risulterà al di sopra del bosco interferito.

La demolizione di un elettrodotto aereo è suddivisibile in tre fasi principali:

1. rimozione dei conduttori e funi;
2. smantellamento del sostegno;
3. ripristino delle aree.

La fase di rimozione dei conduttori e funi di guardia richiede il procedimento inverso della tesatura, utilizzando gli stessi mezzi operativi, recuperando quindi i conduttori con un argano che avvolge le funi su bobine per il contestuale trasporto a magazzino.

La fase di smantellamento del sostegno, costituita dal recupero della carpenteria in elementi trasportabili a magazzino o direttamente in discariche autorizzate e successivamente dalla demolizione della fondazione in calcestruzzo, con particolare attenzione ad eventuali impedimenti circostanti che possono suggerire la limitata movimentazione di terreno.

Si prevede la rimozione della fondazione sino a circa 1,5 m di profondità. In taluni casi tale intervento potrebbe limitarsi alla rimozione della struttura fuori terra evitando la movimentazione del terreno,

soprattutto in aree delicate dal punto di vista idrogeologico o ricadenti in zone boscate per le quali un'eventuale intervento sul terreno potrebbe causare maggiori danni.

La fase di ripristino delle aree comporta la livellazione ed apporto di terreno o altro materiale per il ripristino originario dell'area.

Per raggiungere i sostegni e per allontanare i materiali verranno utilizzate le stesse piste di accesso aperte in fase di costruzione ed in uso per le attività di manutenzione da effettuarsi sull'elettrodotto esistente.

5.3.4.2 Identificazione delle caratteristiche del sito più sensibili rispetto al progetto

Nel presente paragrafo si intendono approfondire alcuni aspetti del territorio interessato dalla realizzazione dell'opera in progetto, in modo da verificare la presenza di zone sensibili e peculiari per le loro particolari condizioni ambientali o per la presenza di emergenze faunistiche.

L'area in cui sono collocati gli interventi di nuova realizzazione è localizzata all'esterno del perimetro del SIC IT1110014 Stura di Lanzo, ad una distanza, nel punto più vicino, pari a circa 720 m.

La realizzazione del nuovo raccordo non comporterà quindi l'occupazione di suolo, né tanto meno l'interferenza con habitat di interesse comunitario; la presenza dei conduttori in fase di esercizio potrà comportare una modifica dello stato dei luoghi in aree esterne al sito, ma comunque non frequentate dalla fauna di interesse che caratterizza il sito, in quanto prevalentemente legata all'ambiente fluviale. Si sottolinea che, date le caratteristiche delle superfici attraversate dal nuovo raccordo (prevalentemente boschi e secondariamente seminativi e praterie) è possibile che alcune specie possano potenzialmente frequentare queste aree. Si tratta specie mobili come gli uccelli (*Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*) ed un invertebrato coleottero che vive nei boschi di querce (*Lucanus cervus*).

Le operazioni di smantellamento invece andranno ad interessare aree interne al SIC, in particolare saranno demoliti tre sostegni: due collocati nei boschi di robinia ed uno in area a prato segnalata come habitat 6510 *Praterie magre da fieno a bassa altitudine* (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Occorre ricordare che le demolizioni permetteranno di liberare il territorio da un elemento di disturbo e le operazioni di ripristino consentiranno la ricostituzione degli habitat interessati.

Concludendo, quindi, le attività in progetto comportano la realizzazione di opere che non sottrarranno aree naturali tutelate all'interno del sito, nè rappresenteranno elementi di frammentazione ecologica per la fauna che caratterizza il sito stesso.

Si prevede un potenziale disturbo al patrimonio faunistico (avifauna) legato alla presenza dell'elettrodotto, seppur in area esterna al perimetro del SIC oggetto di valutazione di incidenza: l'area tuttavia è caratterizzata dalla presenza di altre linee aeree.

In ultimo si ricorda come le demolizioni permetteranno la liberazione di una fascia di territorio molto ampia interessata da direttrici migratorie.

5.3.4.3 Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del progetto, alle caratteristiche ambientali del sito e del territorio circostante ed alle informazioni raccolte, è possibile identificare la potenziale incidenza, descrivendo i cambiamenti tra lo stato di fatto e lo stato finale.

5.3.4.3.1 Complementarietà con altri piani e/o progetti

Non sono previsti nell'area di intervento altri piani o progetti contemporanei che possano generare effetti cumulativi sul Sito Natura 2000 considerato.

5.3.4.3.2 Sottrazione di habitat e frammentarietà

La realizzazione dell'intervento, come precisato nel paragrafo precedente, non comporta sottrazione, né frammentazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito in quanto le nuove realizzazioni sono collocate esternamente ad esso (circa 720 m a nord-est) e grazie alle demolizioni della linea esistente sarà possibile liberare habitat attualmente occupati dai sostegni e dalla relativa catenaria.

Per ciò che concerne l'impatto sulla vegetazione e sugli usi del suolo interessati dal nuovo raccordo 132 kV in singola terna si segnala quanto segue:

Tabella 11 – Interferenza del nuovo raccordo 132 kV con le coperture del suolo

Uso del suolo	Lunghezza linea	Numero dei sostegni
Seminativi	Circa 175 m	2
Boschi	Circa 2200 m	12
Praterie	Circa 1200 m	4

Rispetto allo stato attuale della vegetazione esistente esterna al sito, l'interferenza è dovuta in generale a:

- occupazione di suolo e taglio della vegetazione boscata per la realizzazione dei sostegni del nuovo raccordo 132 kV di lunghezza complessiva 3,6 Km
 - 20x20 m (400 mq) in fase di cantiere;
 - 7x7 m (49 mq) in fase di esercizio;
- taglio della vegetazione boscata per la realizzazione delle nuove piste di accesso (per una larghezza di circa 4 m). Nel caso di utilizzo dell'elicottero le piste che verranno realizzate avranno una larghezza di circa 2,7 m per l'accesso con mezzo fuoristrada;

- taglio della vegetazione sottostante la linea per la tesatura dei conduttori. Si sottolinea che l'altezza dei sostegni ridurrà l'interferenza con le chiome degli alberi e quindi permetterà di limitare i tagli.

E' quindi evidente che l'occupazione di habitat è estremamente contenuta. Inoltre Le attività di cantierizzazione riguarderanno esclusivamente le aree strettamente necessarie alla realizzazione dei manufatti limitando le interferenze con gli habitat e quindi con le specie animali e vegetali.

Per ciò che concerne l'impatto sulla vegetazione legato all'emissione delle polveri durante la fase di cantiere, date le caratteristiche dell'opera in progetto (i microcantieri hanno estensione limitata) si considera trascurabile.

Analizzando la carta degli habitat in lavorazione per il Sic Stura di Lanzo (estratta dal webgis Osservatorio Biodiversità della Regione Piemonte), emerge come grazie alle demolizioni venga eliminata l'interferenza con i boschi lungo lo Stura rappresentati prevalentemente da robinieti ed in particolare con i seguenti habitat:

- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*, interessato dal solo passaggio dei conduttori;
- 6510 *Praterie magre da fieno a bassa altitudine* (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), interessato dal passaggio dei conduttori e da un sostegno.

