

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

ENVIRONNEMENT – AMBIENTE

ITALIE – ITALIA
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT – MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO

COMPENSATION POUR LA COUPE DE BOIS (EX LR 4/2009) – COMPENSAZIONI AL TAGLIO DELLE
SUPERFICI BOSCADE (EX LR 4/2009)

RAPPORT DE COMPENSATION POUR LA COUPE DE BOIS – BUSSOLENO –
RELAZIONE DI COMPENSAZIONE AL TAGLIO DELLE SUPERFICI BOSCADE - BUSSOLENO

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	22/11/2012	Première diffusion / Prima emissione	LOMBARDI	S. GARAVOGLIA C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	31/01/2013	Revision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	LOMBARDI	S. GARAVOGLIA C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO

CODE DOC	P	D	2	C	3	C	T	S	3	0	2	6	2	A
	Phase / Fase		Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero				Indice	

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C3C	//	//	01	35	10	10	01
------------------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----

ECHELLE / SCALA
-

**Tecnimont
Civil Construction**
Dott. Ing. Aldo Mancarella
Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R



LTF
LYON TURIN FERROVIAIRE

LTF sas 1091 Avenue de la Boisse BP 80631 F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél. : +33 (0)4.79.68.56.50 Fax : +33 (0)4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés Propriété LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet
est cofinancé par
l'Union européenne
(DG-TREN)



Questo progetto
è cofinanziato
dall'Unione europea
(TEN-T)

SOMMAIRE / INDICE

RESUME/RIASSUNTO	3
1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	4
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
4. LE INTERFERENZE DEL PROGETTO	7
4.1 Tipologie ed estensione delle superfici interferite	7
4.2 Tipologie forestali interferite	8
4.2.1 Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi.....	10
4.2.2 Robiniето	10
4.2.3 Saliceto arbustivo ripario	10
4.2.4 Pioppeto di pioppo nero	11
5. PROPOSTE DI COMPENSAZIONE AI SENSI DELLA L.R. 4/2009.....	11

LISTE DES FIGURES / INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Key-plan e stralcio su foto aerea del contesto territoriale delle aree di cantiere	6
Figura 2 – Stralcio relativo ai tipi forestali presenti.....	9
Figura 3 – Sottile lembo di saliceto arbustivo ripario a monte del ponte ferroviario di Bussoleno	11

LISTE DES TABLEAUX / INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Categorie di uso del suolo e relative superfici interferite.....	7
Tabella 2 – Tipologie forestali e relative superfici interferite.....	8

RESUME/RIASSUNTO

Dans la note est calculé l'impact des découpages sur les surfaces boisées intéressées par la construction de la nouvelle ligne Lyon-Turin dans la Commune de Bussoleno.

La mesure des surfaces a été réalisé pour quantifier le projet de compensation forestier selon la loi de la région Piémont qui prévoit la réalisation de reboisements avec des espèces autochtones de provenance locale ou des interventions d'amélioration forestières ou des paiements.

Nella presente relazione viene quantificato il taglio di superfici boschive necessario per la costruzione della nuova linea ferroviaria nel comune di Bussoleno.

Il calcolo delle superfici è stato svolto per quantificare il progetto di compensazione forestale ai sensi della normativa regionale piemontese, che prevede la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale, o miglioramenti boschivi, o versamento in denaro.

1. Premessa

La presente relazione si pone l'obiettivo di caratterizzare e quantificare la vegetazione forestale interferita dal progetto della "Nuova Linea Torino-Lione", localizzata in Comune di Bussoleno e oggetto di taglio ai fini della costruzione dell'opera. Le aree occupate dai cantieri saranno in ogni caso oggetto di interventi di ripristino mediante sistemazione finale a verde. Le opere compensative, in conformità con la normativa regionale, sono pertanto da intendersi come principalmente finalizzate al riequilibrio dell'impatto temporaneo di cantiere.

Con il presente documento si risponde alle prescrizioni CIPE 57/2011, con particolare riferimento alla normativa regionale L.R. 4 del 2009.

2. Inquadramento normativo

Con la Legge Regionale n° 4 del 2009 "Gestione e promozione economica delle foreste", il Piemonte si è dotato di un proprio strumento normativo in tema di gestione delle foreste, integrando nella normativa regionale quanto introdotto a livello nazionale con il D.Lgs 227/2001 (T.U. forestale). Il precedente impianto normativo infatti (LR 56/1977 "Tutela ed uso del suolo" e RDL 3267/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani") era particolarmente datato, e non rispondeva più alle attuali necessità di gestione e conservazione dei boschi. Con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 20 settembre 2011, n. 8/R è stato successivamente emanato il Regolamento Forestale di attuazione dell'articolo 13 della LR 4/2009, che costituisce quindi la norma di riferimento in ambito forestale per tutto il territorio regionale; quest'ultimo va dunque a sostituire, ai sensi dell'art. 43 della LR 4/2009, le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale di cui al RDL 3267/1923.

