

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**

RELAZIONE FORESTALE

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PROVINCIA DI TORINO
arch. Pier Augusto Donna Bianco
n° 2801

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

Storia delle revisioni

Rev.00	Del 01-07-2019	Prima emissione
--------	----------------	-----------------

Elaborato	Esaminato	Accettato
ECOPLAN	DTNO-UPRI-AUT	P.L. ZANNI DTNO-PRI

m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

 <small>T E R N A G R O U P</small>	RELAZIONE FORESTALE <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920</i> <i>Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e</i> <i>demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica RE23919A1BAX00109	
		Rev.00 del 01/07/2019	Pag.2 di 37

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	4
2.1	Il progetto.....	4
2.2	Fattori di interferenza con la componente forestale.....	11
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VEGETAZIONALE	15
3.1	La vegetazione potenziale dell'area	16
3.2	La vegetazione reale dell'area	17
3.3	Individuazione delle interferenze con la vegetazione	20
4	RIPRISTINI AMBIENTALI DEI SOSTEGNI DI PREVISTA DEMOLIZIONE	27
4.1	Interventi previsti.....	27
4.2	Piano di manutenzione e monitoraggio della componente vegetazione	30
4.2.1	Piano di manutenzione degli interventi di ripristino	30
4.2.2	Monitoraggio, gestione e controllo specie esotiche vegetali	31
5	STIMA DELLA SUPERFICIE BOSCATI TRASFORMATI DEFINITIVAMENTE.....	33
6	CALCOLO ECONOMICO DELLA COMPENSAZIONE.....	33

	RELAZIONE FORESTALE <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920</i> <i>Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e</i> <i>demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica RE23919A1BAX00109	
		Rev.00 Del 01/07/2019	Pag. 3 di 37

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la **relazione forestale** relativa agli "Interventi di realizzazione di un nuovo raccordo della linea elettrica a 132 kV T919-920 Rosone-Sud Ovest alla Cabina Primaria di Balangero" nei comuni di Balangero, Mathi e Corio in provincia di Torino.

Nello specifico l'intervento è costituito dalle seguenti opere:

- realizzazione di un nuovo tratto di linea a semplice terna di raccordo dell'elettrodotto a doppia terna a 132 kV T.919-T.920 dal sostegno n. 84 (ricostruito) alla C.P. di Enel Distribuzione di situata nel Comune di Balangero (Città Metropolitana di Torino);
- demolizione del tratto di linea compreso tra l'attuale sostegno 84 e il sostegno portaterminali n. 208 situato nel Comune di Grugliasco (Città Metropolitana di Torino).

In funzione dell'interferenza del progetto con aree boscate ed in virtù della loro trasformazione d'uso (art 1 L.R. 45/89) la presente relazione ottempera alle disposizioni in materia di compensazione delle superfici forestali oggetto di trasformazione, secondo quanto stabilito dai vigenti orientamenti legislativi del settore forestale (art. 4 del d.lgs. n. 227 del 18 maggio 2001, art. 19 della legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009 e s.m.i.) e dal Comunicato del 7 agosto 2014 - B.U. 32S1 - dell'Assessore all'Ambiente, Urbanistica, Programmazione territoriale e paesaggistica, Sviluppo della Montagna, Foreste, Parchi, Protezione civile, in materia di trasformazione di aree forestali.

La presente relazione stima pertanto la superficie boscata oggetto di trasformazione d'uso e ne quantifica la compensazione in termini economici così come previsto dall'art. 19, comma 6 della L.R. 4/2009.

Gli allegati grafici alla presente relazione sono di seguito riportati:

Allegati grafici: RE23919A1BAX00114 Carta della vegetazione interferita, serie di 2 tavole in scala 1:10.000

	RELAZIONE FORESTALE <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920</i> <i>Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e</i> <i>demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica RE23919A1BAX00109	
		Rev.00 Del 01/07/2019	Pag. 4 di 37

2 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

2.1 Il progetto

Come detto in premessa il progetto è costituito dai seguenti interventi:

- realizzazione di un nuovo tratto di linea a semplice terna di raccordo dell'elettrodotto a doppia terna a 132 kV T.919-T.920 dal sostegno n. 84 (ricostruito) alla C.P. di Enel Distribuzione di situata nel Comune di Balangero;
- demolizione del tratto di linea compreso tra l'attuale sostegno 84 e il sostegno portaterminali n. 208 situato nel Comune di Grugliasco.

In sintesi le opere in progetto comportano:

- la costruzione
 - di 3,6 km di nuovo elettrodotto a 132 kv in semplice terna;
 - di 18 nuovi sostegni di linea;
- la demolizione:
 - di 31,6 km di elettrodotto a 132 kV in doppia terna;
 - di 124 sostegni di linea.

La nuova tratta in progetto si innesterà tra gli esistenti sostegni n. 83 e n. 84 e proseguirà verso ovest su un tracciato collocato a mezza costa lungo il versante sud del Colle del Timone. In corrispondenza del sostegno 89 supera la sella tra il suddetto colle e il monte Giovetto per poi scendere nella valle della Stura di Lanzo verso Balangero e la Cabina Primaria di Balangero localizzata all'esterno dell'abitato.

Il tracciato del tratto di linea di nuova costruzione interessa i Comuni di seguito elencati con le relative lunghezze di tracciato e sostegni:

- Corio, km 0,230 sostegno 84;
- Mathi, km 0,470, sostegni 85 e 86;
- Balangero, km. 2,900, sostegni da 87 a 101.

Il tracciato si colloca in aree prive di insediamenti, ad esclusione del tratto terminale, tra i sostegni 98 e 101, in cui passa nelle prossimità di un campo sportivo e di un'area attrezzata per il tempo libero. La figura che segue riporta il tracciato del nuovo tratto di linea.

Il nuovo sostegno 84 è del tipo E33 a doppia terna e ha lo scopo di passare dal tracciato a doppia terna esistente al tratto di linea di nuova realizzazione a semplice terna.

I nuovi sostegni da 85 a 101, serie 132 kV a semplice terna, sono a traliccio di tipo tronco-piramidale zincati. La forma della testa del sostegno è a Delta rovesciata; le altezze al cimino saranno variabili da 21,6 m a 47,6 m a seconda delle caratteristiche altimetriche del terreno.

Il tracciato del tratto di linea di prevista demolizione interessa i Comuni di seguito elencati con le relative lunghezze di tracciato e sostegni:

- Corio, km 0,230;
- Mathi, km 0,540, sostegni 84 e 85;
- Balangero, km. 2,900, sostegni da 86 a 95;
- Mathi, km. 1,900, sostegni da 96 a 102;
- Cafasse, km. 1,160, sostegni da 103 a 107;
- Fiano, km. 3,700, sostegni da 108 a 122;
- La Cassa, km. 4,900, sostegni da 123 a 140;
- San Gillio, km. 2,630, sostegni da 141 a 151;
- Pianezza, km. 3,600, sostegni da 152 a 166;
- Alpignano, km. 1,540, sostegni da 167 a 172;
- Rivoli, km. 3,920, sostegni da 173 a 189;

	RELAZIONE FORESTALE <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920</i> <i>Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e</i> <i>demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica RE23919A1BAX00109	
		Rev.00 Del 01/07/2019	Pag. 5 di 37

- Grugliasco, km. 4,580, sostegni da 190 a 208.

I 124 sostegni che verranno demoliti sono del tipo a doppia terna, con 6 conduttori ed una fune di guardia; le altezze al cimino variano da 24,4 a 48,2 metri.

Sono previste due tipologie di aree di cantiere, coincidenti con la localizzazione dei sostegni:

- cantiere costruzione, area mediamente occupata: 400 m²;
- cantiere demolizione, area mediamente occupata: 225 m².

In questi cantieri vengono svolte anche le attività di tesatura dei cavi o recupero mediante riavvolgimento di quelli esistenti.

L'accessibilità alle aree di cantiere è prevista attraverso viabilità pubblica, piste interpoderali esistenti e, a seconda della situazione, tratti terminali in area agricola o in area boschiva. Ove necessario è previsto l'accesso tramite elicottero; queste ultime situazioni sono concentrate nella parte montana del tracciato.

Tutte le aree di intervento, cantieri e piste, che in fase di costruzione vengono interessata da lavori, sono oggetto di opere di ripristino della copertura del suolo o, per i cantieri demolizione, di sistemazione a verde, e in taluni casi di ripavimentazione, in continuità con le aree circostanti.

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

Del 01/07/2019

Pag. 6 di 37

Legenda:

