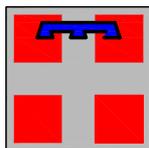




Autostrada Asti-Cuneo



PROVINCIA DI ASTI



REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI CUNEO

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)
LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE

OPERE A VERDE COMPLEMENTARI E D'INSERIMENTO PAESAGGISTICO

TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI
RELAZIONE

Aggiornato: 00	Data : Apr. 2013	Descrizione: EMISSIONE	Redatto: Ing. Schibuola	Controllato: Ing. Spoglianti	Approvato: Ing. Ghislandi	Codifica: 2.6 E - r F.2.1.58 Lotto Prog. Tipo Elaborato
Aggiornato:	Data :	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data: Marzo 2015
Aggiornato:	Data :	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Scala: -



PROGETTISTA e RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Enrico Ghislandi
Albo di Milano
N° A 16993

CONCESSIONARIA:





INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	4
3. INQUADRAMENTO FORESTALE.....	5
4. ELEMENTI VEGETAZIONALI PRESENTI NEL CORRIDOIO D'INDAGINE	8
4.1. MATERIALI E METODO DI LAVORO	8
4.2. BOSCHI OGGETTO DI TRASFORMAZIONE D'USO	9
4.2.1. <i>Bosco incisione del Rio dei Deglia (codice area BT01).....</i>	<i>12</i>
4.2.2. <i>Bosco fondovalle alluvionale del Fiume Tanaro (codice area interferita BT03) 14</i>	
4.2.3. <i>Bosco cantiere S11 (codice area interferita BT02).....</i>	<i>16</i>
4.2.4. <i>Riepilogo analisi dendrometriche</i>	<i>18</i>
4.2.5. <i>Superfici oggetto di trasformazione d'uso</i>	<i>19</i>
4.3. BOSCHI NON INTERFERITI MA DI PERTINENZA DEL PROGETTO	19
4.4. ESEMPLARI ARBOREI INTERFERITI DALLE ATTIVITÀ IN PROGETTO	21
4.5. ESEMPLARI DA TUTELARE LIMITROFI ALLE ATTIVITÀ IN PROGETTO.....	23
4.6. VEGETAZIONE SPONTANEA RESIDUALE.....	29
4.7. LEGNOSE AGRARIE DI INTERESSE PAESAGGISTICO.....	33
4.8. PISTA ENEL - APPROFONDIMENTO DA PARTE DEL MONITORAGGIO DELLA VEGETAZIONE	34
5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	37

APPENDICE 1 – SCHEDE RILIEVI DENDROMETRICI

APPENDICE 2 – SCHEDE CENSIMENTO ELEMENTI INTERFERITI

APPENDICE 3 – SCHEDE CENSIMENTO ESEMPLARI DA TUTELARE

1. PREMESSA

Con l'attività illustrata nel presente documento si intende fornire le risposte alle richieste inserite nell'Allegato al DECVIA contenente le prescrizioni al progetto definitivo, specificatamente ai punti 2.54 e 2.60 di seguito riportati.

2.54 "le attività di perimetrazione sia progettuali sia operative delle aree di cantiere, dovranno limitare al minimo indispensabile il taglio di vegetazione arborea, inoltre lo stesso dovrà essere realizzato nella stagione invernale a tutela del periodo riproduttivo dell'avifauna. Dovrà inoltre essere posta particolare cura nella gestione della fase di cantiere al fine di evitare danneggiamenti agli alberi esistenti";

2.60 "dovrà essere quantificata la reale consistenza del taglio della vegetazione arborea interferita dalle opere e definite le misure di mitigazione per l'incidenza della fase di cantiere sulla vegetazione";

Inoltre, nell'impostare l'attività si è cercato di tener conto del quadro normativo vigente in merito alla valutazione delle trasformazioni dei boschi, finalizzate alla stima delle compensazioni (ex 4 D.Lgs. 227/2001, art. 9 l.r. 45/1989 e art. 19 l.r. 4/2009 della Regione Piemonte).

A questo proposito la Regione Piemonte non ha ancora approvato le Linee Guida per il calcolo delle compensazioni, per cui ad oggi non è ben chiaro quale rapporto di trasformazione si dovrà applicare per la stima della quantità di bosco da restituire a fronte del bosco eliminato.

Parallelamente, in relazione alla volontà di ricercare un miglior inserimento nel territorio dell'infrastruttura, le indagini finalizzate alla valutazione delle potenziali trasformazioni del bosco, sono state utilizzate anche per acquisire ulteriori e importanti spunti per la definizione di strategie di recupero della naturalità dei luoghi adiacenti all'infrastruttura, di tutela di elementi di pregio vegetazionale nonché di valorizzazione della variabilità genetica e della biodiversità locale.

Sono stati censiti, pertanto, oltre ai boschi adiacenti o interferiti dal tracciato, ulteriori elementi vegetazionali, quali esemplari isolati, vegetazione spontanea residuale e legnose agrarie di interesse paesaggistico.