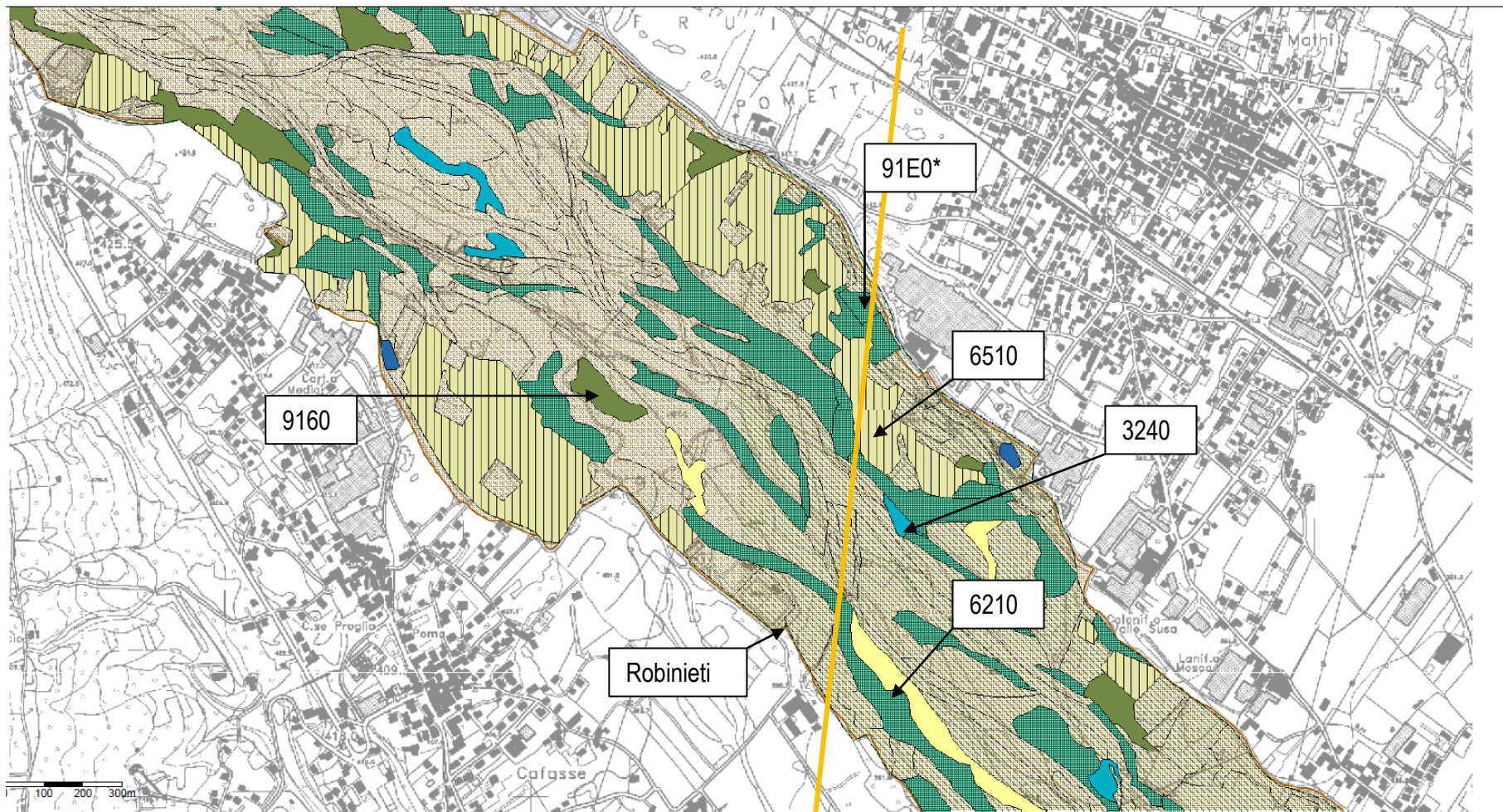


Figura 18 - Estratto dalla Carta degli habitat in lavorazione (webgis Osservatorio Biodiversità della Regione Piemonte 08/04/2016)

5.3.4.3.3 Perturbazione

Lo studio rivela una possibile perturbazione nei confronti delle specie faunistiche che popolano gli intorni delle aree di intervento.

Per quanto riguarda la **fase di cantiere** la perturbazione è attribuibile essenzialmente ai seguenti fattori:

- produzione di rumore;
- emissione in atmosfera di polveri;
- sottrazione di habitat.

Il disturbo legato alla fase cantiere è valutato come potenziale ma non significativo per le specie tutelate nel Sito, in quanto le aree interessate dalla fase di cantiere sono esterne allo stesso, lontane oltre 700 m. Si sottolinea che, date le caratteristiche delle superfici attraversate dal nuovo raccordo (prevalentemente boschi e secondariamente seminativi e praterie) è possibile che alcune specie possano potenzialmente frequentare queste aree. Si tratta specie mobili come gli uccelli (*Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*) ed un invertebrato coleottero che vive nei boschi di querce (*Lucanus cervus*).

Per ciò che concerne l'inquinamento acustico ed atmosferico esso è legato alla fase di scavo delle fondazioni ed in particolare al trasporto dei materiali, così come al funzionamento delle principali macchine di cantiere è associata un'immissione di rumore peraltro molto limitata nel tempo e paragonabile a quella delle tecniche agricole usuali. Si tratta, in ogni caso, di attività di breve durata (massimo quattro giorni per le piazzole dei tralicci) e che non si svilupperanno mai contemporaneamente su microcantieri adiacenti, non dando dunque luogo a sovrapposizioni.

Queste stesse attività, dato che comportano contenuti movimenti di terra, possono produrre polverosità, ma sempre di limitatissima durata nel tempo ed essenzialmente le immediate circostanze delle aree cantiere; verosimilmente questa perturbazione non arreca danno alle popolazioni faunistiche presenti nell'area considerata.

Al montaggio del sostegno sono invece associate interferenze ambientali trascurabili.

Le attività di costruzione del nuovo raccordo, per rumorosità e presenza di mezzi e persone, possono determinare l'allontanamento temporaneo di fauna dalle zone di attività. La brevità delle operazioni, inoltre, esclude la possibilità di qualsiasi modificazione permanente. La tendenza della fauna, una volta venuto meno il disturbo, sarà quella di tornare a visitare le aree interferite.

L'interferenza è da giudicarsi trascurabile per l'entità prevista ed in quanto limitata alla sola fase di realizzazione per brevi periodi e mitigabile **pianificando un cronoprogramma** delle attività che preveda di

evitare le operazioni più rumorose nei periodi di riproduzione delle specie di maggior interesse per il sito (segnalate nella **Tabella 10 – Idoneità faunistica**) potenzialmente presenti nelle aree interessate dalla realizzazione del nuovo raccordo a 132 kV (in generale il periodo riproduttivo ottimale va da inizio maggio a metà luglio si concentrano le maggiori attività riproduttive degli uccelli).

Per ciò che concerne la sottrazione di habitat, come già indicato, è considerata trascurabile per l'entità delle superfici interessate dalla realizzazione dei sostegni.

In **fase di esercizio** l'unica perturbazione identificabile legata al nuovo raccordo 132 kV è relativa al rischio di collisione.

A tal riguardo nella tabella seguente è riportato l'elenco delle specie di uccelli di cui all'Art. 4 della Direttiva 147/2009/CE contenuta nel formulario standard del Sic Stura di Lanzo ed il relativo rischio di collisione (cfr. paragrafo 5.2.1).

Tabella 12 – Rischio di collisione. Sono evidenziate in arancione le specie che potenzialmente possono frequentare le aree interessate dal progetto del nuovo raccordo 132 kV.

ORDINE/FAMIGLIA	SPECIE	Nome scientifico	SPEC	Rischio Collisione
ACCIPITRIDAE	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	3	I-II
ACCIPITRIDAE	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Non-Spec	I-II
ACCIPITRIDAE	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	3	I-II
ARDEIDAE	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Non-Spec	II
CAPRIMULGIDAE	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	II
CORACIFORMI	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	3	II
LANIIDAE	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	3	II
STERNIDAE	Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	Non-Spec	II

Dalla tabella soprastante emerge che:

- tra le specie di interesse conservazionistico presenti nel sito prevalgono quelle caratterizzate da una sensibilità al rischio di collisione di livello II, cioè specie **molto sensibili** con mortalità locale numericamente significativa, ma con incidenza non significativa sulle popolazioni;
- tre specie hanno un livello di rischio I-II, cioè mortalità da numericamente poco significativa a significativa, con incidenza non significativa sulle popolazioni;

- tra le quattro specie potenzialmente frequentanti le aree interessate dal progetto del nuovo raccordo a 132 kV (segnalate in arancione) due hanno un livello di rischio I-II e due hanno un livello di rischio II.

La perturbazione che potrebbe incidere sulla dimensione delle popolazioni riguarda quindi un potenziale incremento di mortalità delle seguenti specie avifaunistiche: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*.