- Linea esistente
- Linea in progetto
- Linea in demolizione

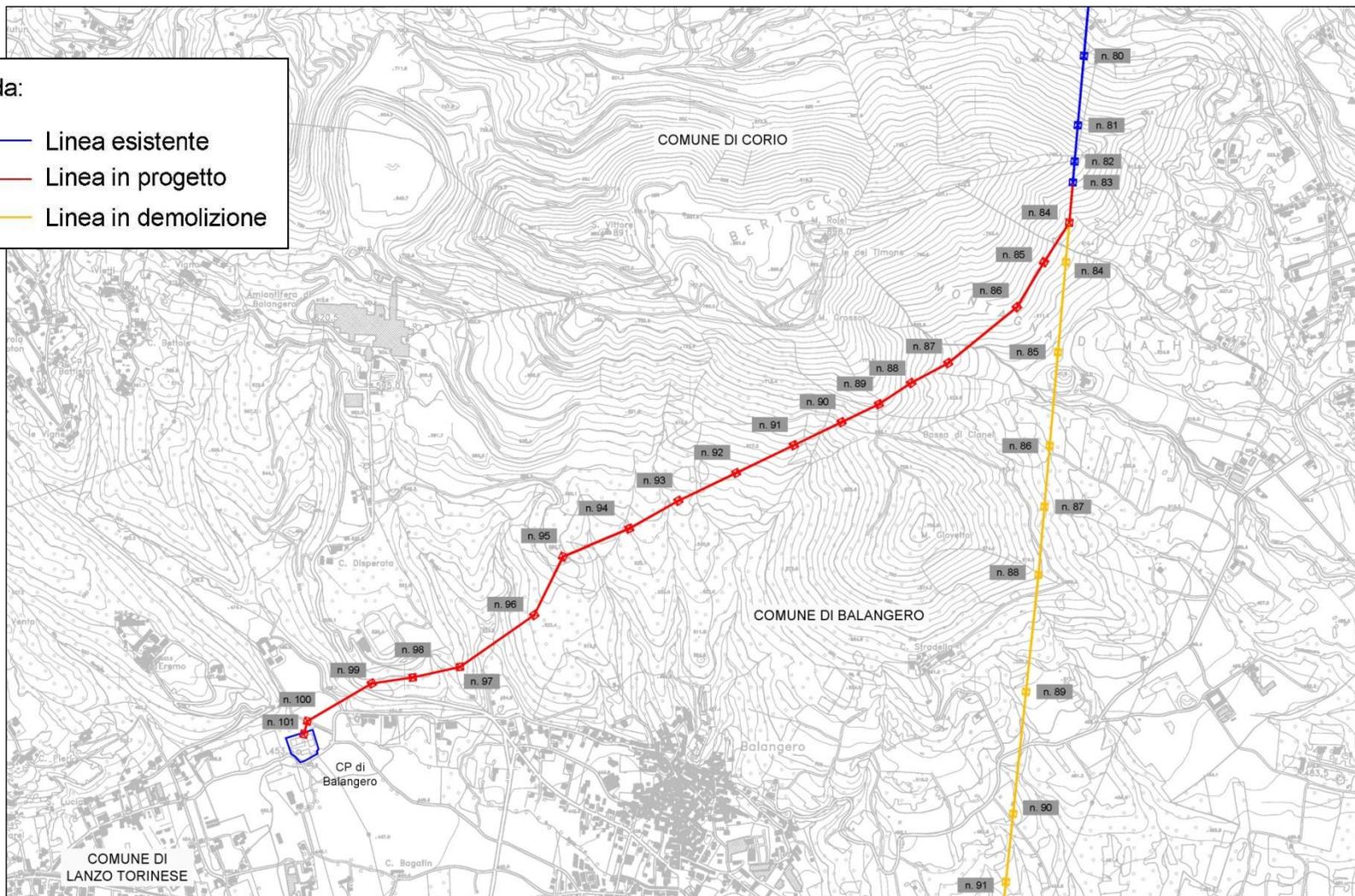


Figura 2.1/1:- Tratto di linea di nuova realizzazione

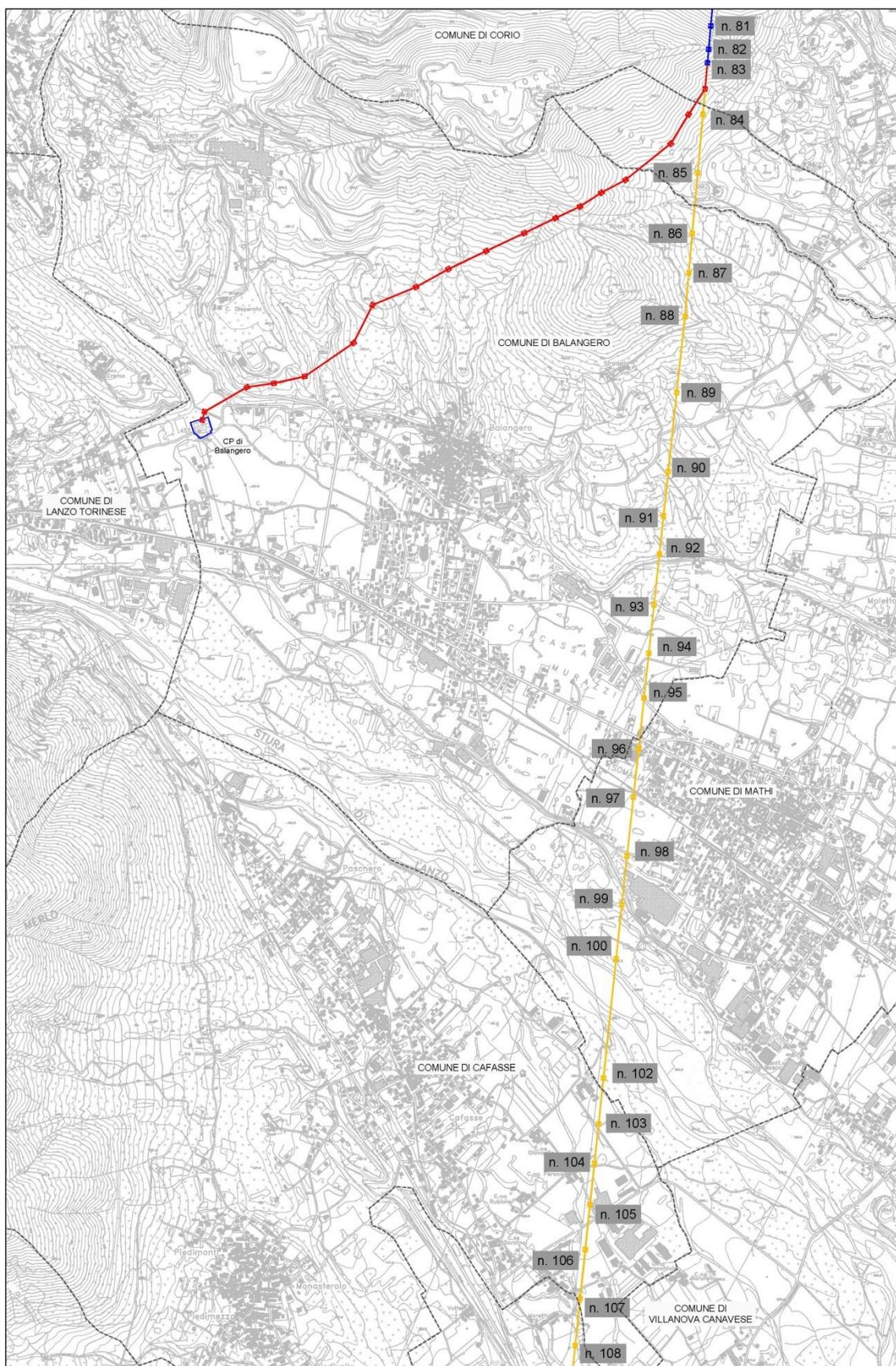


Figura 2.1/2: Tratto di linea in demolizione

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

del 01/07/2019

Pag. 8 di 37

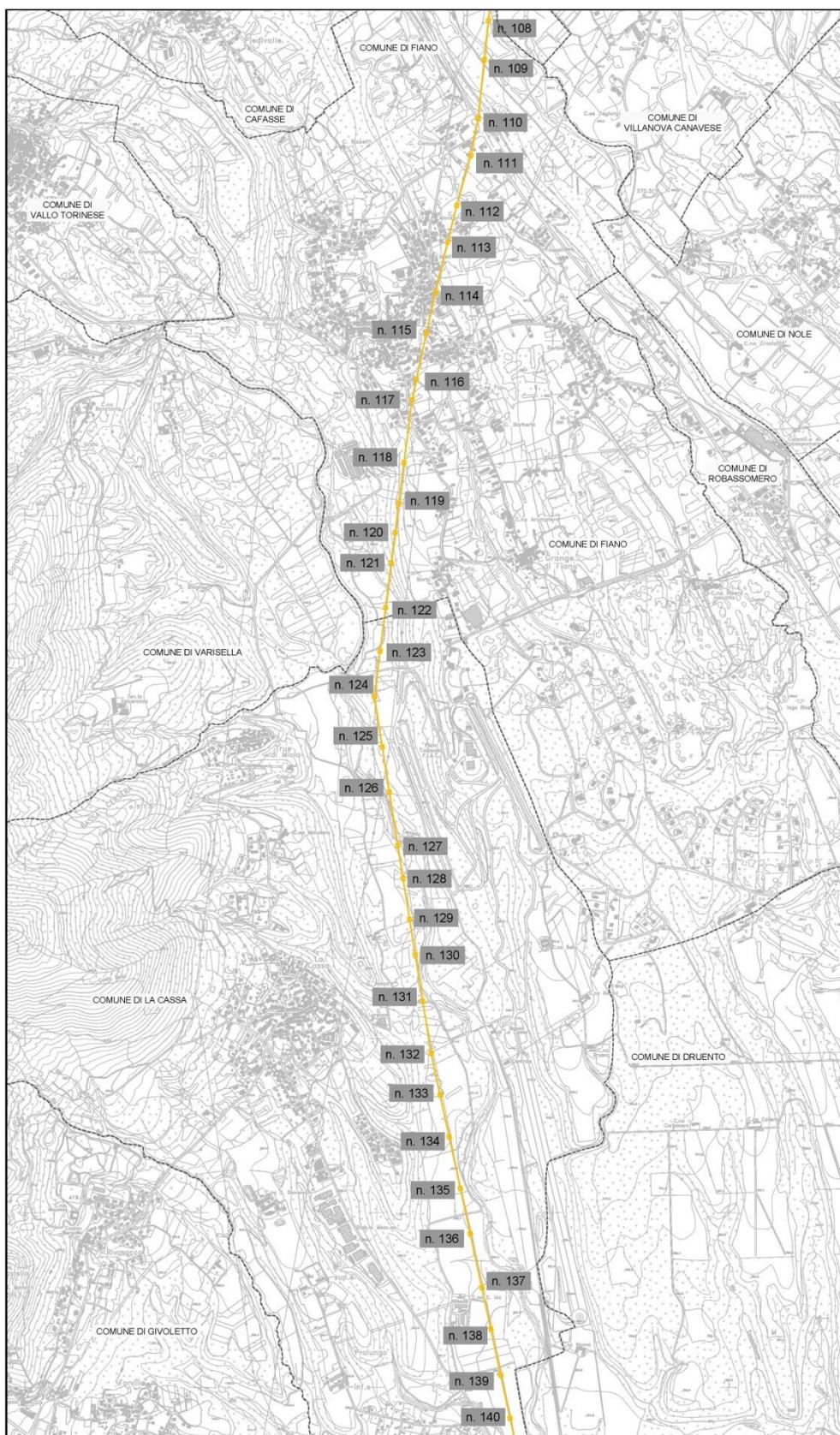


Figura 2.1/3: Tratto di linea in demolizione

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00
del 01/07/2019

Pag. 9 di 37

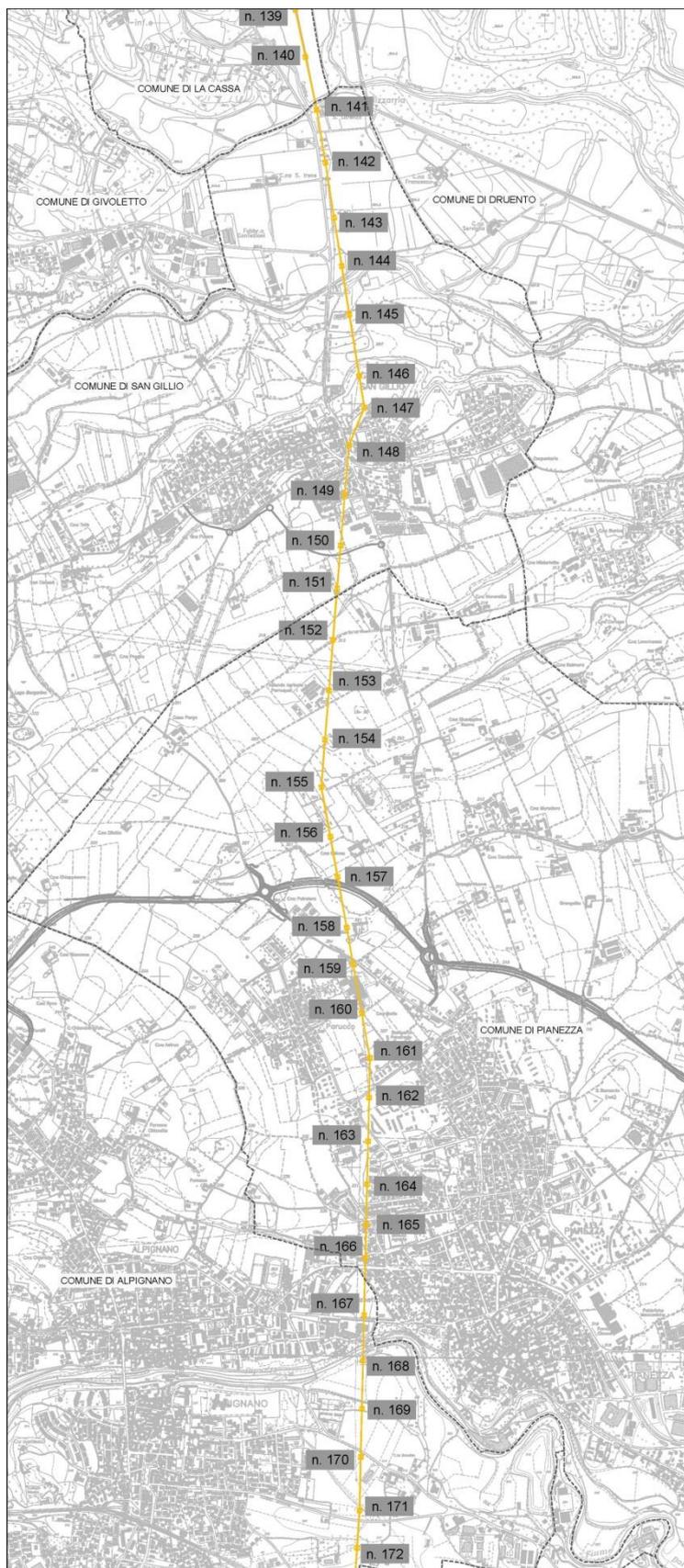


Figura 2.1/4: Tratto di linea in demolizione

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

del 01/07/2019

Pag. 10 di 37

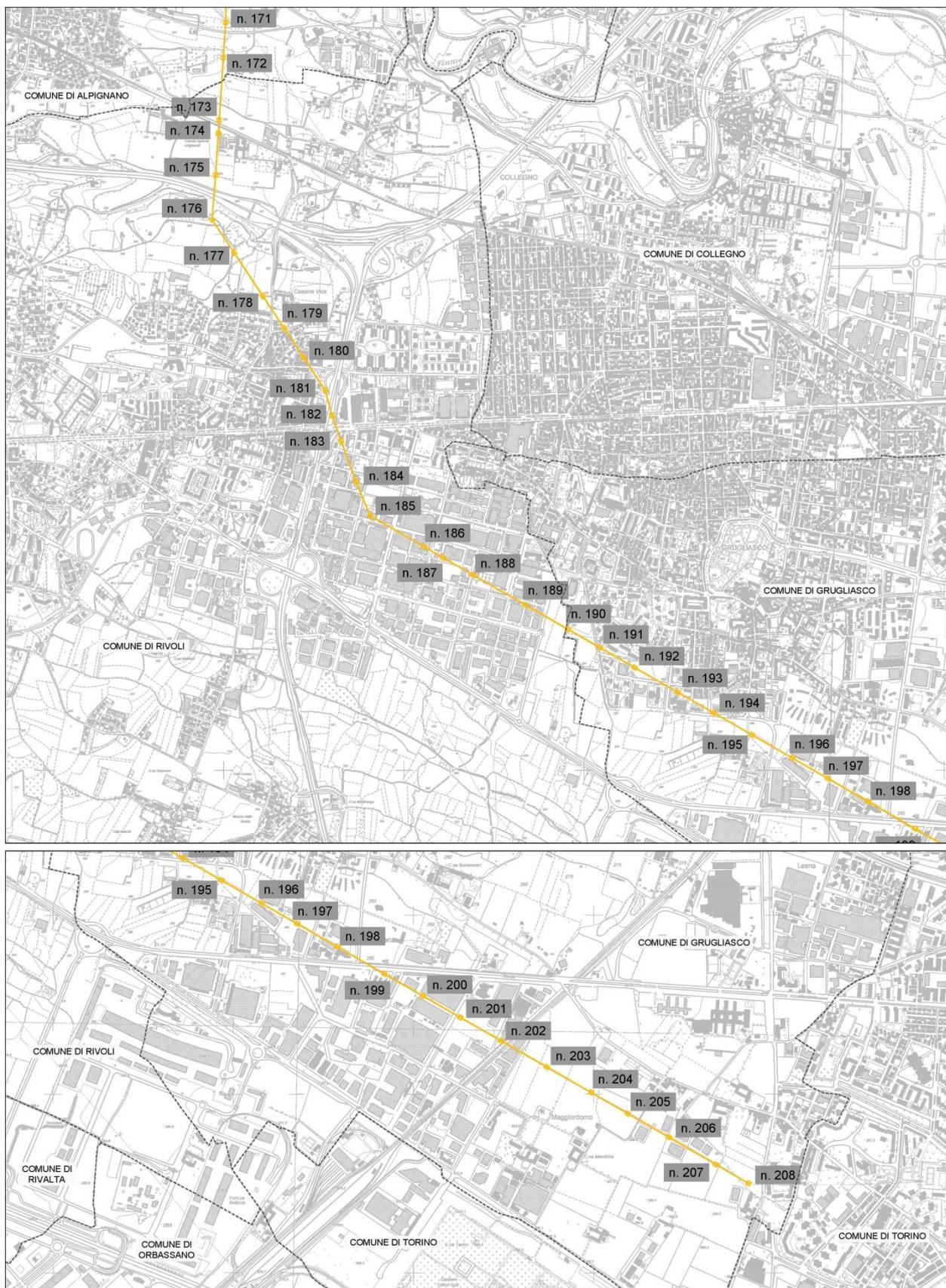


Figura 2.1/5: Tratto di linea in demolizione

2.2 Fattori di interferenza con la componente forestale

L'identificazione degli elementi progettuali che determinano la potenziale interferenza con la vegetazione presente nell'area di intervento ha evidenziato i seguenti fattori:

- ✓ Superfici lineari relative alla realizzazione di nuove piste di cantiere (3m) in area boscata per l'accesso ai siti di nuova realizzazione e di dismissione dei sostegni esistenti;
- ✓ Aree di lavorazione per realizzazione sostegno della linea 132 kV (microcantiere): 20X20 m;
- ✓ Area di lavorazione per demolizione sostegno della linea 132 kV esistente (microcantiere):15X15m
- ✓ Fascia di asservimento elettrodotto 132 kV: 15 m (ove si prevede la capitozzatura per garantire il franco di sicurezza di 5m);

In funzione della particolare localizzazione degli interventi in progetto, all'interno di aree boscate, alcuni dei sostegni verranno portati tramite elicottero nei siti di infissione: pertanto per tali aree si renderà necessario unicamente il taglio della vegetazione per la realizzazione del cantiere dei sostegni di dimensione 20X20m (microcantiere).

L'altezza della catenaria in progetto, deducibile dal profilo, permette di non interferire con la componente boscata, se non localmente per garantire il franco di sicurezza di 5 m.

I fattori di interferenza sopra individuati devono, tuttavia, essere suddivisi tra quelli che determinano una interferenza temporanea del bosco (dovuta unicamente alla fase di cantiere) e quelli che determinano la trasformazione definitiva del bosco. Le superfici di bosco trasformate temporaneamente saranno oggetto di ripristini tramite interventi di piantumazione arborea in coerenza fitosociologica con quanto presente nelle immediate vicinanze dell'area di intervento.

Nella tabella che segue vengono distinti e quantificati tali fattori di interferenza temporanea e definitiva.

Tabella 2.2/1: fattori di interferenza temporanea e definitiva con il bosco

Fattori di interferenza con il bosco	Interferenza temporanea	Interferenza definitiva	note
Piste di cantiere per l'accesso ai cantieri di demolizione e realizzazione	3 m in asse strada	nessuna	Tutte le nuove piste di cantiere realizzate in area boscata saranno oggetto di ripristino tramite piantumazioni arboree che permetteranno la ricucitura con il bosco esistente
Cantiere realizzazione	20X20 m (400 mq)	10X 10 m (100 mq)	Le aree di cantiere circostanti il nuovo sostegno ricadenti in area boscata verranno ripristinate a bosco tramite piantumazioni arboree (superficie di ripristino pari a 300 mq/cantiere)
Cantiere demolizione	15X15 m (225 mq)	nessuna	Le aree di cantiere della demolizione ricadenti in area boscata verranno ripristinate a bosco tramite piantumazioni arboree (superficie di ripristino pari a 225 mq/cantiere)

Per l'accesso ai siti di realizzazione di sostegni n. 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92 verrà utilizzato l'elicottero, parimenti per l'accesso al cantiere per la demolizione del sostegno n. 84.

Si evidenzia inoltre che i sostegni e le piazzole temporanee per la tesatura verranno individuate nelle aree agricole in adiacenza della Cabina primaria di Balangero e sulle praterie oltre il Monte Giovetto.

Per quanto riguarda il tratto di linea aerea di prevista demolizione, la presenza di una fitta rete di strade secondarie e terziarie nonché di strade poderali e campestri permette di raggiungere tutti i luoghi di infissione dei sostegni: tuttavia per alcuni sostegni sarà necessaria la realizzazione di brevi tratti di pista in aree boscate.

Al fine di quantificare le superfici interferite dalle piste di cantiere si riporta la tabella relativa alla cantierizzazione prevista in progetto.