Con la chiusura dell'iter approvativo la Regione Piemonte ha avanzato l'esigenza di approfondire l'analisi vegetazione di alcuni ambiti, posti in prossimità della Pista Enel, ritenuti di un certo interesse naturalistico (vd. prescrizione C46. *Interferenze pista cantiere Enel* riportata nella D.G.R. 29 maggio 2012, n. 20-3910). Pertanto, con l'avvio delle attività di monitoraggio ambientale *Ante-Operam* detti ambiti sono stati identificati, anche attraverso sopralluoghi congiunti con ARPA, e inseriti tra i punti da approfondire nel prosieguo delle attività, potendo comunque già produrre, in questa fase anticipata rispetto allo svolgimento della fase di AO, utile documentazione che rappresenta un'integrazione a quanto già prodotto (vd. §4.8).

In estrema sintesi, l'attività condotta sullo stato e caratterizzazione della vegetazione esistente, oltre che a fornire gli elementi di risposta alle richieste su richiamate, ha il compito di supportare e meglio argomentare le scelte effettuate nella progettazione delle mitigazioni e delle compensazioni.

Infine, come si potrà ben apprendere dai capitoli seguenti, il confronto tra le superfici in gioco (sottrazioni e nuovi impianti) evidenzia che un qualsiasi rapporto di



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

compensazione è ampiamente soddisfatto, sia per l'esiguità delle superfici eliminate, sia per la grande estensione delle opere a verde, realizzate nell'ambito del progetto di inserimento paesaggistico.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il quadro normativo e la documentazione di riferimento assunti per l'esecuzione dell'attività sono stati i seguenti:

- Decreto Ministeriale 20 agosto 1912 “Approvazione delle norme per la preparazione dei progetti dei lavori di Sistemazione Idraulico Forestali”;
- Regio Decreto 30 dicembre 1923 n° 3267 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”;
- L. R 9 agosto 1989, n. 45 – “Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici – Abrogazione legge regionale 12 agosto 1981, n. 27”;
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale del 31 gennaio 1990, n. 2/AGR – Circolare esplicativa sull'applicazione della legge regionale 9 agosto 1989, n. 45;
- D. lgs. 227/2001 “Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57”;
- D. lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, in particolare la parte terza “Beni paesaggistici”, articoli 142, 146, 149 e 159;
- L. R. n. 4 del 10 febbraio 2009 “Gestione e promozione economica delle foreste”;
- L. R. n. 22 del 6 agosto 2009 “Disposizioni collegate alla manovra finanziaria per l'anno 2009”;
- L. R. n. 30 del 4 dicembre 2009 “Assestamento al bilancio di previsione per l'anno finanziario 2009 e disposizioni di natura finanziaria”;
- L. R. n. 14 del 1 giugno 2010 “Legge Finanziaria per l'anno 2010”;
- L. R. n. 9 del 1 luglio 2011 “Riordino delle funzioni amministrative sanzionatorie”.
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 20 settembre 2011 n. 8/R “Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (Gestione e promozione economica delle foreste). Abrogazione dei regolamenti regionali 15 febbraio 2010, n. 4/R, 4 novembre 2010, n. 17/R, 3 agosto 2011, n. 5/R.”

3. INQUADRAMENTO FORESTALE

Il tracciato del Lotto 6 del Tronco 2 del collegamento autostradale Asti – Cuneo, va dal Comune di Cherasco fino alla zona periferica dell'abitato di Alba, per una lunghezza di circa 8,9 km; si sviluppa parte in galleria e parte in rilevato basso e nel suo sviluppo coinvolge contesti morfologicamente diversi appartenenti ai territori comunali di Cherasco, La Morra, Verduno, Roddi ed Alba.

Le connessioni del tratto in esame con altre componenti del collegamento autostradale in progetto, sono costituite, ad ovest, dall'innesto con la tratta già esistente riferibile al Lotto 2.7 e, ad est, dal collegamento con la Tangenziale di Alba.

Il lotto in esame ha uno stretto rapporto con il sistema fluviale ed è caratterizzato dal passaggio tra il sistema collinare impostato su marne ed arenarie e la fascia fluviale del Fiume Tanaro.

Dall'analisi dell'area interferita emerge che nel territorio si identificano due diversi contesti, ovvero:

- il contesto **collinare** dei bassi versanti e degli impluvi più o meno incisi da una rete di rii (Rio dei Deglia, Rio San Giacomo, Canale del Molino) lungo i quali è individuabile una fascia ripariale più o meno ampia.
- il contesto **fluviale pianeggiante**, riferibile al fondovalle alluvionale del Tanaro, caratterizzato da lembi boscati, in cui possono prevalere sia specie tipicamente ripariali sia specie tipiche di formazioni boscate meso - igrofile.