Ricordando che le Valli di Lanzo non sono interessate dai flussi migratori principali, occorre evidenziare quanto segue:

- nelle aree boscate i conduttori saranno alti, quindi da un alto verranno limitati i tagli delle piante sotto la linea e dall'altro la presenza della vegetazione non comporterà criticità per la visibilità dei conduttori da parte dell'avifauna frequentante i boschi;
- nell'intorno del nuovo raccordo 132 kV sono presenti altre linee elettriche di media tensione (MT). In particolare il tratto di nuova linea si affianca ad una linea MT come evidenziato nell'immagine sottostante. Questo permette di non modificare significativamente l'assetto dell'area a cui le specie avifaunistiche sono abituate.

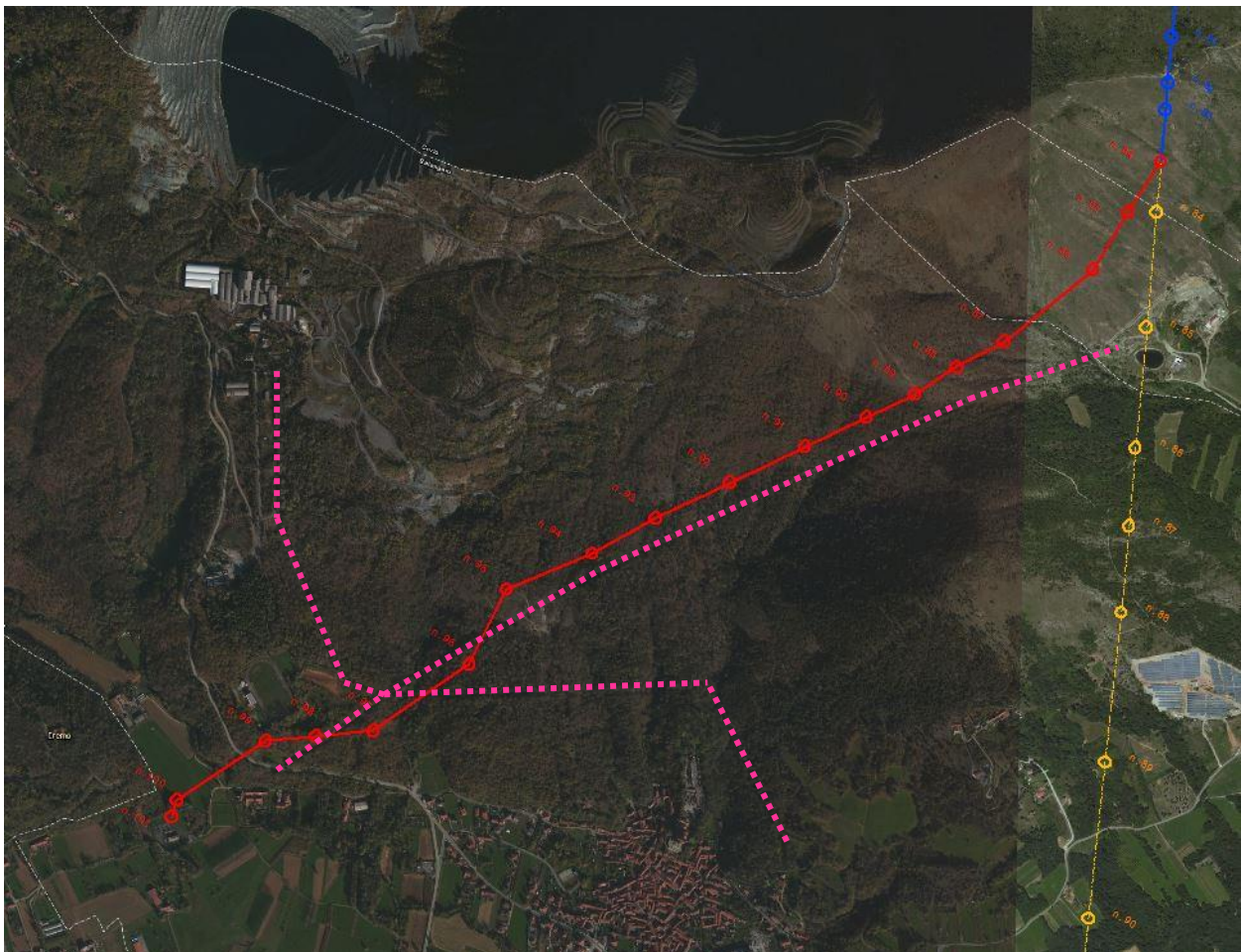


Figura 19 – Nuovo raccordo 132 kV (in rosso) e individuazione dei varchi nella vegetazione creati per il passaggio delle linee di media tensione esistenti (in rosa).

Grazie ai 31 km di demolizioni, che andranno a liberare parte del territorio interessato da direttrici migratorie principali, si avrà invece una diminuzione complessiva del rischio di collisione ed un miglioramento delle funzionalità delle connessioni ecologiche tra le unità ecosistemiche del territorio.

In conclusione l'interferenza potenziale complessiva in fase di esercizio è considerata non significativa.

5.3.4.3.4 Cambiamenti negli elementi principali delle aree Natura 2000

La realizzazione dell'intervento non causa alterazione degli elementi costitutivi del SIC in esame. In particolare per l'esecuzione dei lavori di demolizione non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare il suolo.

5.3.4.4 Quadro riassuntivo dello Screening

Nella seguente tabella è riassunta la potenziale incidenza del progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

TIPO DI OPERA	Componente abiotica delle aree Natura 2000	Habitat di interesse comunitario nelle aree Natura 2000	Vegetazione esterna al sito	Fauna	Reti ecologiche
Aree di cantiere	0	0	+	+	0
Realizzazione sostegni	0	0	+	+	0
Tesatura dei conduttori	0	0	+	+	0
Fase di esercizio	0	0	0	0	0

0: interferenza nulla; +: interferenza potenziale non significativa; ++: interferenza potenziale significativa (da valutare caso per caso); +++: interferenza potenziale molto significativa (da valutare caso per caso).

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si è rilevato che:

- ✓ il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;
- ✓ non sono previsti per l'area di intervento altri piani o progetti che possano generare effetti cumulativi sul sito;
- ✓ il raccordo 132 kV in progetto insiste su un'area esterna al SIC considerato (a circa 0,7 km dal confine orientale);
- ✓ l'incidenza sulle componenti abiotiche del SIC è nulla;
- ✓ l'incidenza sulla componente vegetazione e flora del SIC è nulla;
- ✓ l'incidenza sulla componente faunistica che popola gli intorno dell'area di intervento viene valutata come non significativa mentre, a livello di area vasta, è considerata positiva grazie all'eliminazione di 31 km di linee esistenti;
- ✓ l'effetto positivo determinato dagli interventi di demolizione è significativo, permettendo di liberare vaste aree rappresentanti nodi ecologici importanti.

Pertanto si ritiene che non siano necessari approfondimenti del successivo livello (valutazione appropriata).

A fronte della fase di Screening effettuata, a fronte delle misure di mitigazione previste per tutto il progetto, e a fronte dell'effetto positivo derivante dalle demolizioni, si conclude che l'intervento in esame è compatibile con la situazione ambientale dell'area e non causerà effetti negativi sull'integrità del SIC IT1110014 Stura di Lanzo.

5.3.4.5 Misure di mitigazione

Per il principio di precauzione verranno comunque adottate delle misure di mitigazione nelle aree interessate dalla realizzazione del nuovo raccordo 132 kV ed in particolare:

- nelle aree boscate pianificazione del **cronoprogramma** delle attività di cantiere che prevede le fasi più rumorose al di fuori dei periodi di riproduzione delle specie di maggior interesse per il sito, segnalate nella **Tabella 10 – Idoneità faunistica** (in generale il periodo riproduttivo ottimale va da inizio maggio a metà luglio si concentrano le maggiori attività riproduttive degli uccelli);
- lungo la fune di guardia saranno collocate le sfere di segnalazione di colore bianco e rosso (alternate) ad una distanza di 30 m l'una dall'altra.

Si ricorda inoltre le aree dei microcantieri saranno oggetto di ripristino tramite inerbimento ed eventuale piantumazione con essenze arbustive autoctone (nelle aree boscate), dopo aver opportunamente ripristinato l'andamento originario del terreno.