Complessivamente i tratti di pista esterna a viabilità esistente corrispondono a:

- ✓ circa 4610 m di pista in area agricola;
- ✓ circa 3060 m di pista in area boscata.

Tabella 2.2/2: accessibilità alle aree di cantiere

Sostegno n.	N / D (nuovo/demolizione)	Comune	Accessibilità				Note
			Con elicottero	Con viabilità esistente (locale e interpoderale)	Con raccordo tramite pista di cantiere in area boscata (metri)	Con raccordo tramite pista di cantiere in area agricola (metri)	
84	N	Corio					
85	N	Mathi					
86	N	Mathi					
87	N	Balangero					
88	N	Balangero					
89	N	Balangero					
90	N	Balangero					
91	N	Balangero					
92	N	Balangero					
93	N	Balangero			700		
94	N	Balangero			400		
95	N	Balangero			930		
96	N	Balangero			430		
97	N	Balangero			70		
98	N	Balangero			20		
99	N	Balangero			40		
100	N	Balangero					
101	N	Balangero					

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

del 01/07/2019

Pag. 13 di 37

Segue tabella 2.2/2: accessibilità alle aree di cantiere

84	D	Mathi					
85	D	Mathi					
86	D	Balangero					
87	D	Balangero			35		
88	D	Balangero			25		
89	D	Balangero					
90	D	Balangero					
91	D	Balangero			150		
92	D	Balangero			30		
93	D	Balangero				275	
94	D	Balangero				30	
95	D	Balangero					
96	D	Mathi					
97	D	Mathi				15	
98	D	Mathi					Area privata
99	D	Mathi					
100	D	Mathi				82	
102	D	Mathi					
103	D	Cafasse				15	
104	D	Cafasse				12	Area recintata
105	D	Cafasse				105	Area recintata
106	D	Cafasse				150	
107	D	Cafasse				40	
108	D	Fiano				130	
109	D	Fiano				15	
110	D	Fiano					
111	D	Fiano				75	Area recintata
112	D	Fiano				150	
113	D	Fiano				100	
114	D	Fiano					Area privata
115	D	Fiano					Area privata
116	D	Fiano					
117	D	Fiano			15	105	
118	D	Fiano			60		
119	D	Fiano			10	300	
120	D	Fiano			50	220	
121	D	Fiano					
122	D	Fiano				55	
123	D	La Cassa					
124	D	La Cassa					
125	D	La Cassa				65	
126	D	La Cassa			35	80	
127	D	La Cassa			30	150	
128	D	La Cassa				180	
129	D	La Cassa					
130	D	La Cassa			30		
131	D	La Cassa					
132	D	La Cassa				120	
133	D	La Cassa				170	
134	D	La Cassa				30	
135	D	La Cassa				30	
136	D	La Cassa				110	
137	D	La Cassa				240	
138	D	La Cassa				60	
139	D	La Cassa				35	
140	D	La Cassa				70	
141	D	San Gillio					Area privata
142	D	San Gillio					
143	D	San Gillio					Area privata
144	D	San Gillio				40	
145	D	San Gillio					
146	D	San Gillio					

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

del 01/07/2019

Pag. 14 di 37

Segue tabella 2.2/2: accessibilità alle aree di cantiere

147	D	San Gillio					Area recintata
148	D	San Gillio					
149	D	San Gillio					Area privata
150	D	San Gillio				15	
151	D	San Gillio				30	Area recintata
152	D	Pianezza					
153	D	Pianezza				53	
154	D	Pianezza				140	
155	D	Pianezza				60	
156	D	Pianezza				25	
157	D	Pianezza				20	
158	D	Pianezza				30	
159	D	Pianezza					
160	D	Pianezza					
161	D	Pianezza					Area privata
162	D	Pianezza					
163	D	Pianezza				32	
164	D	Pianezza				90	
165	D	Pianezza					Area privata
166	D	Pianezza					Area privata
167	D	Alpignano					
168	D	Alpignano					
169	D	Alpignano					
170	D	Alpignano				20	
171	D	Alpignano				145	
172	D	Alpignano				15	
173	D	Rivoli				75	
174	D	Rivoli				35	
175	D	Rivoli				90	
176	D	Rivoli				70	
177	D	Rivoli					
178	D	Rivoli					
179	D	Rivoli					Area recintata
180	D	Rivoli					
181	D	Rivoli					Parco Urbano
182	D	Rivoli					
183	D	Rivoli					Area recintata
184	D	Rivoli					Area privata
185	D	Rivoli					Area privata
186	D	Rivoli					Area privata
187	D	Rivoli					Area privata
188	D	Rivoli					
189	D	Rivoli					Area privata
190	D	Grugliasco				120	
191	D	Grugliasco					Parco Urbano
192	D	Grugliasco					Parco Urbano
193	D	Grugliasco					Area privata
194	D	Grugliasco					Area privata
195	D	Grugliasco					
196	D	Grugliasco					
197	D	Grugliasco					Area privata
198	D	Grugliasco					Area privata
199	D	Grugliasco					Area privata
200	D	Grugliasco					interno FIAT
201	D	Grugliasco					
202	D	Grugliasco					Area privata
203	D	Grugliasco				165	
204	D	Grugliasco				30	
205	D	Grugliasco				60	
206	D	Grugliasco					Area privata
207	D	Grugliasco					
208	D	Grugliasco				35	

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VEGETAZIONALE

L'intervento di realizzazione del raccordo elettrico si localizza nei territori dei Comuni di Balangero, Mathi e Corio (TO), all'ingresso delle Valli di Lanzo. Il Comune di Balangero è collocato a Nord dell'area Metropolitana Torinese e dista 25 km circa dal capoluogo di regione.