Nel primo tratto del futuro tracciato, che interessa un settore a morfologia collinare, l'ambiente è caratterizzato da colture agrarie, in prevalenza corileti, posti in stretta alternanza a prati e a rari pioppeti. Gli elementi boscati di rilievo sono costituiti dalle fasce boschive presenti lungo gli impluvi, che seguono il corso del Rio dei Deglia e del Rio di San Giacomo.



Foto 3.A – Paesaggio tipico del contesto collinare.

Le superfici boschive presentano, in generale, condizioni di relativo degrado dovuto all'intenso sviluppo della robinia (*Robinia pseudoacacia*); tuttavia possono comparire specie arboree di pregio come farnia (*Quercus robur*) ed olmo (*Ulmus minor*).



Foto 3.B – Superficie boscata nel contesto collinare.

Nel sottobosco sono presenti formazioni arbustive ricche di specie come l'evonimo (*Euonymus europaeus*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il sambuco (*Sambucus nigra*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il rovo (*Rubus caesius*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*).

Il contesto fluviale pianeggiante diffuso dall'imbocco lato Alba della galleria sino a fine lotto, è caratterizzato da superfici di origine alluvionale di fondovalle dove il corso del fiume Tanaro si stacca decisamente dal piede delle colline per spostarsi nella parte più centrale dello stesso fondovalle.

In questa zona pianeggiante sono presenti pioppeti, seminativi, prati stabili, frutteti, incolti e zone a macchie boschive concentrate lungo i corsi d'acqua dove arrivano a costituire lembi di saliceto e boschi ripariali.

Dall'analisi delle condizioni ecologiche e della vegetazione esistente, il settore fluviale ricade nell'ambito delle seguenti serie di vegetazione:

- serie della farnia (*Quercus robur*), caratterizzata dalla tipologie forestali del Quercio – Carpineto della bassa pianura. I piccoli lembi di boschi planiziali residui presenti lungo le sponde del Tanaro appartengono a questa categoria, e sono molte volte rappresentati da pochi esemplari. In tale formazione è frequente l'invasione della robinia che spesso arriva a sostituire quasi completamente le specie principali tanto da originare veri e propri robinieti.
- serie dei boschi igrofili, caratterizzata dalla tipologia forestale del saliceto ripario di salice bianco. Tale formazione è riscontrabile lungo le sponde del Tanaro, di canali e rii dove la presenza d'acqua nel terreno favorisce lo sviluppo di specie più tolleranti quali pioppi, salici e ontano nero.



Foto 3.C – Formazione boscata di pianura degradata a causa dell'ingresso della robinia.



Foto 3.D – Formazione boschiva ripariale.



Foto 3.E – Esempio di Quercus robur - residuo della formazione planiziale

4. ELEMENTI VEGETAZIONALI PRESENTI NEL CORRIDOIO D'INDAGINE

4.1. MATERIALI E METODO DI LAVORO

L'attività di censimento dei boschi e degli altri elementi ritenuti utili per ricostruire il quadro dell'organizzazione della vegetazione arborea ed arbustiva all'interno del corridoio di indagine, ha adottato come riferimento l'insieme di tutte le aree occupate o di margine rispetto alla costruzione del tracciato.

Tali superfici comprendono, quindi, l'impronta dell'opera autostradale, i cantieri connessi o meno al tracciato, le piste di cantiere e tutte le superfici che verranno espropriate temporaneamente o definitivamente.

Gli elementi vegetazionali, oggetto di trasformazione o perché ritenuti di interesse anche ai fini della progettazione (per interventi di ricucitura e di riqualificazione dei soprassuoli preesistenti) sono stati suddivisi rispetto alle seguenti categorie di identificazione e classificazione:

- **boschi** ai sensi dell'Art. 3 della legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009;
- **vegetazione spontanea residuale**, caratterizzata da una copertura arborea ed arbustiva, le cui superfici non ne consentono l'identificazione in qualità di boschi poiché non in linea con le definizioni dell'Art. 3 della legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009.
- **esemplari isolati**, con preminente connotazioni paesaggistiche e storico culturali;
- **legnose agrarie** valorizzate per l'interesse paesaggistico.

Per la loro valutazione ai fini del livello di coinvolgimento da parte della cantierizzazione si è proceduto nel seguente modo:

1. ubicazione di tutti gli elementi ricadenti nelle categorie sopra indicate;
2. sovrapposizione degli ingombri della cantierizzazione (corpo stradale, piste e aree di cantiere) sulle carta di rilievo della vegetazione.
3. Classificazione della natura ed entità delle interferenze.

Dalla sovrapposizione effettuata nella fase 2, derivano i seguenti ambiti, riconosciuti e descritti nel seguente modo:

- boschi interferiti dal tracciato e quindi oggetto di trasformazione d'uso;
- boschi non interferiti dal tracciato ma ricadenti all'interno delle superfici in disponibilità;
- vegetazione spontanea residuale interferita dal tracciato;
- vegetazione spontanea residuale non interferita dal tracciato;
- esemplari isolati interferiti dal tracciato;
- esemplari isolati non interferiti dal tracciato;
- colture legnose agrarie ricadenti all'interno di aree di competenza delle attività in progetto, ma non interferite da opere o lavorazioni.