L'art. 19 della LR 4/2009 va ad integrare il nuovo sistema autorizzativo in materia di taglio e compensazioni e riporta inoltre la necessità di provvedere alla compensazione della superficie forestale trasformata e alla mitigazione degli impatti sul paesaggio. Secondo la norma "la compensazione può essere effettuata mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale, con miglioramenti boschivi, o con versamento in denaro". Se gli interventi compensativi non sono in denaro, viene inoltre richiesta una cauzione, a garanzia della corretta esecuzione degli interventi. Per i boschi gravati da vincolo idrogeologico, tale compensazione assolve anche alle finalità previste dall' articolo 9 della L.R. 45/1989.

3. Inquadramento territoriale

L'ambito territoriale di intervento interessa principalmente il fondovalle della Val di Susa, in corrispondenza del comune di Bussoleno; in particolare i cantieri risultano localizzati sia in destra che in sinistra idrografica, incluso l'attraversamento della Dora Riparia, per la demolizione e il rifacimento del ponte ferroviario. L'esigenza di occupazione dei suoli e del conseguente taglio di superficie boscata è connessa alla fase di costruzione. Le aree di cantiere ricadenti nel comune di Bussoleno sono quelle necessarie alla realizzazione delle seguenti opere:

- 1) Imbocco Est Tunnel di Interconnessione
- 2) Ponte sulla Dora
- 3) Area ferroviaria di Bussoleno

Il totale delle superfici territoriali interessate risulta pari a 62.277 m², delle quali 8.683 m² riferibili al taglio di superfici boscate.

Si riportano in **Figura 1** il key-plan e lo stralcio relativo al contesto territoriale delle aree di cantiere.

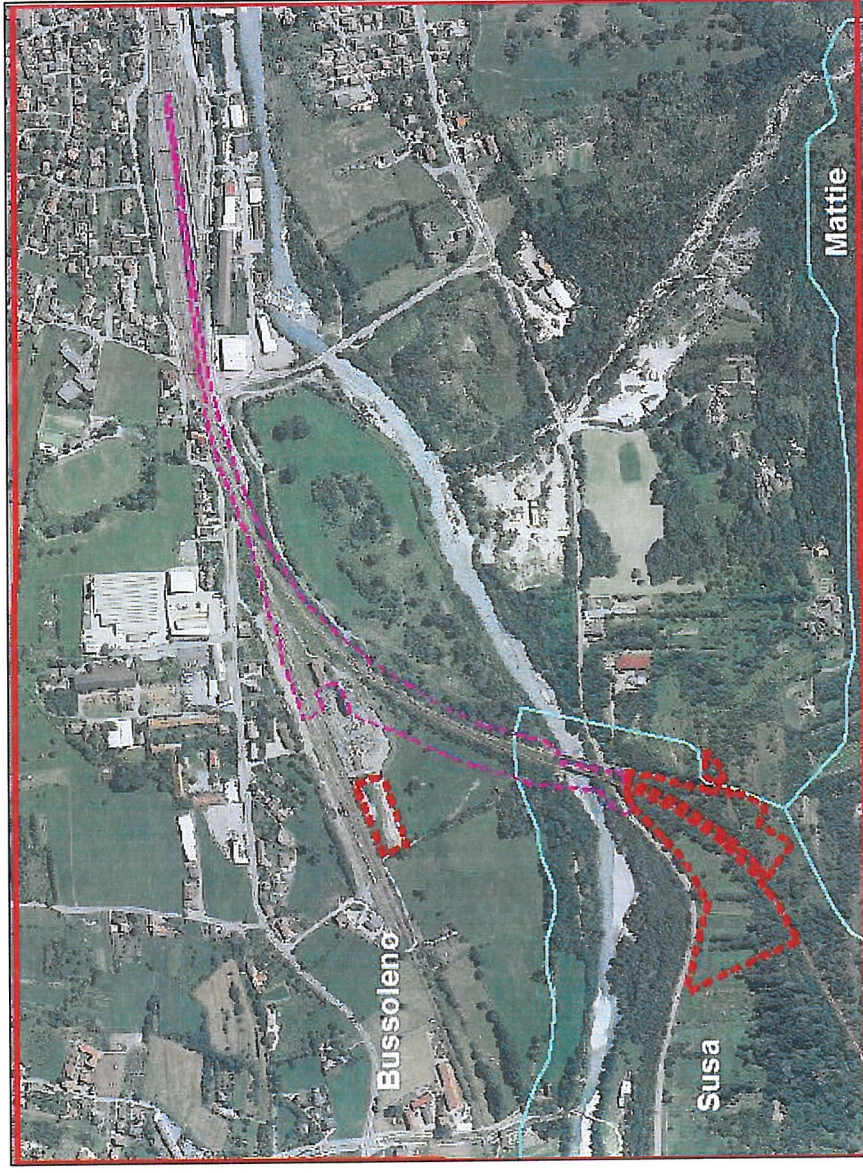
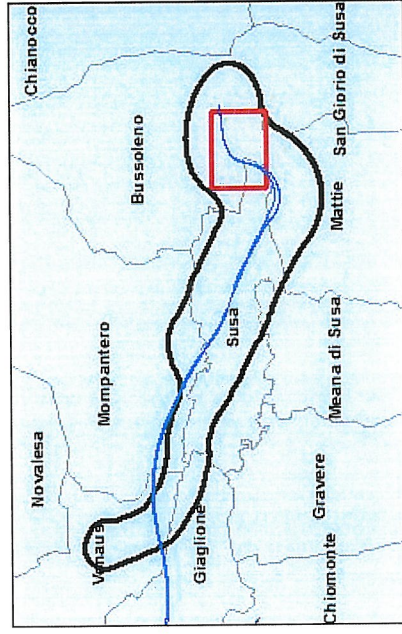