Per quanto riguarda gli interventi di demolizione, l'attuale elettrodotto a doppia terna di previsto smantellamento transita nei comuni di Corio, Mathi, Balangero, Cafasse, Fiano, La Cassa, San Gillio, Pianezza, Alpignano, Rivoli, Grugliasco, Torino.

La linea attraversa, nella prima tratta, aree prevalentemente collinari e a seguire interessa aree di pianura sino ad arrivare a Torino in aree fortemente urbanizzate laddove la componente vegetazionale è pressoché assente.

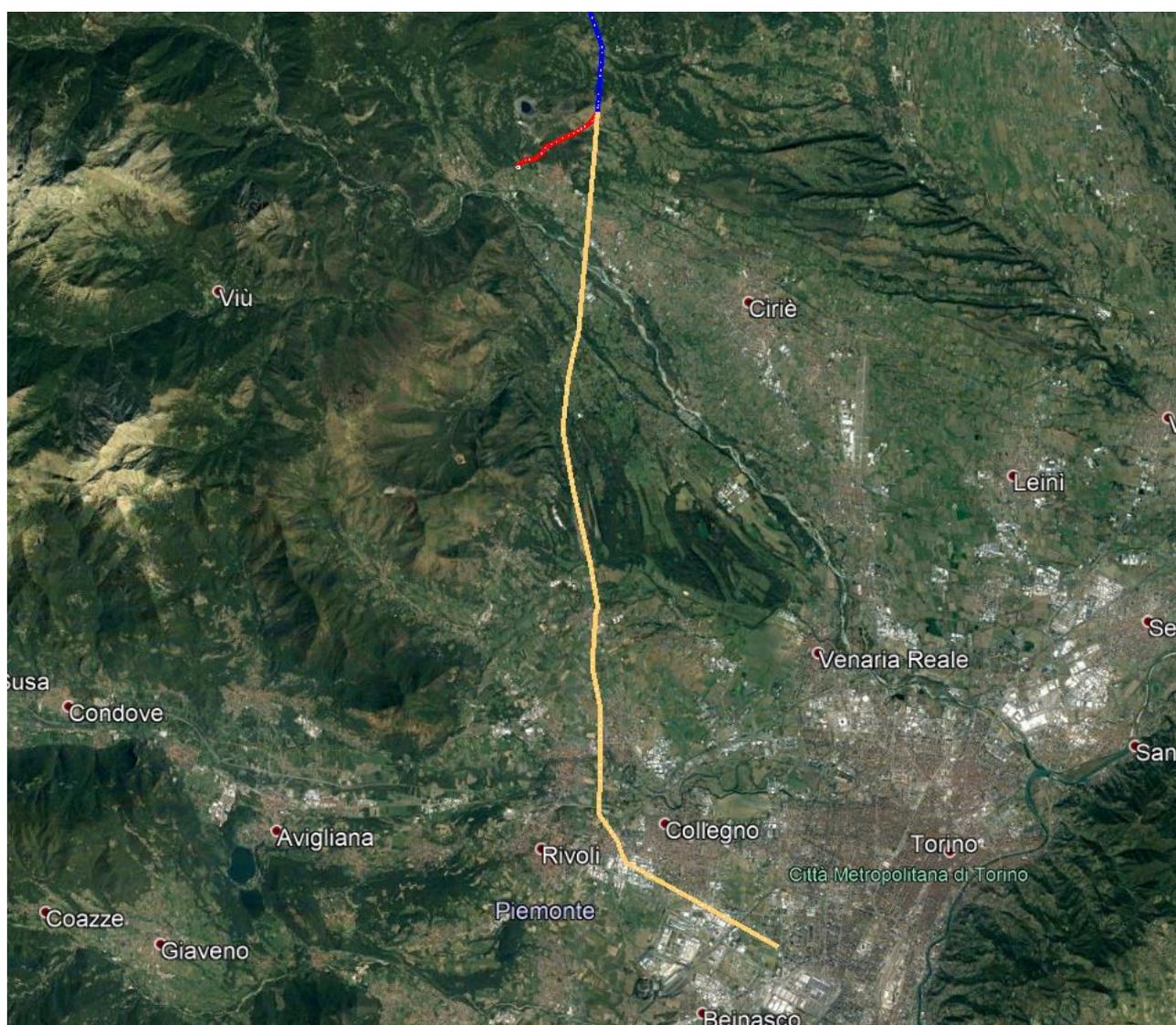


Figura 3/1: stralcio su ortofoto dell'area di intervento

3.1 La vegetazione potenziale dell'area

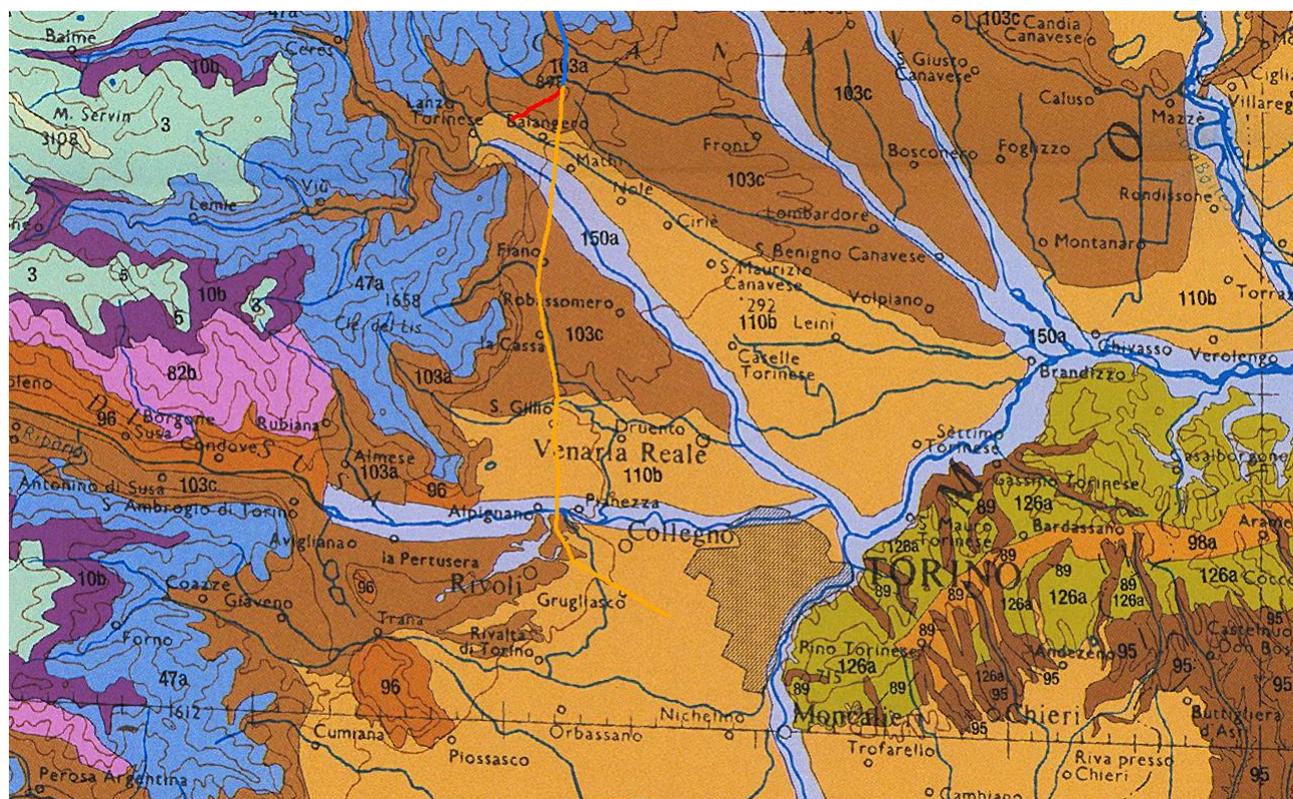
La caratterizzazione della vegetazione potenziale dell'area vasta di intervento avviene attraverso la consultazione della **Carta della Serie di Vegetazione (C.Biasi)**.

Tale analisi permette inoltre l'individuazione di idonei elementi vegetali in coerenza fitosociologica con quelli presenti nell'area da poter utilizzare per gli eventuali interventi di mitigazione e compensazione.

Dallo stralcio sotto riportato emerge come l'intervento di realizzazione della nuova linea elettrica si collochi nell'ambito della Regione Bioclimatica temperata nel Settore geografico Alpino, Piano mesotemperato: la vegetazione potenziale è quella della **Serie prealpina centrooccidentale acidofile della rovere** (*Phyteumatobetonicifolium – Quercopetraeaesigmatum*) n. 103a. Tale serie di vegetazione caratterizza anche il territorio attraversato dalla linea di prevista demolizione che va dal fiume Stura di Lanzo fino al Comune di Venaria reale. In tale tratto la Serie di vegetazione è quella caratterizzata dal **mosaico con i quercu carpineti dell'alta pianura** (*Carpinionbetuli*) n. 103c

La linea di prevista demolizione attraversa nel suo primo tratto la medesima serie di vegetazione della linea in progetto (**Serie prealpina centrooccidentale acidofile della rovere** (*Phyteumatobetonicifolium – Quercopetraeaesigmatum*) n. 103°), per poi interessare, alle quote più basse, in corrispondenza della pianura, la **serie della bassa pianura padana occidentale neutroacidofila della farnia e del carpino bianco** (*Carpinionbetuli*) n. 110b. Tale serie di vegetazione caratterizza anche l'ultima parte di territorio attraversato dalla linea, dal comune di Venaria fino all'ambito del capoluogo piemontese.

In corrispondenza degli attraversamenti fluviali dello Stura di Lanzo e della Dora Riparia, la linea di prevista dismissione attraversa ambiti caratterizzati dalla serie di vegetazione del **Geosigmeto planiziale igrofilo della vegetazione perialveare** (*Salicion eleagni, Salicionalbae, Alnionincanae*) dell'alta pianura (Piano da Supratemperato a Mesotemperato).