5.4 I siti della Rete Natura 2000 interessati dalle demolizioni della linea esistente

Il progetto, oltre alla realizzazione di un nuovo raccordo, prevede lo smantellamento di complessivi 31 km di elettrodotto esistente, che andrà ad interessare:

- il SIC IT1110014 Stura di Lanzo per circa 1,1 km, come emerso precedentemente;

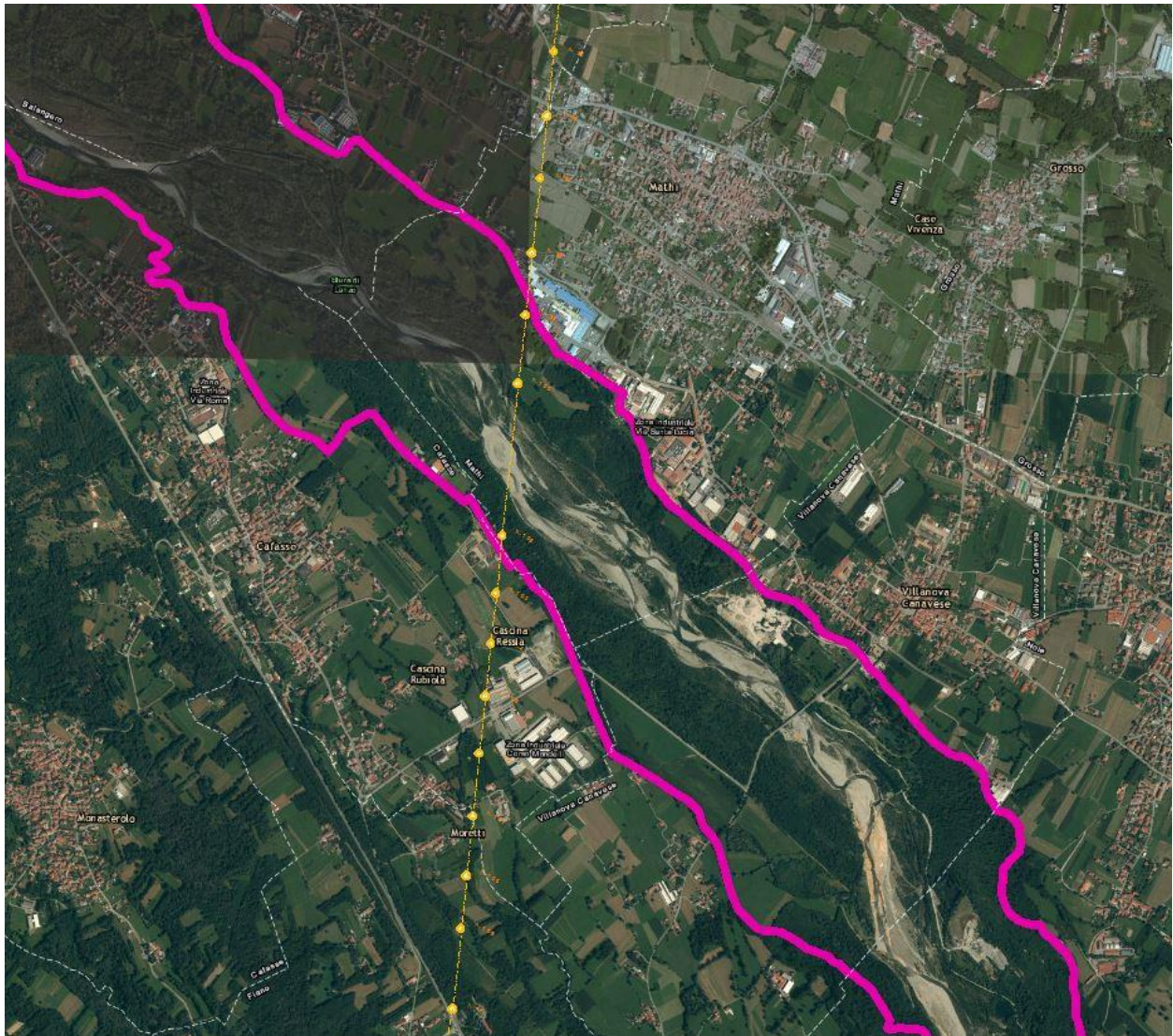


Figura 20 – Localizzazione delle demolizioni nel SIC Stura di Lanzo (il perimetro del sito è evidenziato in magenta)

- il SIC IT110079 La Mandria, per circa 4 km.

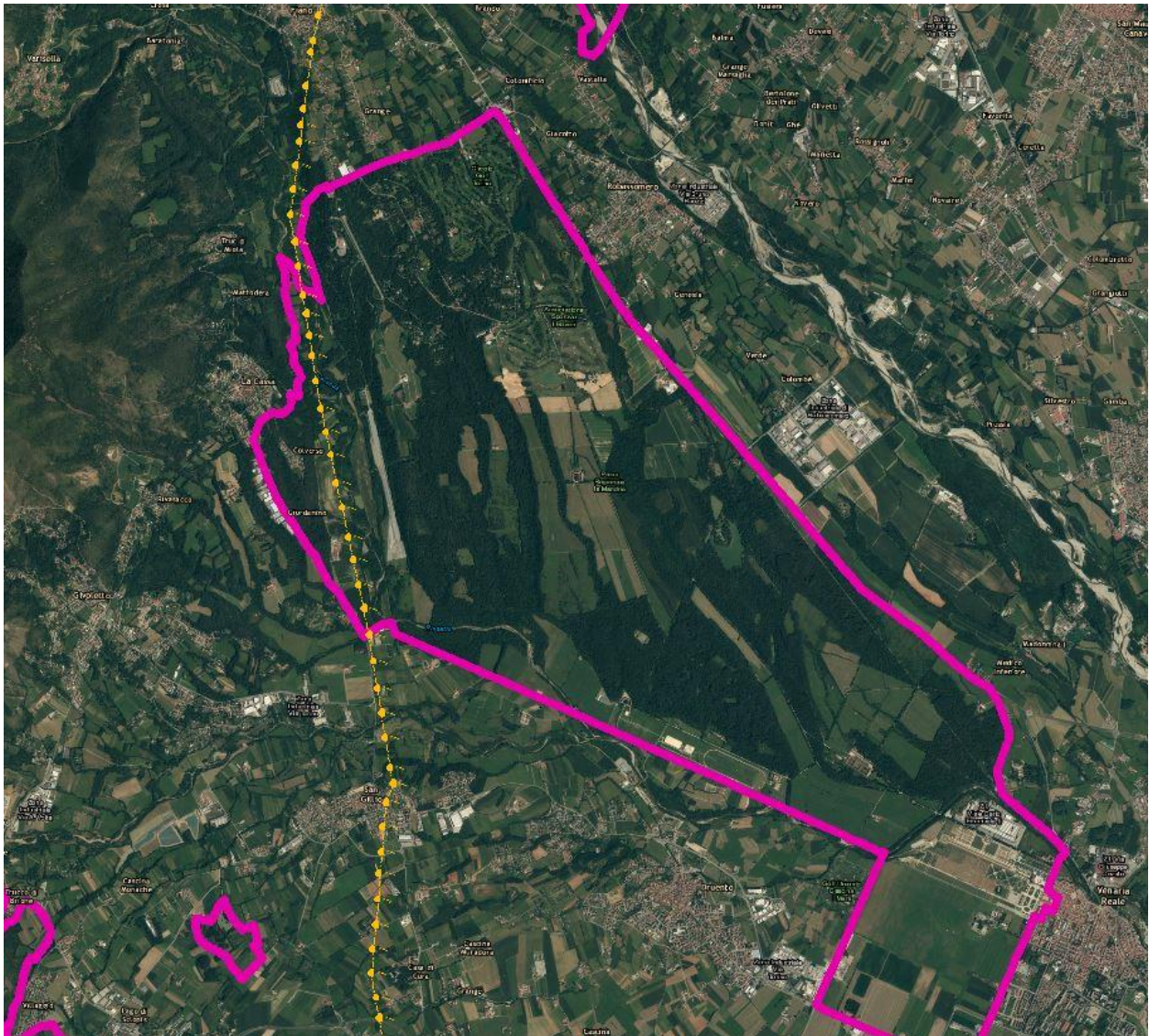


Figura 21 - Localizzazione delle demolizioni nel SIC La Mandria (il perimetro del sito è evidenziato in magenta)

Nei successivi paragrafi sono messe in evidenza le caratteristiche generali del sito La Mandria, in quanto il sito Stura di Lanzo è già stato trattato in precedenza. Inoltre viene presentato un quadro delle incidenze significative positive legato alle dismissioni, dopo aver ricordato che le attività ad esse connesse determinano esclusivamente perturbazioni temporanee e reversibili legate alla fase di cantiere, che sono ampiamente annullate dai benefici ottenuti al termine dei lavori derivanti dalla liberazione di ampie zone di territorio, dagli interventi di ricucitura della vegetazione interferita anche in fase di esercizio e dall'annullamento del rischio di collisione.