Figura 1 – Key-plan e stralcio su foto aerea del contesto territoriale delle aree di cantiere

4. Le interferenze del progetto

4.1 Tipologie ed estensione delle superfici interferite

Le aree di progetto necessarie per la fase di cantiere della Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione e localizzate sul territorio del comune di Bussoleno (interconnessione) interferiscono con le seguenti categorie di uso del suolo e tipologie forestali:

- Acqua;
- Arbusteto mesoxerofilo di *Prunus spinosa* e *Cornus sanguinea*;
- Coltivo abbandonato;
- Greto;
- Prato stabile di pianura;
- Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi;
- Robinieto;
- Saliceto arbustivo ripario;
- Pioppeto di pioppo nero;
- Area senza definizione;
- Area urbanizzata, infrastrutture;
- Area verde di pertinenza di infrastrutture.

Nella tabella seguente è riportata la quantificazione delle categorie di uso del suolo interferite in cui, nella colonna macrocategoria, viene precisato se quest'ultima è riferibile a quella del bosco o meno, secondo le definizioni riportate nella L.R. 4 del 10 febbraio 2009.

Macro categoria	Categoria	Superficie (m ²)	% rispetto al totale
Non bosco	Acqua	280	0,4
Non bosco	Arbusteto mesoxerofilo di <i>Prunus spinosa</i> e <i>Cornus sanguinea</i>	6.651	10,7
Non bosco	Coltivo abbandonato	46	0,1
Non bosco	Greto	100	0,2
Non bosco	Prati stabili di pianura	5.604	9,0
Bosco	Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi	1.141	1,8
Bosco	Robinieto	4.294	6,9
Bosco	Saliceto arbustivo ripario	1.450	0,2
Bosco	Pioppeto di pioppo nero	1.798	2,9
Non bosco	Aree senza definizione	275	0,4
Non bosco	Aree urbanizzate, infrastrutture	41.662	66,9
Non bosco	Aree verdi di pertinenza di infrastrutture	2.82	0,5
	TOTALE	62.277	

Tabella 1 – Categorie di uso del suolo e relative superfici interferite

4.2 Tipologie forestali interferite

Con riferimento alle categorie di uso del suolo interferite e riportate in **Tabella 1**, vengono di seguito descritti e caratterizzati¹ con maggior dettaglio i tipi forestali interessati dalle attività di progetto, al fine di quantificare le effettive superfici boscate destinate al taglio per ciascuno di essi.

Tipo forestale	Descrizione	Superficie (m ²)
QR50X	Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi	1.141
RB10X	Robinetto	4.294
SP10X	Saliceto arbustivo ripario	1.450
SP30X	Pioppeto di pioppo nero	1.798
	TOTALE	8.683

Tabella 2 – Tipologie forestali e relative superfici interferite

Si riporta di seguito lo stralcio relativo ai tipi forestali presenti nelle aree interferite ricadenti all'interno del territorio comunale di Bussoleno.