S S S S S S S S S S S S S S S	G e o g r a f i c o A l p i n o	103	a - Serie prealpina centro-occidentale acidofila della rovere (<i>Phytumato betonicifolium-Quercus petraeae sigmetum</i>); b - a mosaico con la serie del faggio (<i>Luzulo-Fagion</i>); c - a mosaico con la serie dei quercu-carpineti dell'alta pianura (<i>Carpinion betuli</i>)		
		104	Serie alpina centrale acidofila della rovere (<i>Cytiso nigriscantis-Quercus petraeae sigmetum</i>)		
		105	Serie alpina centro-meridionale acidofila della rovere (<i>Luzulo niveae-Quercus petraeae sigmetum</i>)		
		106	Serie veneta orientale indifferente edafica dei querceti misti di rovere (<i>Quercion robori-petraeae, Erythronio-Carpinion</i>)		
		107	Serie alpina collinare neutroacidofila della farnia e del frassino maggiore (<i>Salvio glutinosae-Fraxino excelsioris sigmetum</i>)		
		108	Serie alpina acidofila del carpino bianco (<i>Gallo laevigati-Carpino betuli sigmetum</i>)		
		109	Serie prealpina neutrobasilica del frassino maggiore e del carpino bianco (<i>Carpino betuli-Ostryo carpinifoliae sigmetum s.l.</i>)		
		110	a - Serie dell'alta Pianura Padana occidentale neutroacidofila della farnia e del carpino bianco (<i>Carpinion betuli</i>); b - Serie della bassa Pianura Padana occidentale neutroacidofila della farnia e del carpino bianco (<i>Carpinion betuli</i>)		
		111	a - Serie della bassa Pianura Padana orientale neutrobasilica della farnia e del carpino bianco (<i>Erythronio-Carpinion betuli</i>); b - Serie della bassa Pianura Padana orientale neutrobasilica della farnia e del carpino bianco (<i>Asparago tenuifolii-Quercus roboris sigmetum</i>); c - Serie dei quercu-carpineti della pianura alluvionale (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)		
		112	a - Serie ligure occidentale neutrobasilica del carpino nero (<i>Plagio-Ostryo carpinifoliae sigmetum</i>); b - a mosaico con la serie della roverella (<i>Rubio-Quercus pubescentis sigmetum</i>)		
		113	Mosaico tra le serie degli ostriu-querceti carsici su substrati calcarei (<i>Ostryo-Quercus pubescentis sigmetum, Seslerio autumnalis-Quercus petraeae sigmetum</i>)		
		114	Serie friulana orientale acidofila del carpino nero e della roverella (<i>Seslerio autumnalis-Quercus pubescentis sigmetum</i>)		
		115	Serie prealpina centrale basilica del leccio (<i>Celtido australis-Quercus ilicis sigmetum</i>)		
		Vegetazione ripariale e igrofila			
		S S S	S e t t o r e G e o g r a f i c o A l p i n o	148	Geosigmeto endalpico e meso-esalpico glareicolo della vegetazione perialveale (<i>Salicetum incano-purp Salici-Myricarietum, Alnetum incanae</i>); a - endalpico; b - meso-esalpico
149	Geosigmeto pianiziale occidentale igrofilo della vegetazione perialveale (<i>Salicion eleagno-daphnoidis, Salicion albae, Polygonato multiflori-Quercetum roboris</i>)				
150	Geosigmeto pianiziale igrofilo della vegetazione perialveale (<i>Salicion eleagni, Salicion albae, Alnion incanae</i>); a - dell'alta pianura; b - della bassa pianura				
S S S	S e t t o r e G e o g r a f i c o P e n i n s u l a r e	152	Geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (<i>Salicion albae, Populion albae, Alno-Ulmion</i>)		
		Vegetazione alofila			
S S S	S e t t o r e G e o g r a f i c o A l p i n o	154	Geosigmeto adriatico settentrionale alofilo della vegetazione lagunare (<i>Zosteretum nolii, Chaetomorax maritima, Thero-Salicornietea, Puccinellio festuciformis-Arthrocnemum fruticosi, Juncetea maritimi</i>)		
		Vegetazione psammofila e dunale			
S S S	S e t t o r e G e o g r a f i c o A l p i n o	155	Geosigmeto adriatico settentrionale psammofilo e alofilo della vegetazione dunale e retrodunale (<i>Salsolo Sporobolo arenarii-Agrophyretum juncei, Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae, Tortulo-Scabiosetum argent Quercetalia ilicis</i>)		

Figura 3.1/1: stralcio della Carta delle Serie di vegetazione di Italia (C.Biasi)

3.2 La vegetazione reale dell'area

La vegetazione reale dell'area vasta è notevolmente differenziata in funzione degli ambiti territoriali interessati dagli interventi nel loro complesso, che interessano territori inizialmente rurali sino ad arrivare all'ambito urbanizzato dell'area metropolitana torinese.

Si possono riconoscere sostanzialmente quattro ambiti di vegetazione:

- quello dei versanti boscati prospicienti l'abitato di Balangero interessato dal raccordo in progetto;
- quello delle aree agricole dell'alta pianura torinese;
- quello delle aree boscate dell'ambito di La Cassa e La Mandria (Venaria)
- quello degli ambiti fluviali in corrispondenza delle fasce ripariali del torrente Stura di Lanzo e Dora Riparia;

Gli ultimi tre ambiti sopra riportati sono interessati unicamente dagli interventi di demolizione dell'elettrodotto esistente.

Nel primo ambito, in funzione delle caratteristiche orografiche del territorio che lo contraddistingue, si rinvengono le formazioni forestali originarie (querceti) accanto a popolamenti di origine antropica come i cedui di castagno, i robinieti ed i rimboschimenti.

Procedendo verso la pianura di Mathi si rinvencono gli ambiti dell'alta pianura agricola torinese ove la componente vegetazionale è relegata in piccole aree residuali o lineari di ripa ed è rappresentata per lo più da robinieti e quercu carpineti

Il querceto presenta varianti diverse a seconda delle condizioni stazionali presentandosi in associazione con roverella e sorbo montano, con rovere, d'invasione con frassino maggiore, d'invasione a farnia, con nocciolo e con robinia.

Formazioni forestali di una certa consistenza sono localizzate nel terzo ambito, quello rientrante nei territori comunali di La Cassa e Venaria (Parco della Mandria), ove si rinvencono superfici boscate significative con presenza, oltre dei già citati quercu-carpineti dell'alta pianura ad elevate precipitazioni e dei robinieti, dei querceti di rovere a *Teucrium scorodonia* (QV10X), anche in associazione con il Castagno (QV10C), dei quercu-carpineti della bassa pianura nelle diverse varianti (con nocciolo (QC10A), con latifoglie mesofile (QC10B), con carpino bianco(QC10D) e con robinia (QC10H).

Infine si rinvencono formazioni forestali tipiche lungo i principali corsi d'acqua attraversati dalla linea elettrica oggetto di dismissione ossia il fiume Stura di Lanzo e il fiume Dora Riparia nei territori di Pianezza ed Alpignano. Sono popolamenti igrofili tipici degli ambiti fluviali quali il saliceto di salice bianco SP20X e i pioppeti di pioppo nero SP30X anche in associazione con il salice bianco (SP30D)

Si riassumono nel seguito le tipologie forestali che ricadono nell'area vasta racchiusa in un buffer di 1 km dalla linea in progetto e da quella di prevista demolizione.

Tabella 3.2/1: tipologie forestali ricadenti nell'area vasta (buffer 1km)

TIPOLOGIA FORESTALE	AREA (HA)	%
AF41X - Acero-tiglio-frassineto di forra	18,67	1,03
AF50B - Acero-tiglio-frassineto d'invasione - var. a frassino maggiore	8,08	0,45
AF50X - Acero-tiglio-frassineto d'invasione	1,10	0,06
AN11B - Alneto di ontano nero - var. con frassino maggiore	1,10	0,06
AN11X - Alneto di ontano nero	30,18	1,66
BS10X - Betuleto planiziale di brughiera	6,89	0,38
BS20X - Betuleto montano	82,63	4,55
BS31X - Boscaglie d'invasione	17,38	0,96
BS40A - Corileto d'invasione - var. con latifoglie varie	1,77	0,10
BS50X - Pioppeto d'invasione a pioppo tremolo	12,53	0,69
CA20B - Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi - var. con latifoglie miste	29,88	1,65
CA20D - Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi - var. con rovere e/o roverella	28,01	1,54
QC10A - Quercu-carpineto della bassa pianura - var. con nocciolo	33,30	1,84
QC10B - Quercu-carpineto della bassa pianura - var. con/a latifoglie mesofile	41,81	2,30
QC10D - Quercu-carpineto della bassa pianura - var. a carpino bianco	2,31	0,13
QC10H - Quercu-carpineto della bassa pianura - var. con robinia	63,48	3,50

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

del 01/07/2019

Pag. 19 di 37

TIPOLOGIA FORESTALE	AREA (HA)	%
QC10X - Querce-carpinetto della bassa pianura	3,90	0,21
QC20B - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. con rovere	56,17	3,10
QC20D - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. d'invasione a frassino maggiore	39,29	2,17
QC20E - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. d'invasione pura a farnia	32,67	1,80
QC20F - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. con nocciolo	15,57	0,86
QC20H - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. con robinia	133,09	7,34
QC20X - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni	105,97	5,84
QC22A - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. con pioppo tremolo e/o betulla	38,74	2,14
QC22X - Querce-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni	27,92	1,54
QR70X - Querceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi	95,07	5,24
QV10C - Querceto di rovere a Teucriumscorodonia - var. con castagno	180,88	9,97
QV10X - Querceto di rovere a Teucriumscorodonia	89,69	4,94
RB10B - Robinieto - var. con latifoglie mesofile	335,26	18,48
RB10X - Robinieto	97,88	5,40
RB13X - Robinietosottospecie di greto	5,59	0,31
RI10C - Rimboschimento dei piani pianiziale e collinare - var. a quercia rossa	9,69	0,53
RI10D - Rimboschimento dei piani pianiziale e collinare - var. a latifoglie autoctone	0,31	0,02
RI10X - Rimboschimento dei piani pianiziale e collinare	76,23	4,20
RI20X - Rimboschimento del piano montano	25,46	1,40
SP10B - Saliceto arbustivo ripario - var. a Salixdaphnoides	0,28	0,02
SP10X - Saliceto arbustivo ripario	8,25	0,45
SP20X - Saliceto di salice bianco	4,11	0,23
SP30C - Pioppeto di pioppo nero - var. con latifoglie miste	2,61	0,14
SP30D - Pioppeto di pioppo nero - var. con salice bianco	9,10	0,50
SP30J - Pioppeto di pioppo nero - soprassuolo con residui di arboricoltura da legno	2,44	0,13
SP30X - Pioppeto di pioppo nero	38,80	2,14
TOTALE	1814,09	100,00

Come emerge dalla tabella, nell'area di studio ci sono 1814 ettari circa di copertura forestale, a fronte di una superficie totale dell'area di studio di circa 7137 ha: la copertura rappresenta quindi il 25% dell'intera area.

Le tipologie forestali più rappresentate sono i robinieti con latifoglie mesofile RB10B (18% circa), i querceti di rovere a Teucrium scorodonia – var con castagno QV10C (10% circa) ed il querceto-carpineto dell'alta pianura ad elevate precipitazioni - var con robinia QC20H (7,34%) ed il querceto-carpineto dell'alta pianura ad elevate precipitazioni QC20X (5,84%).

Dal punto di vista naturalistico si segnala infine l'interessamento da parte della linea di prevista dismissione della Zona naturale di salvaguardia della Dora Riparia nel territorio comunale di Pianezza.

Tra gli elementi di interesse naturalistico si rinvencono all'interno del comune di Pianezza alcuni Geositi corrispondenti al Masso erratico Gastaldi ed al "Masso erratico "Roc 'dleMasche", collocato molto vicino al sostegno n. 160 di prevista demolizione.