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

I boschi e le macchie di vegetazione residuale interferite dal tracciato sono state oggetto di approfondimenti anche al fine di verificare e determinare l'entità della perdita in relazione al pregio della vegetazione naturali forme, a prescindere dal suo sviluppo, dalla sua struttura ed organizzazione in associazioni più o meno stabili.

Per fornire un quadro più dettagliato possibile, si è inoltre proceduto a verificare il coinvolgimento di elementi vegetazionali riferibili a specie autoctone di pregio in progressiva rarefazione sul territorio (esemplari di farnia, olmi e tigli) o con valenza paesaggistica (elementi di pioppo bianco e nero).

I diversi ambiti vegetazionali, suddivisi tra "da salvaguardare" ed "interferiti," sono stati riportati negli allegati grafici, cui si rimanda per una loro visualizzazione e rapida localizzazione (vd. allegati grafici Trasformazione d'uso del bosco - Rilievi vegetazionali rif. doc. 2.6E-dF.2.1.59 - 2.6E-dF.2.1.60 - 2.6E-dF.2.1.61 - 2.6E-dF.2.1.62 - 2.6E-dF.2.1.63).

4.2. BOSCHI OGGETTO DI TRASFORMAZIONE D'USO

La ricerca di superfici forestali oggetto di trasformazione in altra destinazione d'uso, ha avuto avvio, tramite l'esame di cartografie, foto aeree e satellitari, identificando tutte le superfici definibili bosco ai sensi dell'articolo 3 della Legge Regionale n. 4 del 10 febbraio 2009. Tale normativa, infatti, riprendendo quanto sancito in precedenza dal Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227, definisce bosco i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, aventi un'estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati, larghezza media non inferiore a 20 metri, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti, e copertura non inferiore al 20 per cento.

A tale prima fase ne è seguita una in campo, in cui si è proceduto con una verifica del rispetto o meno del requisito normativo rispetto all'estensione delle coperture arboree, la loro larghezza minima e la copertura del suolo da parte delle chiome.

Le superfici occupate da vegetazione arborea ed arbustiva ed interferite dal tracciato autostradale, sono risultate 3, di cui per due, l'interferenza è dovuta principalmente alla realizzazione del sedime autostradale e di opere accessorie, mentre, per la terza, l'interferenza è da riferire alla cantierizzazione. In tali tre contesti si è quindi proceduto con l'attribuzione di un codice identificativo e all'esecuzione di rilievi dendrometrici, tesi a definire la struttura del soprassuolo, la tipologia forestale, la sua complessità, e, in ultimo, il livello evolutivo.

Le porzioni di boschi interferiti direttamente dalla realizzazione dell'infrastruttura (vd. allegati grafici Trasformazione d'uso del bosco - Rilievi vegetazionali rif. doc. 2.6E-dF.2.1.59 - 2.6E-dF.2.1.60 - 2.6E-dF.2.1.61 - 2.6E-dF.2.1.62 - 2.6E-dF.2.1.63) sono risultati essere posti lungo l'incisione del **Rio dei Deglia** (codice area interferita BT01) e il **fondovalle alluvionale** del Fiume Tanaro all'altezza della rotatoria a valle dell'imbocco della galleria lato Alba (codice area interferita BT03);

La terza porzione di bosco interferito (codice area interferita BT02) è riferibile alla **realizzazione del cantiere S11** e della porzione di pista di cantiere, che, dall'opera di presa sul Tanaro devia verso est per raggiungere il sito di stoccaggio.



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

All'interno di tali superfici boscate sono stati eseguiti 9 rilievi dendrometrici e 1 transetto speditivo con la definizione dei seguenti parametri:

- caratteristiche stazionali (pendenza, esposizione, localizzazione ecc);
- specie presenti;
- diametri a 1,3 m con soglia di cavallettamento pari a 5 cm;
- altezze di alcuni alberi modello;
- stadio evolutivo;
- densità arborea;
- descrizione sottobosco arbustivo e di rinnovazione;
- destinazione prevalente del soprassuolo (produttiva, protettiva, naturalistica ecc).

La successiva elaborazione dei dati rilevati in campo ha portato alla definizione, esclusivamente per le aree di saggio vere e proprie, dei principali parametri dendrometrici, quali:

- le frequenze degli individui arborei appartenenti alle diverse specie;
- la conseguente composizione specifica;
- le aree basimetriche corrispondenti ai diversi livelli evolutivi;
- stima dell'altezza del piano dominante;
- numero di piante e ceppaie ad ettaro;
- indicazioni sul tipo di governo (fustaia o ceduo) e delle forme di trattamento presenti (ad esempio ceduzione semplice, ceduzione con rilascio di matricine ecc);
- indicazioni sulla presenza di specie esotiche.