5.4.1 Inquadramento generale del SIC IT 1110079 La Mandria

Per la descrizione di questo sito si è fatto riferimento alla seguente documentazione:

- Standard Data Form del Sito (aggiornamento 12/2015); le informazioni sono state desunte dal seguente link: ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/;
- Elenco delle Schede descrittive sintetiche dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale proposti all'Unione Europea per la costituzione della Rete Natura 2000 (Regione Piemonte, Febbraio 2009);
- La Rete Natura 2000 in Piemonte - I Siti di Importanza Comunitaria (Regione Piemonte - Sindaco, Savoldelli, Selvaggi – 2009).

Il Sito di Importanza Comunitaria IT1110079 “La Mandria” si estende su 3.379 ettari tra i comuni di Collegno, Druento, Fiano, La Cassa, Pianezza, Robassomero, Venaria.

La Mandria si trova nella pianura torinese settentrionale, tra il Torrente Ceronda ed il torrente Stura di Lanzo, a ridosso dei primi rilievi alpini.

Il territorio si presenta morfologicamente complesso, caratterizzato dalla presenza di terrazzi pianeggianti elevati rispetto al resto della pianura circostante, solcati da numerosi corsi d'acqua.

Tra le formazioni forestali (quasi il 40% della superficie del sito) prevale nettamente il quercu-carpineto dell'alta e della bassa pianura, distribuito prevalentemente sulle scarpate più fresche e negli impluvi.

Alneti e saliceti con frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) ne prendono il posto solo nelle aree con maggior ristagno idrico e sui greti soggetti alla dinamica fluviale. In misura minore sono presenti robinieti, rimboschimenti di quercia rossa (*Quercus rubra*), di origine nordamericana, e giovani popolamenti di latifoglie autoctone. Una notevole estensione dei pianalti è occupata da praterie, soprattutto all'interno del Parco, mentre seminativi e impianti di arboricoltura da legno sono diffusi fuori dalla cinta.

Alcune zone de La Mandria e l'area de La Cassa sono caratterizzate da residui lembi di brughiera.

Il principale interesse naturalistico è dovuto alla presenza di uno dei più estesi lembi di bosco planiziale dell'intera Pianura Padana, testimonianza di un paesaggio vegetale ormai relittuale nel contesto urbanizzato della pianura.

Il quercu-carpineto (9160), prevalente sui suoli più profondi e freschi, e il querceto di rovere talvolta associato al castagno (in parte 9160), prevalente sulle scarpate di terrazzo, sono i due habitat di maggiore valore naturalistico, e si estendono su oltre 2.500 ettari di superficie. Rilevanti sono anche i boschi di ontano nero (91E0), habitat d'importanza prioritaria, anche se presente in modo frammentario e spesso non allo stato puro.

Altre zone di elevato pregio naturalistico, anche se per lo più di ridotte dimensioni, sono alcune zone umide ove si sviluppano cenosi acquatiche sommerse e galleggianti (3150), pozze temporanee che ospitano specie annuali ed anfobie (3130) e popolamenti a *Chara foetida* (3140). Rilevanti anche gli ultimi lembi di brughiera a *Molinia arundinacea* con betulla (*Betula pendula*) (4030 e 6410), cenosi un tempo certamente più estesa ed ora assai localizzata e impoverita.

I prati da sfalcio (6510), irrigati stagionalmente per allagamento, occupano grandi superfici e sono testimonianza di un uso molto antico.

Tra i numerosi elementi rari e di importanza conservazionistica si segnala la presenza delle piante *Eleocharis carniolica* (All. II e IV), *Gladiolus palustris* (All. II), e della briofita *Orthotricum rogeri* (All. II).

Un'elevata biodiversità contraddistingue anche la fauna. Ricordiamo in particolare:

INVERTEBRATI: crostaceo *Austropotamobius pallipes* (All. II), coleotteri *Cerambyx cerdo* (All. II e IV), *Lucanus cervus* (All. II), *Osmoderma eremita* (All. II e IV, prioritaria), lepidottero *Euphydryas aurinia* (All. II), **Callimorpha quadripunctata* (All. II, prioritaria), *Lycaena dispar*, *Coenonympha oedippus* (All. II e IV), *Zerynthia polyxena*, *Maculinea arion*, *Lopinga achine* (All. IV).

PESCI: *Lethenteron zanandreae*, *Salmo marmoratus*, *Barbus meridionalis*, *Barbus plebejus*, *Chondrostoma genei*, *Leuciscus souffia*, *Cobitis taenia*, *Cottus gobio* (All. II)

ANFIBI: *Triturus carnifex* (All. II e IV), *Bufo viridis*, *Hyla (arborea) intermedia*, *Rana dalmatina*, *Rana lessonae* (All. IV).

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

MAMMIFERI: gliride *Musccardinus avellanarius* (All. IV), *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus leisleri*, *Hypsugo savii*, *Plecotus auritus* vel *macrobullaris*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhli*, *Tadarida teniotis* (All. IV), *Barbastella barbastellus* (All. II e IV); colonia riproduttiva di *Myotis emarginatus*, ed una di *Myotis myotis* e *Myotis blythi* (All. II e IV).

UCCELLI: *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Dryocopus martius*, *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana* risultano tra le specie segnalate come nidificanti certe; tra le nidificanti possibili *Ixobrychus minutus*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*. Risultano inoltre segnalati come migratori regolari, *Nycticorax nycticora*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Ciconia nigra*, *Ciconia cicoria*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Pandion haliaetus*, *Falco peregrinus*, *Grus grus*, *Philomachus pugnax*, *Gallinago media*, *Sterna hirundo*, *Chlidonias niger*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Lanius minor*. Tra gli svernanti *Botaurus stellaris*, *Circus cyaneus*, *Falco columbarius*, mentre sono di comparsa occasionale *Milvus milvus*, *Aquila chrysaetos*, *Tetrao tetrix*, *Crex crex*, *Bubo bubo*, *Coracias garrulus* (All. I).