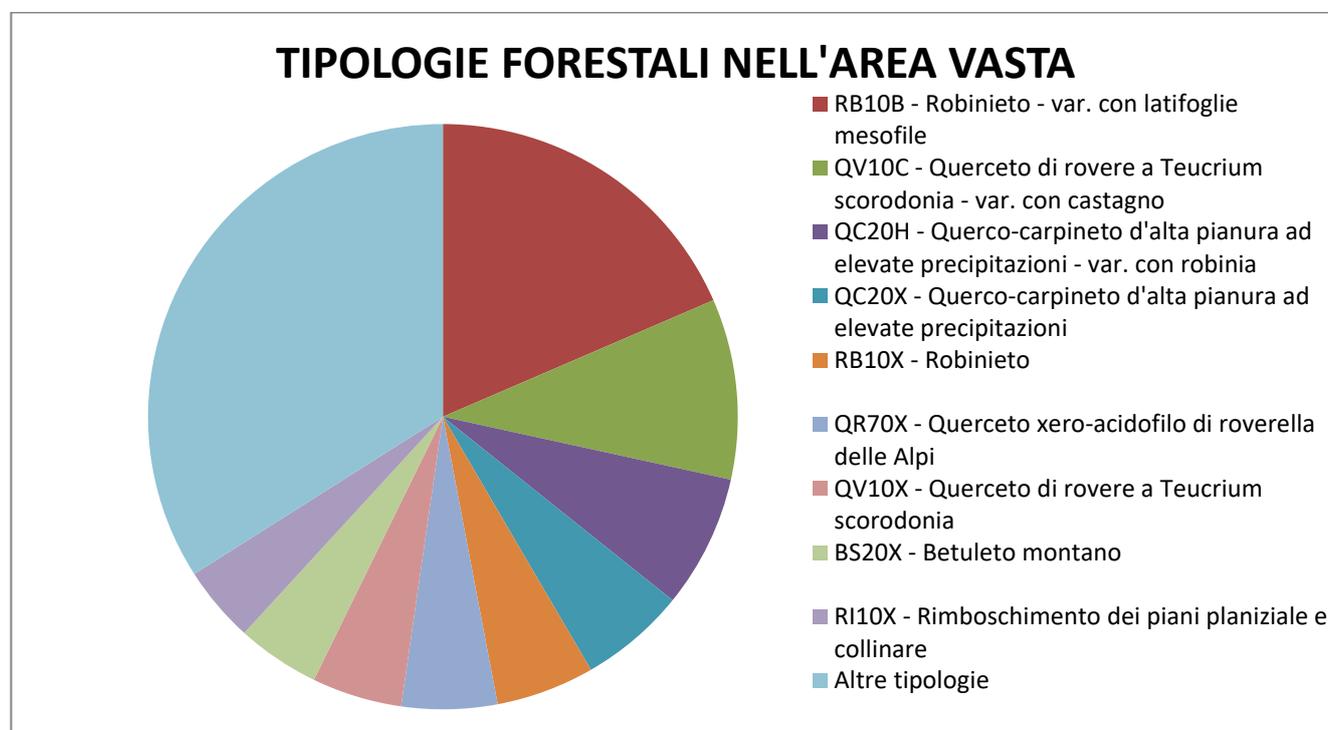


Figura 3.2/1: suddivisione delle tipologie forestali nell'area vasta

3.3 Individuazione delle interferenze con la vegetazione

Con riferimento all'area interessata dal nuovo raccordo elettrico si nota, come in tutte le valli di Lanzo, che 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.

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.

La distribuzione delle tipologie di vegetazione 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.

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'analisi dei dati bibliografici (Regione Piemonte – Carta forestale 2016) unitamente alla lettura della foto aerea ed a sopralluoghi e verifiche in campo hanno permesso di individuare e caratterizzare la vegetazione presente nell'area vasta di intervento.

Nel paragrafo che segue vengono analizzate le interferenze del raccordo in progetto con la vegetazione precedentemente descritta secondo i Tipi forestali della Regione Piemonte. Si evidenzia tuttavia come la reale interferenza degli interventi avvenga unicamente con l'ingombro delle aree di cantiere (sia per i nuovi sostegni che per quelli di prevista demolizione) e delle relative piste. Come già evidenziato l'altezza della catenaria in progetto, deducibile dal profilo, permette di non interferire con la componente boscata, se non localmente per garantire il franco di sicurezza di 8m ove si interverrà tramite un intervento di capitozzatura.

Per quanto riguarda il nuovo raccordo elettrico, esso interessa superfici dapprima caratterizzate da formazioni di Castagno (Castagneto mesoneutrofilo a *Salvia glutinosa* delle Alpivar. con rovere e o roverella – CA20D) e successivamente da popolamenti di Querceto di rovere a *Teucrium scorodonia* spesso con castagno (*Castanea Sativa*) (QV10X e QV10C) alternati a lingue di robinia (RB10X). 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 (QR70X) fino al sostegno n. 87.

Per una più corretta rappresentazione delle aree boscate interferite si rimanda alla tabella n.1 e all'allegata tavola "**Carta della vegetazione interferita**" (DE23919A1BAX00114).

Per quanto riguarda la linea di prevista dismissione, essa interessa dapprima i versanti boscati di Balangero caratterizzati da coperture con Querceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi (QR70X) alternate a rimboschimenti (RI10X - Rimboschimento dei piani pianiziale e collinare) e successivamente con popolamenti di querceto-carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. con robinia (QC20H) fino al sostegno n.93 di prevista demolizione.

Dal sostegno n.98 al sostegno n. 102 la linea di prevista dismissione attraversa il torrente Stura di Ianzo interferendo con le relative fasce boscate ripariali caratterizzate dai seguenti popolamenti:

- RB10B - Robinieto - var con latifoglie mesofile in corrispondenza della zona industriale di Mathi;
- SP30X - Pioppeto di pioppo nero;
- QC10H - Querceto-carpineto della bassa pianura - var. con robinia

Dal sostegno n. 105 al sostegno n. 114 di prevista dismissione la linea interessa ambiti agricoli intervallati da aree residuali di robinia (RB10X – Robinieto).

Dal sostegno n. 118 la linea si inserisce una porzione boscata della pianura agricola di Fiano interessando porzioni residuali di bosco planiziale padano (QC20B - Quercocarpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni - var. con rovere) e querceti di rovere (QV10X - Querceto di rovere a *Teucrium scorodonia*) e robinieti per un lungo tratto, dal sostegno n. 123 al sostegno n. 132. Da tale sostegno in poi, fino alla fine del tratto di linea di prevista dismissione, le formazioni boscate che caratterizzano l'area di studio sono di entità molto limitata e sono caratterizzate da lembi di bosco residuale in corrispondenza di rii minori o di limiti di proprietà. Le formazioni interferite si possono così riassumere:

- QC20X - Quercocarpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni – in prossimità del sostegno n. 141;
- Formazioni di robinia di ripaRB10X – Robinieti - in prossimità del sostegno n. 144, n. 146 e n.154;
- SP20X - Saliceto di salice bianco e SP30X - Pioppeto di pioppo nero in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Dora Riparia;
- Formazioni di robinia di ripaRB10X – Robinieti - in prossimità del sostegno n. 171, n. 172 e n.176;

Nella tabella che segue viene caratterizzata la tipologia e l'entità delle interferenze con le aree boscate in funzione della presenza dell'area di cantiere e/o della necessità di realizzare piste di cantiere per l'accessibilità ai nuovi sostegni e a quelli di prevista demolizione.

Tabella 3.3/1: superfici totali di interferenza con le aree boscate

N.	N / D Nuovo o Demolizione	INTERFERENZE			Accessibilità
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie (mq)	
87	N	QR70X	cantiere sostegno	400	con elicottero
88	N	QR70X	cantiere sostegno	400	con elicottero
89	N	QR70X	cantiere sostegno	400	con elicottero
90	N	QR70X	cantiere sostegno	400	con elicottero
91	N	QR70X	cantiere sostegno	400	con elicottero
93	N	QV10C - RB10X	cantiere sostegno+ nuova pista di cantiere	2500	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (700m)
94	N	QV10C	cantiere sostegno+ nuova pista di cantiere	1600	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (400m)
95	N	QV10C	cantiere sostegno+ nuova pista di cantiere	3190	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (930m)
96	N	QV10C	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	1690	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (430m)
97	N	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	610	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (70m)

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

del 01/07/2019

Pag. 23 di 37

N.	N / D Nuovo o Demolizione	INTERFERENZE			Accessibilità
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie (mq)	
98	N	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	460	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (20m)
99	N	QV10X	nuova pista di cantiere	120	nuova pista in area boscata (40m)
86	D	QR70X	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
87	D	QR70X	cantiere sostegno+ nuova pista di cantiere	330	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (35m)
88	D	QR70X	nuova pista di cantiere	75	nuova pista in area boscata (25m)
89	D	RB10X	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
91	D	QC20H	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	675	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (150m)
92	D	QC20H	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	315	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (30m)
93	D	QC20H	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
99	D	RB10B	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
102	D	QC10H	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
117	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	270	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (15m)
118	D	QC20X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	405	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (60m)
119	D	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	255	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (10m)
120	D	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	375	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (50m)
121	D	QV10X	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
124	D	RB10B	cantiere sostegno	225	viabilità esistente

N.	N / D Nuovo o Demolizione	INTERFERENZE			Accessibilità
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie (mq)	
126	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	330	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (35m)
127	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	315	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (30m)
128	D	RB10B	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
130	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	315	viabilità esistente + nuova pista in area boscata (30m)
131	D	RB10B	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
132	D	RB10B	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
133	D	QC10B	cantiere sostegno	225	viabilità esistente
Totale				18305	

Per quanto riguarda l'interferenza della catenaria della linea in progetto con le aree boscate, essa non comporterà un taglio raso e conseguente trasformazione d'uso (art 1 L.R. 45/89) ma unicamente una capitozzatura laddove non venga garantito il franco di sicurezza di 5m tra l'altezza massima della copertura boscata e la minima altezza della catenaria.

In ragione della suddivisione dei fattori di interferenza definitiva o temporanea con la copertura boscata vengono esplicitati nelle tabelle che seguono le superfici di trasformazione definitiva del bosco da quella temporanea che sarà oggetto di ripristino.

Tabella 3.3/2: superfici di interferenza definitiva e conseguente trasformazione d'uso del bosco

N.	N / D Nuovo o Demolizione	SUPERFICIE BOSCATATA TRASFORMATA DEFINITIVAMENTE		
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie di interferenza definitiva e conseguente trasformazione d'uso (mq)
87	N	QR70X	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
88	N	QR70X	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
89	N	QR70X	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
90	N	QR70X	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
91	N	QR70X	Impronta a terra del sostegno realizzato	100

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00
del 01/07/2019

Pag. 25 di 37

N.	N / D Nuovo o Demolizione	SUPERFICIE BOSCATI TRASFORMATA DEFINITIVAMENTE		
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie di interferenza definitiva e conseguente trasformazione d'uso (mq)
93	N	QV10C	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
94	N	QV10C	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
95	N	QV10C	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
96	N	QV10C	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
97	N	QV10X	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
98	N	QV10X	Impronta a terra del sostegno realizzato	100
Totale				1100

Tabella 3.3/3: superfici di interferenza temporanea che sarà oggetto di ripristino

N.	N / D Nuovo o Demolizione	SUPERFICIE BOSCATI INTERFERITA TEMPORANEAMENTE		
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie oggetto di ripristino (mq)
87	N	QR70X	cantiere sostegno	300
88	N	QR70X	cantiere sostegno	300
89	N	QR70X	cantiere sostegno	300
90	N	QR70X	cantiere sostegno	300
91	N	QR70X	cantiere sostegno	300
93	N	QV10C - RB10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	2400
94	N	QV10C	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	1500

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00
del 01/07/2019

Pag. 26 di 37

N.	N / D Nuovo o Demolizione	SUPERFICIE BOSCATATA INTERFERITA TEMPORANEAMENTE		
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie oggetto di ripristino (mq)
95	N	QV10C	cantiere sostegno+ nuova pista di cantiere	3090
96	N	QV10C	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	1590
97	N	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	510
98	N	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	360
99	N	QV10X	nuova pista di cantiere	120
86	D	QR70X	cantiere sostegno	225
87	D	QR70X	cantiere sostegno+ nuova pista di cantiere	330
88	D	QR70X	nuova pista di cantiere	75
89	D	RB10X	cantiere sostegno	225
91	D	QC20H	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	675
92	D	QC20H	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	315
93	D	QC20H	cantiere sostegno	225
99	D	RB10B	cantiere sostegno	225
102	D	QC10H	cantiere sostegno	225
117	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	270
118	D	QC20X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	405

N.	N / D Nuovo o Demolizione	SUPERFICIE BOSCATATA INTERFERITA TEMPORANEAMENTE		
		Tipo forestale interferito	Tipo interferenza	Superficie oggetto di ripristino (mq)
119	D	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	255
120	D	QV10X	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	375
121	D	QV10X	cantiere sostegno	225
124	D	RB10B	cantiere sostegno	225
126	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	330
127	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	315
128	D	RB10B	cantiere sostegno	225
130	D	RB10B	cantiere sostegno + nuova pista di cantiere	315
131	D	RB10B	cantiere sostegno	225
132	D	RB10B	cantiere sostegno	225
133	D	QC10B	cantiere sostegno	225
Totale				17205

4 RIPRISTINI AMBIENTALI DEI SOSTEGNI DI PREVISTA DEMOLIZIONE

4.1 Interventi previsti

Nel presente paragrafo vengono indicate le misure da mettere in atto per gli interventi di demolizione previsti nell'ambito del progetto.