Si riporta la scheda utilizzata in campo per effettuare i rilievi ed, in seguito, per l'elaborazione dei parametri dendrometrici veri e propri.



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

CODICE RILIEVO		SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI										Data			
Localizzazione del rilievo:															
Comune		Bernate	Provincia		Rilevatori										
Accesso al punto di rilevamento:															
Descrizione spaziale															
Coordinate UTM		N	E		Pendenza		Esposizione		Inclinazione		Passeggiato				
					Ripartita in percentuale (in gradi)		privale/ris		Nord		238-22°				
									Nord-Est		23-47°				
									Est		65-112°				
									Sud-Est		113-159°				
									Sud		159-205°				
									Sud-ovest		203-247°				
									Ovest		248-292°				
									Nord-Ovest		293-327°				
Descrizione soprastatale															
Descrizione del popolamento:															
Rilievo	Area di saggio	Tipo		Circolare (r 10m)		Trasverso		Inclasse m		Larghezza m		Sup. Comp (m²)			
Governo	Ceduo		Fustata		Ceduo composto		None								
Stadio evolutivo	Novelario		Ponicola		Spessina		Ponicola		Fustata giovane		Ceduo giovane		Ceduo maturo		
Estrattivamente per boschi collinari															
Struttura	Monoplana		Biplana		Pluriplana		None								
Densità	Basso piante < 300		Normale piante > 300 e < 600		Basso piante > 600		None								
Grado di copertura	Copertura rada		Copertura media		Copertura normale		Copertura colma		Copertura stracolma						
Definizione secondo le note per la compilazione (vedi pagina)															
Destinazione	Protettiva		Produttiva		Naturalistica		Turistica		None						
Sono annotabili più voci per il singolo contesto															
Controindicazioni															
Trasmissione	Parzialmente è annotata la presenza o meno di interventi silvicolture ricorri o di loro eventuali tracce e scade														
Note varie															
Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni simboliche quali: Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura. Copertura scarsa se le chiome frequentemente distaccate in misura tale da rendere permanentemente discontinua della copertura. Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati. Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolano su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi. Copertura stracolma se le chiome sono compenetrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni.															

RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO										CODICE RILIEVO		Data	
n° prog	n° Doppie	SPECIE				D (m)	H (m)	n° prog	n° Doppie	SPECIE			
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino	D (m)	H (m)					Nome comune italiano	Nome scientifico latino	D (m)	H (m)
1							31						
2							32						
3							33						
4							34						
5							35						
6							36						
7							37						
8							38						
9							39						
10							40						
11							41						
12							42						
13							43						
14							44						
15							45						
16							46						
17							47						
18							48						
19							49						
20							50						
21							51						
22							52						
23							53						
24							54						
25							55						
26							56						
27							57						
28							58						
29							59						
30							60						
31							61						
32							62						
33							63						
34							64						
35							65						
36							66						
37							67						
38							68						
39							69						
40							70						
41							71						
42							72						
43							73						
44							74						
45							75						
46							76						
47							77						
48							78						
49							79						
50							80						

Immagine 4.A – Scheda di rilievo

CODICE RILIEVO		RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO										Data	
GOVERNO													
CEDUO		CEDUO COMPOSTO		FUSTATA									
AREA BASIMETRICA AD ETTARO													
% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE (D ≥ 17,5cm ad h 1,30m)													
Specie esotiche > 80%		Specie esotiche > 50%		Specie esotiche > 20%		Specie esotiche > 5%		Specie esotiche > 1%					
COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)													
COMPOSIZIONE SPECIFICA (D ≥ 17,5cm ad h 1,30m (%))													
PIANTE: CEPRINE AD ETTARO													
STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE													

Immagine 4.B – Scheda parametri dendrometrici

4.2.1. Bosco incisione del Rio dei Deglia (codice area BT01)

La fascia boscata presente lungo l'impluvio che segue il corso del Rio dei Deglia (BT01) è caratterizzata da localizzazioni su superfici con elevate pendenze, generalmente prossime al 100%, ed esposizioni sfavorevoli, che, pertanto, limitano la possibilità di affermarsi di un popolamento strutturato. È importante inoltre segnalare che gli eventi di piena, pur non raggiungendo portate elevate, compromettono in ogni caso la copertura di recente affermazione posta in prossimità della sezione bagnata del rio.

In ultimo, si segnala, che passate intense utilizzazioni della vegetazione hanno portato all'affermarsi di specie in grado di meglio tollerare ceduzioni frequenti, come ad esempio la robinia (*Robinia pseudoacacia*) e il soprassuolo si presenta generalmente in fasi evolutive giovani.