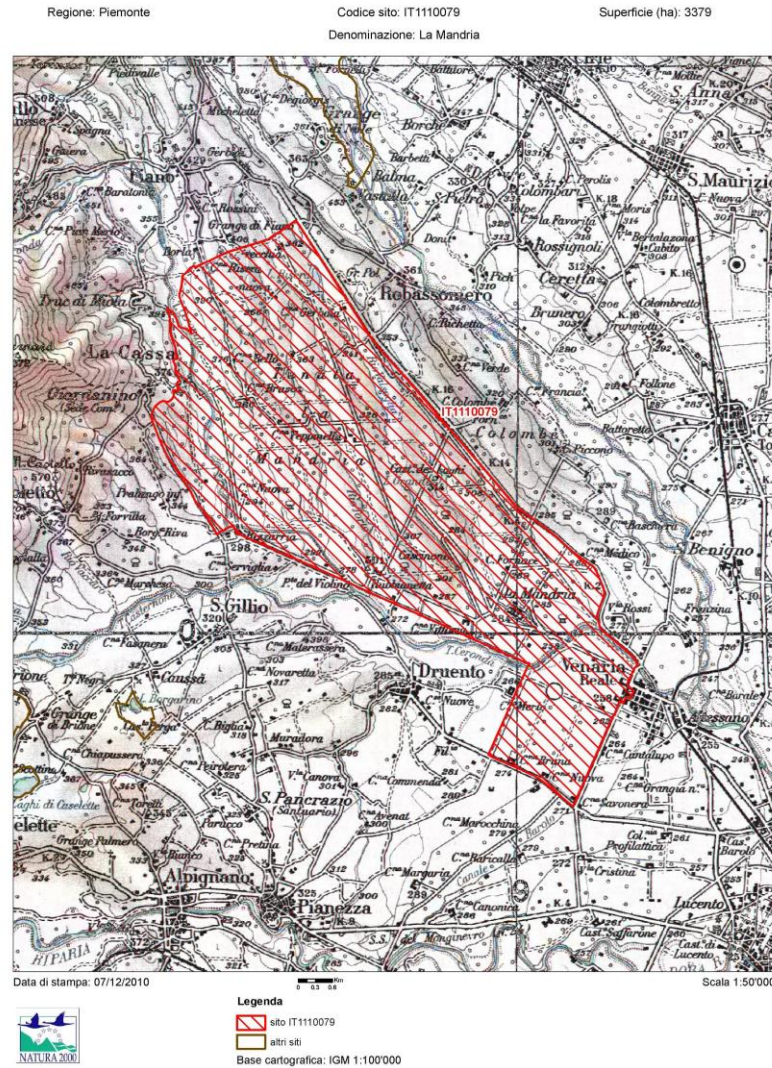


Figura 22 – Inquadramento del SIC IT1110079 La Mandria

5.4.2 Perturbazioni temporanee legate alle dismissioni

Le azioni di progetto legate alle demolizioni, che determinano analoghi fattori perturbativi rispetto alla realizzazione di un nuovo elettrodotto, sono:

- occupazione delle aree di cantiere;
- accesso alle piazzole per le attività di smantellamento dei sostegni e trasporto materiali di risulta con utilizzo delle piste esistente o realizzate per la manutenzione dell'elettrodotto;
- eventuale scavo per la demolizione delle fondazioni dei sostegni (generalmente in aree agricole e non in aree boscate ove si tende a movimentare il meno possibile il suolo).

A queste azioni di progetto sono legati in particolare:

- occupazione temporanea di suolo ed eventuale taglio della vegetazione nelle aree limitrofe ai sostegni da demolire e per l'accesso agli stessi;
- inquinamento acustico ed atmosferico in fase di scavo per la demolizione delle fondazioni;
- conseguente allontanamento fauna selvatica.

5.4.3 Quadro degli effetti positivi del progetto sui Siti Natura 2000

La rimozione di complessivi 31 km di elettrodotto nell'area vasta in esame determina numerosi effetti positivi riconducibili a più fronti.

In primo luogo comportare occorre sottolineare i benefici legati alla vivibilità e alla salute degli abitanti dei centri abitati interessati.

In secondo luogo, analizzando l'aspetto ecologico, le demolizioni permettono di "liberare" superfici interne alle aree sensibili rappresentate dai siti della Rete Natura 2000: SIC IT 1110014 Stura di Lanzo e SIC IT1110079 La Mandria, per un totale di circa 5,2 km.

Le dismissioni determinano la liberazione dell'area vasta esaminata da elementi di perturbazione favorendo così i progressi per l'ottenimento degli obiettivi di conservazione dei siti.

Per quanto riguarda la fauna e soprattutto per le specie avifaunistiche, è evidente infatti che la rimozione di conduttori elettrici, in particolari di quelli che attraversano aree sensibili e di particolare pregio, costituisce un beneficio rilevante che si configura con l'annullamento del rischio di collisione.

Le demolizioni, inoltre, comportano ricadute positive sullo sviluppo degli habitat. In particolare la vegetazione arborea presente lungo la fascia di rispetto dai conduttori sotto l'elettrodotto esistente che sarà demolito, non sarà più soggetta a tagli e quindi potrà evolvere liberamente.

Si avrà poi la restituzione di territorio con conseguente ricolonizzazione da parte della vegetazione, azione favorita dagli interventi di recupero ambientale. Nel caso delle aree agricole si avrà la restituzione delle aree sottese all'uso agricolo.

5.5 Conformità con le “Misure di Conservazione Generali per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte” (D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i.).

L'art. 2 comma 4 della D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 smi specifica *“le misure di conservazione costituiscono riferimento obbligatorio ed inderogabile per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza così come prevista dagli articoli 43 e 44 della L.R. 19/2009 e per la formulazione del conseguente giudizio di incidenza”*.

Le misure di conservazione hanno come fine quello di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei Siti della Rete Natura 2000, in applicazione dell'articolo 4 della Direttiva 92/43/CEE.

Il documento normativo individua misure di conservazione comuni a tutti i siti della Rete Natura 2000 e misure specifiche per Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) e per le diverse tipologie ambientali presenti al loro interno (es: ambienti forestali, ambienti aperti, etc..).

Rispetto a quanto emerso nei capitoli precedenti emerge una situazione di non criticità per il sito più vicino al nuovo raccordo 132 kV in progetto e cioè il SIC IT1110014 Stura di Lanzo. In generale la demolizione di 31 km di linee aree permetterà di eliminare un disturbo dalle aree sensibili presenti (Sic Stura di Lanzo e Sic La Mandria) andando così a perseguire l'obiettivo di mantenere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti.

Gli interventi e le azioni che ne derivano, grazie anche alle misure di mitigazione adottate, non risultano quindi in contrasto con le misure di conservazione specificate dalla D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 smi.

5.6 Conclusioni dello studio di incidenza

A fronte dello studio di incidenza effettuato e delle misure di mitigazione indicate a titolo precauzionale, si ritiene che l'intervento in esame sia **compatibile** con la situazione ambientale dell'area, non causerà ritardo nel conseguimento degli obiettivi del sito e non indurrà effetti negativi sull'integrità della SIC IT1110014 Stura di Lanzo.

6 BIBLIOGRAFIA

- A. Piovano, R. Cocchi (Ministero dell’Ambiente, ISPRA, maggio 2008) “Linee guida per la mitigazione dell’impatto delle linee elettriche sull’avifauna”
- Carlo Blasi et al, 2010 La Vegetazione d’Italia – Palombi & Partner;
- CESI – AMB, 2000 - Ricerca di sistema – progetto biodiversa -l’impatto delle linee elettriche sull’avifauna.
- Pignatti S 1982. Flora d’Italia. Edizioni Edagricole, Bologna.
- Pignatti S 1998. I boschi d’Italia. Sinecologia e biodiversità. Ed. UTET. Torino.
- Sindaco R, Mondino GP, Selvaggi A, Ebone A & Della Beffa G 2003. Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva habitat in Piemonte. Regione Piemonte.
- AA VV 2003. Guida alla Fauna di Interesse Comunitario. Direttiva Habitat 92/43/CEE. Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio.
- Elenco delle Schede descrittive sintetiche dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale proposti all’Unione Europea per la costituzione della Rete Natura 2000 (Regione Piemonte, Febbraio 2009).
- Roberto Toffoli, Giovanni Boano, Mara Calvini, Franco Carpegna, Sergio Fasano - 2007. La migrazione degli uccelli in Piemonte: stato attuale delle conoscenze ed individuazione delle principali direttrici di volo.
- Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M., Orsenigo S. (Eds.), 2013. Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (maggio 2013).
- Sindaco, Savoldelli, Selvaggi 2009. La Rete Natura 2000 in Piemonte - I Siti di Importanza Comunitaria (Regione Piemonte).
- Standard Data Form Natura 2000 del SIC IT1110014 Stura di Lanzo (10/2014).
- Standard Data Form Natura 2000 del SIC IT1110079 La Mandria (12/2015).