Per quanto riguarda la cantierizzazione delle demolizioni vengono distinti i seguenti casi:

1. Interventi in zone agricole: costituiscono di gran lunga la principale destinazione d'uso delle aree considerate. In tali casi viene comunemente effettuato il ripristino all'uso agricolo mediante ricomposizione del suolo dopo la demolizione dei tralicci e dei plinti di fondazione.
2. Interventi in aree boscate: in tali ambiti si prevede il ripristino della copertura boscata tramite piantumazione di essenze arboree in coerenza fitosociologica con quelle esistenti.
3. Interventi in ambito urbano: per i quali verranno adottate alcune precauzioni operative finalizzate alla finitura estetica delle aree occupate dai sostegni da demolire.

Nell'ambito degli interventi di demolizione e smantellamento della linea esistente si prevedono alcuni interventi comuni indipendentemente dalla tipologia di ambito interessato.

In linea generale si procederà all'abbassamento e recupero dei conduttori, allo smontaggio dei sostegni con relativo armamento ed alla demolizione della parte più superficiale delle fondazioni, comprensiva del tratto che fuoriesce dal piano campagna (0,5 m).

La demolizione delle fondazioni avverrà fino ad una profondità di 1,5 m dal piano campagna.

Sarà poi previsto il riporto di terreno e la predisposizione dell'inerbimento al fine del ripristino dell'uso del suolo e la restituzione all'uso pregresso.

I materiali provenienti dagli scavi per gli smantellamenti verranno generalmente riutilizzati per i riempimenti e le sistemazioni in sito; i volumi di calcestruzzo demoliti saranno trasportati presso discariche autorizzate. Presso detti impianti, il calcestruzzo verrà separato dalle armature per essere successivamente riutilizzato come inerte, mentre l'acciaio verrà avviato in fonderia.

In funzione della tipologia di ambito interessato sono stati previste tre tipologie di sistemazione differenti. Nel caso del ripristino dei siti di infissione dei sostegni demoliti in zone agricole è previsto un inerbimento con miscuglio di sementi idoneo, per un'iniziale copertura del terreno tale da evitare il dilavamento, l'erosione, la colonizzazione di specie alloctone sul terreno agricolo e la restituzione dell'uso agricolo pregresso nella stagione idonea successiva.

In funzione della necessità di movimentare il terreno per la dismissione ed il successivo ripristino del terreno, il rischio è rappresentato dalla presenza e dallo sviluppo di specie esotiche.

Le fasi più critiche sono rappresentate dalla movimentazione di terreno (scavo e riporto, accantonamento dello scotico, acquisizione di terreno da aree esterne il cantiere) e, più in generale, dalla presenza di superfici nude che, se non adeguatamente trattate e gestite, sono facilmente colonizzabili da specie esotiche, soprattutto da quelle invasive. A tale scopo verranno messe in atto tutte le indicazioni e le misure riportate nella D.G.R. 12 Giugno 2017, n. 33-5174 "Aggiornamento degli elenchi delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte approvati con DGR 23-2975 del 29 febbraio 2016 e approvazione del documento "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" e smi (D.G.R. 27 maggio 2019, n. 24-9076).

Saranno previsti pertanto interventi di inerbimento temporanei delle aree interferite dai lavori in modo da garantire una copertura immediata delle superfici denudate a seguito della movimentazione del terreno.

Qualora si rinvenisse la presenza di specie vegetali alloctone ed esotiche saranno gestite secondo le indicazioni contenute nell'allegato B alla DGR n. 33.5174.

Al fine di prevenire l'invasione delle specie esotiche sulle superfici interessate dai lavori è stato previsto un piano di manutenzione e monitoraggio della componente vegetazione riportato nel paragrafo che segue.

Nel caso di aree verdi urbane il ripristino avviene tramite inerbimento del sito di infissione del sostegno demolito e la successiva piantumazione di essenze arbustive autoctone a portamento basso.

Per quanto riguarda la piantumazione di essenze arbustive saranno utilizzate le seguenti:

- Biancospino (*Crataegus monogyna*)
- Prugnolo (*Prunus spinosa*)
- Rosa canina (*Rosa canina*)
- Corniolo (*Cornus mas*)

Per quanto riguarda le aree boscate i ripristini avverranno tramite la piantumazione di essenze arboree in coerenza fitosociologica con i popolamenti presenti nelle vicinanze secondo sestri di impianto che possano permettere la ricucitura del varco nella copertura boscata.

In ragione delle tipologie forestali interferite si prevede l'utilizzo delle seguenti specie arboree:

Tabella 4.1/1: specie arboree di previsto utilizzo per la ricucitura del varco boscato

tipologia di bosco interferito		Specie di previsto utilizzo	
codice	nome	Nome latino	Nome comune
QR70X	Querceto xero-acidofilo di roverella delle alpi	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Quercus pubescens</i> Willd., <i>Prunus avium</i> , L	Rovere, roverella, ciliegio
QV10C	Querceto di rovere a <i>Teucrium scorodonia</i> , var con castagno	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Quercus pubescens</i> Willd., <i>Prunus avium</i> , L	Rovere, roverella, ciliegio
QC20H	Querco-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni, variante con robinia	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Quercus pubescens</i> Willd., <i>Carpinus betulus</i>	Rovere, roverella, carpino bianco
QC10H	Querco-carpinetto della bassa pianura, variante con robinia	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Quercus pubescens</i> Willd., <i>Carpinus betulus</i>	Rovere, roverella, carpino bianco
QC20X	Querco-carpinetto d'alta pianura ad elevate precipitazioni	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Quercus pubescens</i> Willd., <i>Carpinus betulus</i>	Rovere, roverella, carpino bianco
QV10X	Querceto di rovere a <i>Teucrium scorodonia</i>	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Quercus pubescens</i> Willd., <i>Prunus avium</i> , L	Rovere, roverella, ciliegio
QC10B	Querco-carpinetto della bassa pianura, variante con latifoglie mesofile	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl., <i>Quercus pubescens</i> Willd., <i>Carpinus betulus</i>	Rovere, roverella, carpino bianco

Si prevede l'utilizzo di specie arboree autoctone con un'elevata densità di impianto (1000 pte/ha) in modo tale da garantire una pronta copertura ed ombreggiamento della chiara venutasi a formare dopo il taglio ed impedire la colonizzazione di specie invasive ed alloctone (*Robinia pseudoacacia*).

Il miscuglio di sementi da utilizzarsi per l'inerbimento sarà adatto alle condizioni stagionali nel quale verrà utilizzato e sarà costituito dalle sementi delle seguenti specie e proporzioni in ragione di 40 gr/mq di miscuglio:

Tabella 4.1/2

SPECIE	PERCENTUALE (%)
<i>Festuca rubra</i>	35
<i>Festuca ovina</i>	15
<i>Festuca duriuscula</i>	8
<i>Poa pratensis</i>	7

SPECIE	PERCENTUALE (%)
<i>Trifolium repens</i>	6
<i>Lolium perenne</i>	4
<i>Lotus corniculatus</i>	4
<i>Dactylis glomerata</i>	3
<i>Trifolium hybridum</i>	3
<i>Achillea millefolium</i>	2
<i>Medicago lupulina</i>	2
<i>Onobrychis viciifolia</i>	2
<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Sanguisorba minor</i>	2
<i>Trifolium pratense</i>	2
<i>Agrostis tenuis</i>	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	1
<i>Lupinus polyphyllus</i>	1

4.2 Piano di manutenzione e monitoraggio della componente vegetazione

4.2.1 Piano di manutenzione degli interventi di ripristino

Il piano di manutenzione è riferito agli interventi di piantumazione arborea atta al ripristino della copertura boscata interferita dai lavori. Tale manutenzione consente di porre le basi per una buona persistenza della copertura vegetale e di valorizzare la qualità degli interventi realizzati.

La manutenzione avrà carattere maggiormente intensivo nei primi anni di impianto al fine di assicurare un omogeneo insediamento delle piante. Si prevede, in particolare, che la manutenzione degli interventi di ripristino in area boscata sia più frequente nei primi due anni di vita dell'opera in modo da garantire l'attecchimento del materiale vegetale ed assicurare la copertura nelle aree verdi in progetto. Successivamente, dal secondo anno, le cure colturali tenderanno a diradarsi nel tempo, per una durata di ulteriori 3 anni, fino a raggiungere una durata complessiva delle operazioni di manutenzione pari a 5 anni.

Verrà pertanto realizzata una **manutenzione di avviamento** per garantire la buona riuscita degli interventi di ripristino ambientale e una **manutenzione ordinaria** successivamente al terzo anno di impianto.

La **manutenzione di avviamento** ha lo scopo di favorire e accelerare l'affermazione delle piante messe a dimora e il loro corretto sviluppo. La prima fase avrà inizio immediatamente dopo la messa a dimora di ogni singola pianta e di ogni parte di manto erboso. Tenuta a cura e spese dell'Impresa che ha realizzato gli impianti, avrà durata fino alla scadenza del periodo di garanzia pari a due anni dal termine della realizzazione degli interventi di ripristino della copertura boscata in progetto.

Per assicurare un omogeneo insediamento e porre le basi per una buona persistenza della copertura vegetale, a seguito dell'esecuzione degli impianti, si provvederà, per il periodo di garanzia citato di due anni e ogniqualvolta se ne constati la necessità a seguito di periodici sopralluoghi sui siti d'impianto, alla realizzazione dei seguenti interventi di manutenzione:

- irrigazioni;
- eliminazione e sostituzione delle piante morte (fallanze);
- rinnovo delle aree non attecchite del manto erboso;
- sfalcio del manto erboso;
- potature di formazione;
- ripristino della verticalità delle piante;
- controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

Gli interventi di **manutenzione ordinaria** avranno luogo dopo i due anni di prevista manutenzione semi-intensiva e avranno una durata pari a tre anni, pertanto la durata complessiva delle manutenzioni degli interventi di ripristino della copertura boscata a cinque anni.

Gli interventi di manutenzione ordinaria dovranno essere rivolti alle seguenti attività:

- Sfalci del manto erboso
- Controllo dello stato vegetativo degli esemplari;
- Rimozione di rami e parti di piante eventualmente danneggiate;
- Potature di mantenimento degli esemplari.

La maggior parte degli alberi cresce e si sviluppa senza che si renda necessario alcun intervento cesorio. La potatura si rende necessaria quando le piante non sono poste nella loro collocazione naturale, o quando l'ambiente circostante si modifica.

La potatura, quindi, può costituire un fatto obbligato quando la pianta è collocata in un ambiente sfavorevole come quello urbano, interferisce con le attività dell'uomo oppure è soggetta ad attacchi parassitari. E ancora, la potatura può diventare necessaria per rimediare ad una situazione preesistente: errata progettazione (specie inadatta, sesto troppo ravvicinato, spazio insufficiente, clima ecc.), errata o mancata potatura di allevamento in vivaio, errate potature di trapianto o di mantenimento.