Nella parte bassa dell'incisione del rio, coincidente con la sede dell'area di saggio AS1, è diffusa una formazione in cui prevale il nocciolo (*Corylus avellana*), in associazione alla robinia (*Robinia pseudoacacia*), a rari pioppi (*Populus nigra*, *Populus alba*) e olmi (*Ulmus minor*). Il sottobosco arbustivo è caratterizzato da sambuco (*Sambucus nigra*), evonimo (*Euonymus europaeus*) ed edera (*Hedera helix*). Si tratta di un ceduo, con copertura stracolma, a prevalente funzione naturalistica e protettiva.

L'area basimetrica non raggiunge i 20 mq ad ettaro, mentre il numero di piante ad ettaro è di circa 800.



Foto 4.A – Superficie boscata diffusa nei bassi versanti del Rio dei Deglia in cui prevale in nocciolo (*Corylus avellana*)

Salendo verso una posizione di medio versante la robinia diventa la specie dominante, in associazione a nocciolo, olmo e sambuco (area di saggio AS02), con sottobosco arbustivo in cui prevale l'evonimo, il biancospino (*Crataegus monogyna*) e il rovo (*Rubus sp.*). Si tratta all'apparenza di un ceduo composto, ma è da considerare un ceduo semplice, poiché la fase evolutiva è troppo giovanile per tale governo: manca, infatti, una porzione gamica a fustaia dominante.

La struttura è comunque biplana, la copertura è colma e la prevalente funzione è naturalistica, abbinata a quella protettiva dei versanti. L'area basimetrica si attesta intorno ai 20 mq ad ettaro e il numero di piante ad ettaro è di circa 1575.



Foto 4.B – Superficie boscata diffusa nei medi versanti del Rio dei Deglia in cui prevale la robinia (*Robinia pseudoacacia*)

In posizione di alto versante (area di saggio AS03), in corrispondenza dell'orlo del terrazzo, è stata verificata la presenza di giovani robinieti, in cui sono diffusi il sambuco, l'olmo e il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), con un sottobosco arbustivo di sanguinello (*Cornus sanguinea*), sambuco, evonimo e acero campestre (*Acer campestre*). Si tratta di un ceduo semplice a struttura monoplana, con copertura colma, a prevalente funzione naturalistica e protettiva. L'area basimetrica si attesta intorno ai 33 mq ad ettaro, mentre il numero di piante ad ettaro è di circa 3780.



Foto 4.C – Giovane robinieto diffuso negli alti versanti del Rio dei Deglia

In conclusione il soprassuolo è un robinieto (tipo forestale RB10X), generalmente giovane (presenta anche elevate densità), con governo a ceduo, in cui la specie prevalente è la robinia. I polloni sono di ridotte dimensioni, in relazione alla sua giovane età e alla limitata velocità di accrescimento dovuta alle condizioni stagionali non ottimali. Tale condizione limita anche la dotazione in area basimetrica, che è

normalmente bassa e pari a circa 20 mq /ha: quando superiore è dovuta alla presenza di un numero elevato di polloni che non raggiungeranno la fine turno.

4.2.2. Bosco fondovalle alluvionale del Fiume Tanaro (codice area interferita BT03)

La superficie boscata diffusa sul fondovalle alluvionale del Fiume Tanaro (codice BT03), all'altezza della rotatoria prevista a valle dell'imbocco della galleria lato Alba, presenta nel suo complesso un carattere generale in cui la diffusione della robinia (*Robinia pseudoacacia*) talora arriva a sostituire quasi completamente le altre specie e ad occupare tutto lo spazio disponibile. All'interno di tale formazione sono state evidenziate diverse situazioni: il robinieto ceduo giovane, il robinieto ceduo metà turno, il robinieto d'invasione con preesistenti esemplari di farnia ed olmo e, molto limitatamente, porzioni di ceduo invecchiato.

Il robinieto ceduo giovane è diffuso sia sull'argine del canale che scorre parallelo alla strada provinciale Cherasco – Alba, sia sulla porzione di bosco presente ad ovest della futura rotatoria. Si tratta di un robinieto puro con ceduzione effettuata recentemente, quindi con molti esemplari di diametro inferiore a 5 cm (area di saggio AS07). La struttura è monoplana, la copertura colma e il soprassuolo riesce ad avere una duplice funzione protettiva e produttiva, ma riferibile ad assortimenti non di pregio e destinabili esclusivamente alla legna da ardere. L'area basimetrica è di circa 17,5 mq / ha e il numero di piante ad ettaro è di circa 1800.