Bird impact assesment study – Eskom transmission division

7 ALLEGATI

Allegato 1:

Formulario standard del SIC IT1110014 Stura di Lanzo

Formulario standard del SIC IT1110079 La Mandria



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT1110014
SITENAME Stura di Lanzo

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT1110014	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Stura di Lanzo

1.4 First Compilation date 1995-11	1.5 Update date 2014-10
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Piemonte - Direzione Ambiente - Settore Aree Naturali Protette
Address:	Via Nizza, 18 - 10125 Torino
Email:	biodiversita@regione.piemonte.it

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

7.5647

Latitude

45.2203

2.2 Area [ha]:

688.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name**NUTS level 2 code****Region Name**

ITC1	Piemonte
------	----------

2.6 Biogeographical Region(s)Continental (100.0
%)**3. ECOLOGICAL INFORMATION**[Back to top](#)**3.1 Habitat types present on the site and assessment for them**

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3240			151.36		G	C	A	B	B
3260			0.69		G	A	C	B	B
6510			58.48		G	B	B	B	B
9160			123.84		G	B	A	C	B
91E0			45.408		G	A	B	C	B
91F0			20.64		G	B	B	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with

some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo
B	A229	Alcedo atthis			p				P	DD	C	B	C	B
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	C	B	C	B
F	1138	Barbus meridionalis			p				P	DD	C	B	C	B
F	1137	Barbus plebejus			p				P	DD	C	C	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	D			
F	5304	Cobitis bilineata			p				P	DD	C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio			p				P	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			c				P	DD	D			
F	6152	Lampetra zanandreaei			p				P	DD	C	C	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	C
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			r				P	DD	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	C	B	C	C
F	1107	Salmo marmoratus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			c				P	DD	D			
F	5331	Telestes muticellus			p				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	C	C	C	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
R		Anguis fragilis						P					X	
A		Bufo bufo						P					X	
P		Carex hartmanii						P			X			
R	1284	Coluber viridiflavus						P					X	
R	1281	Elaphe longissima						P	X					
M		Erinaceus europaeus						P					X	
A		Hyla intermedia						P					X	
R		Lacerta bilineata						P					X	
M		Martes foina						P					X	
M		Meles meles						P					X	
R	1292	Natrix tessellata						P	X					
R	1256	Podarcis muralis						P	X					
A	1209	Rana dalmatina						P	X					
A	1207	Rana lessonae						P	X					
A	1213	Rana temporaria						P		X				
A		Salamandra salamandra						P					X	
I		Scolitantides orion						P					X	
I	1053	Zerynthia polyxena						P	X					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N25	9.0
N16	51.0
N23	4.0
N06	22.0
N15	10.0
N20	3.0
Total Habitat Cover	99

Other Site Characteristics

Presenza di fossili dell'era Terziaria (gen. *Glyptostrobus*) sotto forma di tronchi carbonizzati con residui vegetali attribuibili ad antiche zone paludose del "Villafranchiano" (tra Villanova C.se e Robassomero) con *Alnus* sp. pl. più altre caducifoglie temperate, miste a qualche genere di sempreverdi di clima più caldo oltrechè specie erbacee di numerosi generi in buona parte ancora esistenti in Europa. Presenza di aree forestali con molti elementi (specialmente negli strati inferiori) del bosco planiziale padano con alcune specie molto rare. Nel greto *Myricaria germanica*, rarissima in pianura, forse scomparsa dopo le alluvioni dell'autunno 1994. Alcune specie montane portate a valle dal fiume. Unica stazione (nuova) piemontese di *Carex hartmanii*. Interessanti popolamenti ittico ed erpetologico.

4.2 Quality and importance

Area fluviale con greti popolati a *Myricaria germanica* (rarissima in pianura e forse scomparsa dopo le alluvioni del 1994) e rive boscate.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
L	C01.01		i
H	J02.06.03		b
M	H01.08		b
M	K06		i
L	G05.04		i
M	H05.01		b
L	E03.01		i
L	H04.01		b
M	K01.02		i
L	H06.02		b
H	K01.01		b
M	I01		b
L	B02.04		i
M	K04.01		i
M	H04.02		o
M	B02.02		i
H	J02.12.02		i
H	J02.06		b

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
L	D05		i
L	G01.02		i
L	D01		i
L	G02.09		i

M	M02		i
H	J03.02		b
L	G01.03.02		i

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.5 Documentation

Bovero S., Favelli M., Tessa G., La Pietra F. 2008. Monitoraggio dell'Ittiofauna presente nei corsi d'acqua e nei laghi del Parco Regionale "La Mandria " e aree limitrofe. Relazione tecnica relativa agli anni 2006-2008. Dati BDN-Ente di gestione Aree protette dell'Area metropolitana di Torino. Marotto P. (Ed.). 2007-2013 Re.P.Or.T. Resoconto Provinciale Ornitologico Torinese Le osservazioni di Torino Birdwatching http://it.groups.yahoo.com/group/Torino_birdwatching

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT13	25.0	IT34	100.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT34	Area Contigua della Stura di Lanzo	=	100.0
IT13	Vincolo idrogeologico	*	25.0
IT05	Riserva naturale Ponte del Diavolo	/	4.0
IT04	Parco Naturale La Mandria	/	3.0

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Ente di gestione delle Aree protette dell'Area Metropolitana di Torino
Address:	V.le C. Emanuele II, 256 - 10078 Venaria TO
Email:	protocollo@parchiareametropolitana.to.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

56/IV/NO 56/IV/SO 1:25000 Gauss-Boaga --- CTR Piemonte 1:10.000 (Fuso 32 – sistema di riferimento UTM WGS84) – Sezioni: 134100, 134110, 134150



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT1110079
SITENAME La Mandria

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT1110079	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

La Mandria

1.4 First Compilation date 1995-10	1.5 Update date 2015-12
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Piemonte - Direzione Ambiente - Settore Aree Naturali Protette
Address:	Via Nizza, 18 - 10125 Torino
Email:	biodiversita@regione.piemonte.it

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

91F0		152.5		M	B	B	B	B
------	--	-------	--	---	---	---	---	---

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	G
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	C	C
B	A039	Anser fabalis			w				V	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			w				V	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			p				P	DD	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea			r	28	28	p		G	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			c				P	DD	D			
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	C	B	C	B
M	1308	Barbastella barbastellus			p				P	DD	C	B	C	B
F	1138	Barbus meridionalis			p				R	DD	C	B	C	B
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	C	C	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	C	C	C
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			c				P	DD	D			
B	A030	Ciconia nigra			c				P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			c				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D			
F	5304	Cobitis bilineata			p				P	DD	C	C	C	C
I	1071	Coenonympha oedippus			p				P	DD	C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio			p				C	DD	C	B	C	B
P	1381	Dicranum viride			p				R	DD	D			
B	A236	Dryocopus martius			r				P	DD	C	B	C	B
P	1898	Eleocharis carniolica			p				P	DD	C	C	C	C
I	1065	Euphydryas aurinia			p				P	DD	C	B	C	B

B	A099	Falco subbuteo			r					P	DD	C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			w					P	DD	D			
B	A154	Gallinago media			c					P	DD	D			
P	4096	Gladiolus palustris			p					P	DD	C	C	C	C
F	6152	Lampetra zanandreaei			p					P	DD	C	B	C	
B	A338	Lanius collurio			r					P	DD	C	C	C	C
I	1083	Lucanus cervus			p					P	DD	C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			p					P	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			r	1	1	p			G	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			r	54	54	i			G	C	C	C	C
M	1321	Myotis emarginatus			r	37	37	i			G	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis			r	54	54	i			G	C	C	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax			c					P	DD	D			
P	1387	Orthotrichum rogeri			p					P	DD	C	B	C	B
I	1084	Osmoderma eremita			p					P	DD	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c					P	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			r	1	1	p			G	C	B	C	B
F	5962	Protochondrostoma genei			p					C	DD	C	C	B	C
F	1107	Salmo marmoratus			p					R	DD	C	C	C	C
B	A193	Sterna hirundo			p					P	DD	C	B	C	C
B	A193	Sterna hirundo			r	2	2	p			G	C	B	C	C
F	5331	Telestes muticellus			p					C	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p					P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D