¹ Le descrizioni dei tipi forestali sono desunte dalla pubblicazione Camerano P., Gottero F., Terzuolo P., Varese P. *Tipi forestali del Piemonte*. Regione Piemonte. I.P.L.A. Blu edizioni . Torino. 204 pp. (2004).

Rapport de compensation pour la coupe de bois - Bussoleno / Relazione di compensazione al taglio delle superfici boscate - Bussoleno

Superfici boscate - Bussoleno

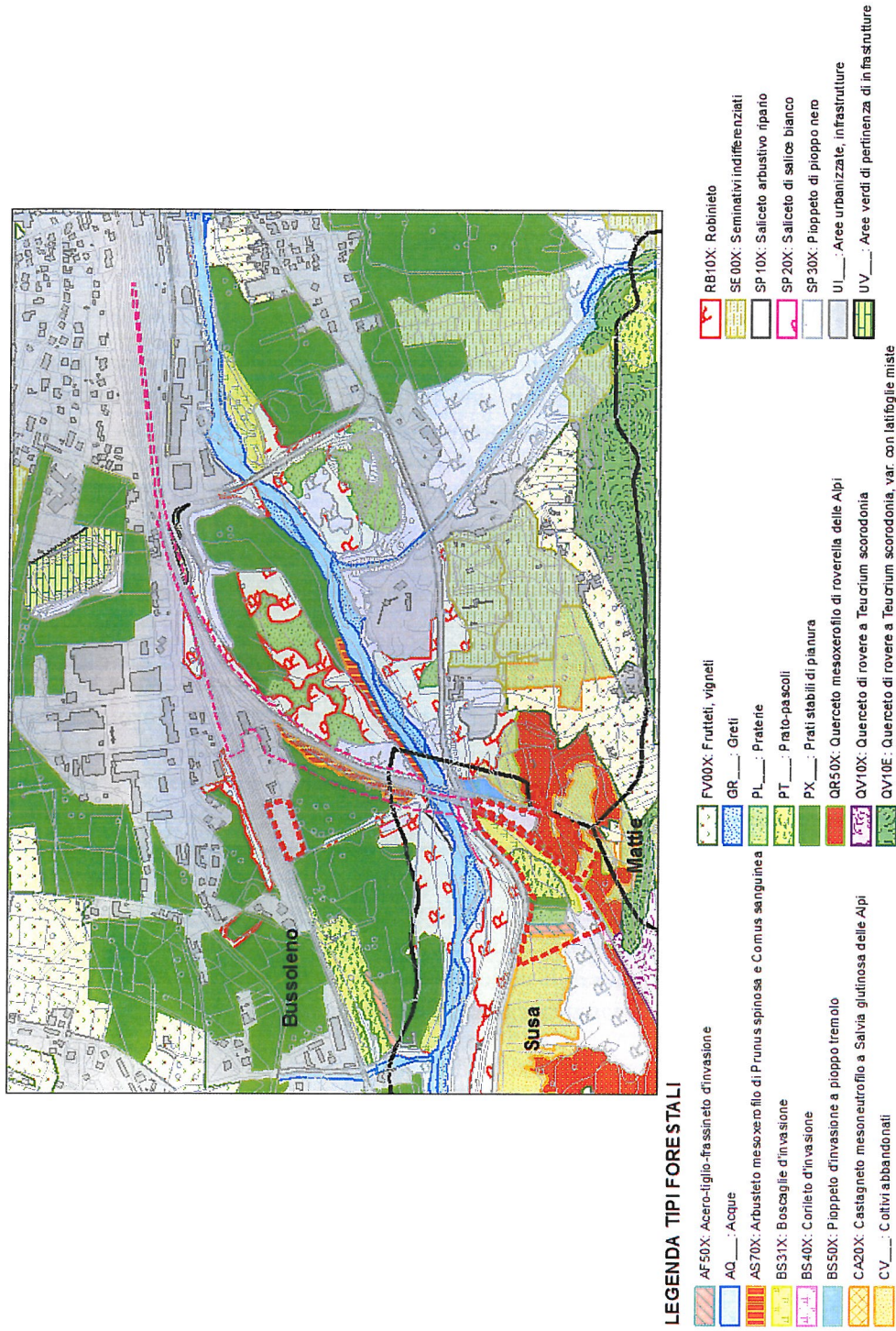


Figura 2 - Stralcio relativo ai tipi forestali presenti

4.2.1 *Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi*

Dalla consultazione del Piano forestale Territoriale Bassa Val Susa e Val Cenischia emerge che le formazioni a roverella rappresentano la quarta formazione in ordine di estensione, che copre una superficie complessiva di quasi 2161,2 ha, pari a circa il 9% della superficie forestale dell'AF 29. I boschi di roverella sono diffusi in particolare modo nel versante destro della valle a quote relativamente basse.