4.2.2 Monitoraggio, gestione e controllo specie esotiche vegetali

Una delle potenziali conseguenze a seguito della realizzazione degli interventi sarà relativa alla possibile colonizzazione delle superfici oggetto di lavorazione da parte di specie esotiche ed invasive.

Un primo approccio mitigativo sarà quello di inerbire prontamente le superfici denudate al fine di garantire una rapida copertura del suolo.

Secondariamente è previsto un piano di monitoraggio che svolgerà anche funzione di piano di manutenzione delle superfici interessate dai lavori e che saranno oggetto di ripristino. Per quanto riguarda la prevenzione dalla colonizzazione da parte di specie alloctone, verrà realizzato un monitoraggio relativo alla eventuale presenza di specie infestanti in corrispondenza delle aree su cui verranno attivati i cantieri e nell'immediato intorno (operato in conformità con le indicazioni delle "Linee guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" allegate alla D.G.R. 12 giugno 2017, n. 33-5174).

Il monitoraggio consisterà nell'effettuazione di sopralluoghi di monitoraggio in corrispondenza delle aree destinate ad accogliere attività di cantiere e l'immediato intorno durante in quali verrà documentata l'eventuale presenza e il grado di diffusione di specie vegetali infestanti in ante-operam; il monitoraggio avrà come obiettivo la ricerca delle specie indicate nell'allegato A della suddetta D.G.R., suddivise come di seguito indicato:

- *Black List – Management List (Gestione): specie esotiche diffusamente presenti sul territorio e per le quali non sono più applicabili misure di eradicazione da tutto il territorio regionale ma per le quali possono essere applicate misure di contenimento ed eradicazioni circoscritte;*

- *Black List – Action List (Eradicazione): specie esotiche di limitata distribuzione sul territorio per le quali sono applicabili misure di eradicazione da tutto il territorio regionale;*
- *Black List – Warning (Allerta): specie esotiche non presenti sul territorio regionale ma che hanno manifestato caratteri di invasività e/o particolari criticità sull'ambiente, l'agricoltura e la salute pubblica in regioni confinanti; specie con limitata distribuzione sul territorio regionale e per le quali deve essere valutato il potenziale grado di invasività.*

Qualora si constati la presenza delle specie presenti negli elenchi dei punti precedenti, verranno messe in pratica le seguenti misure di prevenzione, gestione, lotta e contenimento (anche in fase ante-operam). Eventuali avvistamenti verranno tempestivamente resi noti agli Enti competenti in materia.

Effettuazione, in accordo con gli Enti competenti, di interventi di eliminazione e/o contenimento delle specie invasive identificate in base alle indicazioni delle schede monografiche per specie esotiche invasive vegetali più problematiche per il Piemonte (consultabili in rete sulla pagina web regionale al seguente indirizzo:

http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/dwd/esoticheInvasive/elencoSpecieSchede.pdf.

Gli interventi di taglio, sfalcio, eradicazione delle specie esotiche invasive verranno effettuati prima della fioritura, in maniera tale da impedire la produzione del seme.

Nel caso di interventi di taglio e/o eradicazione di specie invasive in corrispondenza delle aree di cantiere o nell'immediato intorno, le superfici interessate saranno ripulite dai residui vegetali in modo da ridurre i rischi di disseminazione e moltiplicazione; particolare attenzione sarà posta alla pulizia delle macchine impiegate.

Le piante tagliate ed i residui vegetali dovranno essere raccolti con cura e smaltiti come rifiuti garantendone il conferimento o ad un impianto di incenerimento oppure ad un impianto di compostaggio industriale nel quale sia garantita l'inertizzazione del materiale conferito. Durante il trasposto verranno adottate le idonee misure necessarie ad impedire la dispersione del materiale.

Nel caso di rinvenimento di specie esotiche velenose, urticanti e/o allergenizzanti per cui sono previste attività di contenimento, saranno applicate idonee misure per la sicurezza e salute dei lavoratori.

Il piano di monitoraggio delle specie esotiche ed invasive sarà effettuato nelle tre fasi di ante, corso e post operam.

In fase ante operam è prevista l'effettuazione di un sopralluogo prima dell'apertura dei cantieri.

Per quanto riguarda la fase di cantiere la cadenza dei sopralluoghi sarà determinata in rapporto alla durata dei diversi cantieri: verrà effettuato un sopralluogo in corrispondenza di ognuna delle aree di lavorazione durante la finestra temporale di attività nel singolo cantiere. Qualora si constati la presenza di specie vegetali invasive verranno tempestivamente avvertiti gli Enti competenti e, in accordo con questi, stabilite le opportune misure di contrasto seguendo le indicazioni riportate per la precedente fase ante-operam.

Il monitoraggio della presenza residua di specie alloctone invasive in post operam sarà condotto mediante l'effettuazione di due sopralluoghi di verifica della eventuale presenza di tali specie e nella messa in pratica, qualora presenti, delle misure di lotta e contenimento precedentemente descritte per la fase ante operam.

Si sottolinea come i sopralluoghi di monitoraggio delle specie esotiche in fase di post operam ed invasive potranno essere effettuati in concomitanza con gli interventi relativi alle cure colturali dei nuovi impianti.

5 STIMA DELLA SUPERFICIE BOSCATATA TRASFORMATA DEFINITIVAMENTE

Come emerge dalla tabella n.5, gli elementi progettuali che determinano la trasformazione definitiva del bosco sono riconducibili all'ingombro a terra dei sostegni di prevista realizzazione quantificabili in 100 mq per ciascun sostegno.

Per quanto riguarda tutte le aree di interferenza temporanea (microcantieri e piste di accesso) saranno oggetto di ripristino ambientale tramite dissodamento, inerbimento e piantumazione di essenze arboree in coerenza fitosociologica con quelle preesistenti o limitrofe come indicato nel paragrafo precedente. Pertanto tali superfici non saranno oggetto di trasformazione d'uso del bosco (Art. 1 L.45/89 e s.m.i.).

Si evidenzia inoltre come gli interventi di dismissione permetteranno di restituire all'uso pregresso l'area effettivamente occupata dal sostegno esistente e, nel caso si ricada in un'area boscata, di ricreare la copertura boscata.

Nel paragrafo che segue viene quantificata la compensazione in termini economici così come previsto dall'art. 19, comma 6 della L.R. 4/2009.

6 CALCOLO ECONOMICO DELLA COMPENSAZIONE

Il presente capitolo illustra il calcolo economico della compensazione così come previsto dall'allegato A relativo all'allegato 1 della L.R. 4/2009, Articolo 19 "Disposizioni sulle trasformazioni del bosco ad altra destinazione d'uso e criteri e modalità per la compensazione".

La base per il calcolo economico è di 15000 euro/ettaro.

Nella tabella che segue vengono caratterizzate le tipologie forestali oggetto di compensazione al fine di calcolare il valore economico della compensazione.

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

Del 01/07/2019

Pag. 34 di 37

Tabella 6/1

Sostegni e piste (N=nuovo, D= demolizione)	A Forma di governo	B Categoria forestale	C ubicazione	D destinazioni, funzioni prevalenti, vincoli	E – tipologia e reversibilita' della trasformazione	Superficie trasformata (mq)
87N	Ceduo semplice	QR70XQuerceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
88N	Ceduo semplice	QR70XQuerceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
89N	Ceduo semplice	QR70XQuerceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
90N	Ceduo semplice	QR70XQuerceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
91N	Ceduo semplice	QR70XQuerceto xero-acidofilo di roverella delle Alpi	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
93N	Fustaia	QV10C - Querceto di rovere a Teucrium scorodonia - var. con castagno	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
94N	Fustaia	QV10C - Querceto di rovere a Teucrium scorodonia - var. con castagno	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
95N	Fustaia	QV10C - Querceto di rovere a Teucrium scorodonia - var. con castagno	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
96N	Fustaia	QV10C - Querceto di rovere a Teucrium scorodonia - var. con castagno	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
97N	Ceduo semplice	QV10X - Querceto di rovere a Teucrium scorodonia	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100
98N	Ceduo semplice	QV10X - Querceto di rovere a Teucrium scorodonia	Collina	Protettiva-Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico	Opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	100

Sulla base degli indici elencati nel seguito (riportati nel sopraccitato allegato A) viene determinato il calcolo economico della compensazione.

Tabella 6/2

PARAMETRO	PESO
A - FORMA DI GOVERNO	
Ceduo a regime, bosco di neoformazione, robinieti e castagneti	1
Fustaia, ceduo in conversione, ceduo invecchiato, governo misto	1,5
B – CATEGORIA FORESTALE	
Arbusteti planiziali, collinari e montani, Boscaglie pioniere di invasione, Castagneti, Robinieti, Rimboschimenti	1
Acero-tiglio-frassineti (esclusi quelli di forra), Orno-ostrieti, Querceti di roverella, Faggete, Saliceti e pioppeti ripari, Arbusteti subalpini, Pinete di pino silvestre, Lariceti e cembrete	1,5
Querceti di rovere, Cerrete, Quercu-carpineti, Acero-tiglio-frassineti di forra, Alneti planiziali e montani, Abetine, Peccete, Pinete di pino montano, Pinete di pino marittimo	2
C - UBICAZIONE	
Montagna	0,5
Collina	1
Pianura	1,5
D – DESTINAZIONI, FUNZIONI PREVALENTI, VINCOLI	
Nessun vincolo oltre a quello paesaggistico	1
Vincolo Idrogeologico	1,5
Sito della rete Natura 2000, Area protetta, corridoio ecologico, zona naturale di salvaguardia, bosco da seme	2
E – TIPOLOGIA E REVERSIBILITA' DELLA TRASFORMAZIONE	
Opere di cui all'art. 9 comma 4 della l.r. 45/1989; attività agricole reversibili	0,5
Opere edilizie connesse ad attività agro-silvo-pastorali compresa la viabilità; infrastrutture finalizzate alla fruizione del bosco, opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	1
Opere edilizie (insediamenti residenziali, produttivi, ecc), impianti di recupero e smaltimento rifiuti, discariche	1,5

In funzione dei pesi attribuiti si stima nel seguito il corrispettivo economico per la compensazione.

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

Del 01/07/2019

Pag. 36 di 37

Tabella 6/3

	Base/ettaro	Forma di governo	Categoria forestale	Ubicazione	Funzioni prevalenti	Tipologia e reversibilità della trasformazione	IMPORTO (€)
87N (QR70X)	15000 €/ha *0.01ha	1	2	1	1,5	1	450
88N (QR70X)	15000 €/ha *0.01ha	1	2	1	1,5	1	450
89N (QR70X)	15000 €/ha *0.01ha	1	2	1	1,5	1	450
90N (QR70X)	15000 €/ha *0.01ha	1	2	1	1,5	1	450
91N (QR70X)	15000 €/ha *0.01ha	1	2	1	1,5	1	450
93N (QV10C)	15000 €/ha *0.01ha	1,5	2	1	1,5	1	675
94N (QV10C)	15000 €/ha *0.01ha	1,5	2	1	1,5	1	675
95N (QV10C)	15000 €/ha *0.01ha	1,5	2	1	1,5	1	675
96N (QV10C)	15000 €/ha *0.01ha	1,5	2	1	1,5	1	675
97 (QV10X)	15000 €/ha *0.01ha	1	2	1	1,5	1	450
98 (QV10X)	15000 €/ha *0.01ha	1	2	1	1,5	1	450
TOTALE							5850 €

RELAZIONE FORESTALE

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

Codifica

RE23919A1BAX00109

Rev.00

Del 01/07/2019

Pag. **37** di 37

Sulla base di quanto riportato nelle tabelle precedenti, si stima una superficie di bosco trasformata definitivamente pari a 1100 mq per la quale è previsto un importo economico dovuto per la compensazione della superficie boscata sottratta e la conseguente trasformazione d'uso pari a € 5850.