Foto 4.D –Robinieto ceduo giovane localizzato sulle superfici del fondovalle

La porzione di bosco compresa tra il canale e la strada provinciale Cherasco - Alba, all'altezza del bivio per l'ospedale in costruzione, rappresenta condizioni di ceduo invecchiato (area di saggio AS06): è, infatti, caratterizzata dalla presenza di un robinieto maturo, con sottobosco arbustivo costituito da nocciolo, acero campestre e sambuco. Si tratta di un ceduo composto a struttura biplana, con fustaia matura, con copertura stracolma e a prevalente funzione protettiva. Il popolamento presenta un numero di piante ad ettaro di circa 2400 e un'apparente elevata area basimetrica, pari a 40,7 mq /ha. Tali parametri devono essere intesi rappresentativi di una limitata porzione di soprassuolo e non devono essere assunti come validi per il

popolamento, perché originati dall'invecchiamento di una limitata superficie con pendenze elevate, che ne pregiudicano la raggiungibilità.



Foto 4.E –Robinieto maturo localizzato sulle superfici del fondovalle

Il robinieto più frequente e rappresentativo del popolamento in oggetto, è rappresentato dal ceduo a metà turno, diffuso principalmente sull'argine del canale che scorre parallelo alla strada provinciale Cherasco – Alba (area di saggio AS08). Si tratta di un robinieto in cui sono associate altre specie quali olmi, noccioli ed aceri, con sottobosco a netta prevalenza di sanguinello ed evonimo. Il governo è a ceduo, con struttura biplana a causa della presenza di matricine invecchiate, la copertura è stracolma e la funzione del soprassuolo è protettiva e produttiva, ma analogamente a quanto descritto in precedenza esclusivamente per la produzione di legna da ardere. Tale popolamento ha un'area basimetrica di circa 24,9 mq /ha, mentre il numero di piante ad ettaro è di circa 3450.



Foto 4.F –Robinieto ceduo a metà turno localizzato sulle superfici del fondovalle

Alle condizioni poc'anzi descritte, è da associare una variante, in cui il soprassuolo mantiene le peculiarità individuate, ma in abbinamento ad una presenza di farnie, di elevate dimensioni, oggetto di rilasci nel corso delle regolari ceduazioni o dell'insediarsi del robinieto. Tale variante di soprassuolo, di limitato sviluppo, è classificabile come robinieto d'invasione con preesistenti esemplari di farnia ed olmo. Il soprassuolo presenta l'aspetto di un ceduo composto costituito da una fustaia matura di farnie e da un ceduo giovane di olmi e robinia, con sottobosco ricco in specie quali evonimo, sanguinello e nocciolo (area di saggio AS05). La struttura del popolamento è biplana, la copertura è colma e la funzione prevalente è

protettiva. L'area basimetrica è pari a 27.1 mq / ha e il numero di piante ad ettaro è di poco inferiore a 1800.



Foto 4.G –Robinieto d'invasione con preesistenti esemplari di farnia ed olmo

In conclusione il soprassuolo, nonostante alcune varianti, è un robinieto (tipo forestale RB10X), che presenta in ogni caso una relativa composizione specifica: tale varietà di specie non riesce però a subentrare alla specie dominante. Il governo è il ceduo e il trattamento è la ceduzazione con rilascio di matricine. In alcuni casi tale pratica ha portato elementi arborei di specie spontanee, ad esempio la farnia, a raggiungere il piano dominante, grazie al loro rilascio all'atto della ceduzazione.

4.2.3. Bosco cantiere SI1 (codice area interferita BT02)

La superficie boscata, compresa tra la pista di cantiere che verrà ampliata e il nocciolo dove sorgerà l'area di stoccaggio inerti SI1, è caratterizzata dalla presenza di un robinieto puro (area di saggio AS04), con sottobosco arbustivo povero e costituito da acero campestre, biancospino, sanguinello, evonimo e rovo. Si tratta di un giovane ceduo semplice, a struttura monoplana, con copertura stracolma e a prevalente funzione naturalistica - protettiva. Il popolamento presenta un'area basimetrica di circa 17,5 mq / ha, mentre il numero di piante ad ettaro è di poco superiore a 2000.



Foto 4.H –Robinieto puro presente sulla superficie dove sorgerà l'area di cantiere SI1

A nord del robinieto censito in precedenza, fino all'opera di presa dell'Enel, la realizzazione della pista di accesso al cantiere coinvolgerà un soprassuolo simile a quello descritto, in cui è necessario segnalare che lo sviluppo della robinia è avvenuto a valle della presenza di esemplari, prevalentemente noci (*Juglans regia*), di chiara origine antropica, a cui si sono affiancati olmi e pioppi neri. I noci sono stati piantati per la raccolta dei loro frutti e, in seguito all'abbandono delle superfici, ha potuto avere avvio lo sviluppo del robinieto, accompagnato dalla presenza di olmi. La messa a dimora dei noci forma un filare: infatti è avvenuta prevalentemente a ridosso di una traccia della pista. Gli interventi in oggetto, che consistono in un allargamento della traccia esistente, comporteranno inevitabilmente l'abbattimento di alcuni di tali esemplari. Nel corso dei rilievi si è proceduto al censimento degli elementi interferiti, per fornire parallelamente allo sviluppo dell'area interferita, indicazioni circa il loro numero.