Trattasi di popolamenti a prevalenza di roverella, spesso in mescolanza con diverse latifoglie e conifere, nel caso di Bussoleno *Pinus sylvestris*; dal punto di vista ecologico sono cenosi mesoxerofile, da mesoneutrofile a calcifile, su suoli ricchi di scheletro, spesso superficiali e calcarei. Relativamente all'inquadramento fitosociologico, trattasi di cenosi riferibili all'alleanza *Quercion pubescenti-petraea*, con modesta presenza di elementi dell'ordine *Fagetalia*.

4.2.2 *Robinieto*

Tipologia forestale piuttosto frequente nella piana di Susa, i robinieti si presentano quasi sempre puri e solo talvolta in mescolanza con altre latifoglie; per quanto riguarda il governo sono principalmente cedui e boschi di neoformazione, spesso derivanti da progressiva invasione di aree aperte, un tempo sfalciate o pascolate, allo stato attuale in progressivo abbandono. Si tratta di cenosi tendenzialmente mesofile e neutrofile, su suoli relativamente ben drenati. Nel caso di robinieti puri l'inquadramento fitosociologico è riferibile all'alleanza *Balloto nigrae-Robinion* Hadac et Sofron 80, nel caso di mescolanza con latifoglie mesofile, si possono rinvenire elementi originari ascrivibili al *Carpinion* Issl. 31 em. Oberd. 53.

4.2.3 *Saliceto arbustivo ripario*

Il tipo forestale risulta localizzato in prossimità del greto della Dora Riparia, all'interno dell'ambito operativo Ponti Dora est e Dora ovest; si tratta nel complesso di formazioni che si rinvencono in modo sporadico lungo tutto il tratto di Dora compresa tra Susa e Bussoleno. Sono popolamenti a struttura lineare a prevalenza di salici arbustivi variamente consociati, talvolta in mescolanza con pioppo nero e pioppo bianco, sempre subordinati. Sono formazioni pioniere lungo i corsi d'acqua, senza gestione per condizionamenti stagionali, periodicamente ringiovaniti dalla dinamica fluviale; dal punto di vista ecologico sono formazioni da debolmente mesoxerofile a mesoigrofile, da mesoneutrofile a calcifile, legate a suoli delle alluvioni attuali, caratterizzati da tessiture grossolane e spesso ghiaiosi. Dal punto di vista fitosociologico le cenosi sono inquadrabili nelle alleanze *Salicion eleagni* Aich. 33, *Salicion triandrae* Malc. 29 (talvolta) e *Salicion albae* Soò 30 em. Moor 58.



Figura 3 – Sottile lembo di saliceto arbustivo ripario a monte del ponte ferroviario di Bussoleno

4.2.4 Pioppeto di pioppo nero

Il tipo forestale risulta localizzato in prossimità del greto della Dora Riparia, all'interno dell'ambito operativo Ponti Dora est e Dora ovest; si tratta di popolamenti di pioppo nero (*Populus nigra*), puri o con pioppo bianco (*Populus alba*), in mescolanza con altre latifoglie che non presentano gestione, per condizionamenti stagionali soggetti alla dinamica fluviale. Dal punto di vista ecologico sono cenosi da mesofile a debolmente xerofile, da mesoneutrofile a calcifile, sviluppate principalmente su suoli alluvionali recenti a tessiture grossolane, spesso calcarei. Dal punto di vista fitosociologico risultano inquadrabili nell'alleanza *Populion nigrae* Schiritar 88.

5. Proposte di compensazione ai sensi della L.R. 4/2009

Relativamente agli interventi di carattere compensativo, lo strumento normativo di riferimento a livello regionale (L.R. 4/2009, art. 19) prevede che “la compensazione venga effettuata mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale, con miglioramenti boschivi, o con versamento in denaro.....”.

In particolare nel caso di interventi di rimboschimento su aree non ricoperte da boschi, la superficie di riferimento è pari a quella tagliata, mentre nel caso di interventi di miglioramento di boschi esistenti, l'estensione dell'area di intervento corrisponde a tre volte la superficie boscata interferita.

Stante il quadro delle interferenze e delle modalità di compensazione previste ai sensi dell'art. 19 L.R. 4/2009, considerato che la superficie boscata interferita ammonta a 8683 m², le modalità saranno da concordare con gli Uffici competenti responsabili, nelle successive fasi di progettazione esecutiva.