B	A085	Accipiter gentilis						P						X	
P		Allium angulosum						P			X				
R		Anguis fragilis						P						X	
I		Apatura ilia						P						X	
I		Aphantopus hyperantus						P							X
I		Brenthis hecate						P						X	
A		Bufo bufo						P						X	
A	1201	Bufo viridis						P	X						
P		Calamagrostis canescens (Weber) Roth						P							X
I		Calosoma inquisitor						P							X
P		Carex vulpina L.						P			X				
M		Cervus elaphus						P						X	
I		Clossiana euphrosyne						P							X
I		Clossiana selene						P							X
R	1284	Coluber viridiflavus						P						X	
I		Cupido argiades						P							X
P		Drosera intermedia Hayne						P			X				
R	1281	Elaphe longissima						P	X						
M	1327	Eptesicus serotinus						P	X						
I		Erebia aethiops						P							X
M		Erinaceus europaeus						P						X	
P		Filago pyramidata L.						P			X				
P		Gentiana pneumonanthe L.						P			X				
P		Gladiolus imbricatus L.						P							X
I		Heteropterus morpheus						P			X				
I	1034	Hirudo medicinalis						P		X					
A		Hyla intermedia						P						X	

P		Iris sibirica L.						P			X			
R		Lacerta bilineata						P				X		
M		Lepus europaeus						P				X		
I		Limenitis camilla						P					X	
I	1067	Lopinga achine						P	X					
I	1058	Maculinea arion						P	X					
M		Martes foina						P				X		
M		Meles meles						P				X		
I		Mellicta britomartis						P				X		
I		Minois dryas						P					X	
M	1341	Muscardinus avellanarius						P	X					
R	1292	Natrix tessellata						P	X					
I		Neptis rivularis						P					X	
M	1331	Nyctalus leisleri						P	X					
P		Osmunda regalis L.						P						X
P		Paeonia officinalis L. ssp. officinalis						P						X
M	2016	Pipistrellus kuhli						P	X					
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						P	X					
M	1311	Pipistrellus savii						P	X					
M	1326	Plecotus auritus						P	X					
R	1256	Podarcis muralis						P	X					
P		Potamogeton filiformis Pers.						P			X			
A	1209	Rana dalmatina						P	X					
A	1207	Rana lessonae						P	X					
A	1213	Rana temporaria						P		X				
P		Rhynchospora alba (L.) Vahl						P			X			
A		Salamandra salamandra						P				X		
I		Satyrium pruni						P			X			
I		Sisyphus schaefferi						P					X	

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	K03.05		b
M	J02.06.01		b
L	M02		b
L	H05.01		b
L	I03.01		i
L	K03.02		b
M	J03.02		b
L	L07		i
L	H04		b
L	J02.01.03		b
M	G05.09		b
H	I02		b
L	G02.01		i
H	F03.01.01		b
L	K01.03		i
M	E03.01		o
L	J02.06.06		o
L	F03.02.03		b
L	H01		o
H	I01		b
M	H06.02		b
M	E01.02		o
M	G05.06		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	D05		i
M	G01.02		i
M	D01		i
M	G02.09		i
H	B02.05		i

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	50
Joint or Co-Ownership	0	
Private	50	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation

Bianco P.G., Ketmaier V. 2005-Will the Italian endemic gudgeon, *Gobio benacensis*, survive to the interaction with invasive introduced *Gobio gobio*? *Folia Zoologica*, 54: 42-49. Curletti G.F., 1996 - L'entomocenosi xilofaga del Parco della Mandria. - *Riv. Piem. St. Nat.*, 17: 151-165. Debernardi P., Patriarca E., Toffoli R., 2010. Monitoraggio delle colonie di chiroterri riproduttive e svernanti di particolare interesse conservazionistico note in piemonte e dati preliminari sull'attività di swarming. Stato delle conoscenze al 30 aprile 2010. CRC, Regione Piemonte – Direzione ambiente – Settore pianificazione e gestione aree naturali protette. Bovero S. 2009. I quaderni de La Mandria 3. Guida agli Anfibi e Rettili del Parco La Mandria. 80 pp. Curletti G.F., 1996 - L'entomocenosi xilofaga del Parco della Mandria. - *Riv. Piem. St. Nat.*, 17: 151-165. Debernardi P., Patriarca E., Toffoli R., 2010. Monitoraggio delle colonie di chiroterri riproduttive e svernanti di particolare

interesse conservazionistico note in piemonte e dati preliminari sull'attività di swarming. Stato delle conoscenze al 30 aprile 2010. CRC, Regione Piemonte – Direzione ambiente – Settore pianificazione e gestione aree naturali protette. Delmastro G. B., 1990 - Indagine sull'ittiofauna del Parco regionale La Mandria. Regione Piemonte, Provincia di Torino, Azienda regionale dei Parchi Suburbani: 1-47. Forno M.G., Gregorio L., Vatteroni R. 2009. I quaderni de La Mandria 4. Alla scoperta della Geologia del Parco La Mandria. Con allegata carta geologica del settore laterale del conoide di Lanzo (1:20000). Ente di gestione delle aree protette dell'Area metropolitana di Torino. 50 pp. Martinetto E., Farina T. 2005. I quaderni de La Mandria 1. La foresta fossile del torrente Stura di Lanzo. Ente di gestione delle aree protette dell'Area metropolitana di Torino. 48 pp. Menetto G., 1996 - Indagine ecologica su una comunità di Insetti coprofagi del Piemonte occidentale. – Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze N.F.M., Corso di Laurea in Scienze naturali, Università di Torino. Miserere L., 2006 - Primo Censimento Briologico del Parco Naturale Regionale La Mandria Moretto G. 2008 I quaderni de La Mandria 2. I Funghi de La Mandria osservati nei loro ambienti. Ente di gestione delle aree protette dell'Area metropolitana di Torino. 80 pp. Selvaggi A., Pascal R., 2005 - Studio fitosociologico delle formazioni vegetali del Parco naturale regionale “La Mandria” Ricchiardi E. 2011. I quaderni de La Mandria 5. Gli Elateridi del Parco Naturale La Mandria. Ente di gestione delle aree protette dell'Area metropolitana di Torino. 90 pp. finalizzato all'individuazione delle principali categorie di habitat presenti secondo le classificazioni europee CORINE Biotopes, PALEARCTIC, EUNIS, NATURA 2000. Parco Naturale Regionale “La Mandria”. I quaderni de La Mandria 1. LA FORESTA FOSSILE DEL TORRENTE STURA DI LANZO a cura di Edoardo Martinetto e Toni Farina I quaderni de La Mandria 2. I FUNGHI DE LA MANDRIA OSSERVATI NEI LORO AMBIENTI a cura di Giancarlo Moretto I quaderni de La Mandria 3. GUIDA AGLI ANFIBI E RETTILI DEL PARCO LA MANDRIA a cura di Stefano Bovero I quaderni de La Mandria 4. ALLA SCOPERTA DELLA GEOLOGIA DEL PARCO LA MANDRIA a cura di M. Gabriella Forno, Luca Gregorio e Roberto Vatteroni I quaderni de La Mandria 5. GLI ELATERIDI DEL PARCO NATURALE LA MANDRIA a cura di Enrico Ricchiardi I quaderni de La Mandria 6. VEGETAZIONE E AMBIENTI NATURALI DEL PARCO LA MANDRIA a cura di Antonio Tacchino (solo versione pdf)

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT07	1.0	IT31	48.0	IT13	5.0
IT04	100.0	IT35	86.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT35	Galassini & 1497/39	+	86.0
IT07	Cintura torinese	*	1.0
IT13	Vincolo idrogeologico	*	5.0
IT31	La Mandria	+	48.0
IT04	Parco Naturale La Mandria	-	100.0

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Ente di gestione delle Aree protette dell'Area Metropolitana di Torino
Address:	V.le C. Emanuele II, 256 - 10078 Venaria TO
Email:	protocollo@parchiareametropolitana.to.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Yes |
| <input checked="" type="checkbox"/> | No, but in preparation |
| <input type="checkbox"/> | No |

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

- Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

155030, 134150, 155070, 155040, 155080 1:10000 Gauss-Boaga --- CTR Piemonte 1:10.000 (Fuso 32 – sistema di riferimento UTM WGS84) – Sezioni: 155030, 155040, 155070, 155080