Si tratta di 11 esemplari di noce, 3 di pioppo nero ed 1 olmo caratterizzati da diametri ed altezze anche rilevanti: i noci e l'olmo presentano diametri di 25-45 cm e altezze di 20-22 m, mentre i pioppi neri hanno diametri anche di 80 cm ed altezza di 30 metri. Il bosco in questione si estende a sud e a nord dell'area di cantiere SI1, dove è presente un pioppeto stramaturato con esemplari di notevoli dimensioni con ingresso di rinnovazione di altre specie quali farnia e noccioli.

In conclusione il soprassuolo individuato è un robinieto (tipo forestale RB10X) con l'aggiunta di elementi legati ad una pregressa attività agricola.



Foto 4.I –Esempio di pista che verrà ampliata per creare l'accesso al cantiere

4.2.4. Riepilogo analisi dendrometriche

All'interno delle superfici boscate propriamente dette, come premesso, sono stati eseguiti rilievi dendrometrici e di seguito si riporta un riepilogo dei principali parametri dendrometrici ottenuti (per una completa disamina di quanto effettuato si rimanda all'appendice 1 - Schede rilievi dendrometrici).

Bosco	Codice aree di saggio	Composizione specifica		Parametri dendro-auxometrici		
		Specie prevalente e % di presenza	Specie secondaria e % di presenza	G (mq/ha)	N piante /ha	Altezza piano dominante (m)
BT01 Incisione del Rio Deglia	AS01	<i>Corylus avellana</i> (48%)	<i>Robinia pseudoacacia</i> (36%)	19,2	801	19,5
	AS02	<i>Robinia pseudoacacia</i> (54%)	<i>Corylus avellana</i> (27%)	17,9	1575	14
	AS03	<i>Robinia pseudoacacia</i> (71%)	<i>Sambucus nigra</i> (14%)	33,9	3783	12
BT02 Cantiere SI1	AS04	<i>Robinia pseudoacacia</i> (100%)	Esemplari di <i>Juglans regia</i>	17,5	2093	10,5
BT03 Fondovalle alluvionale	AS05	<i>Robinia pseudoacacia</i> (57%)	<i>Ulmus minor</i> (21%)	27,1	1980	21
	AS06	<i>Robinia pseudoacacia</i> (66%)	<i>Corylus avellana</i> (27%)	40,7	2427	15,5
	AS07	<i>Robinia pseudoacacia</i> (90%)	<i>Corylus avellana</i> (10%)	17,5	1801	6
	AS08	<i>Robinia pseudoacacia</i> (59%)	<i>Ulmus minor</i> (16%)	24,9	3452	13,5

Tab. 4.A – Principali parametri dendrometrici rilevati sulle superfici definite a bosco.

4.2.5. Superfici oggetto di trasformazione d'uso

Il computo delle superfici con vegetazione naturale arborea che possono definirsi bosco ai sensi dell'articolo 3 della legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009, individuate nell'area oggetto di indagine ed interferite dal tracciato autostradale è riportato nella seguente tabella:

Bosco		Superfici oggetto di trasformazione (mq)
Codice	localizzazione	
BT01	Incisione del Rio Deglia	7.450
BT02	Cantiere SI1	1.031
BT03	Fondovalle alluvionale	13.112

Tab. 4.B – Superfici oggetto di trasformazione d'uso.

Nel loro complesso, pertanto, le superfici definite a bosco e oggetto di trasformazione d'uso hanno un'estensione pari a 21.593 mq.

4.3. BOSCHI NON INTERFERITI MA DI PERTINENZA DEL PROGETTO

Le superfici in oggetto sono aree forestali, secondo i requisiti previsti dalla normativa vigente (legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009), poste in adiacenza al tracciato in progetto e ricadenti all'interno delle superfici disponibili, ma non direttamente interferite. L'assenza di interferenze è da riferire ad un mancato loro coinvolgimento diretto da parte della realizzazione del sedime autostradale e da parte di opere di cantierizzazione previste dal progetto definitivo (aree di cantiere, aree di stoccaggio, piste di cantiere ecc.) a valle di valutazioni tese a minimizzare l'occupazione di superfici attualmente forestali.



Foto 4.J – Area boscata presente lungo il canale Enel all'altezza delle superfici dove era previsto lo svincolo di Roddi

All'interno di tale quadro ricadono le superfici poste lungo il canale Enel a valle della rotatoria in progetto, dove era precedentemente previsto lo svincolo di Roddi. Tali aree saranno, infatti, comunque espropriate e, quindi, potranno essere oggetto di interventi di valorizzazione del soprassuolo autoctono al fine di mettere in atto interventi di recupero della naturalità e di tutela della variabilità genetica e della biodiversità locale.

Nel soprassuolo boscato si è evidenziata la diffusione della robinia (*Robinia pseudoacacia*), che forma un popolamento misto con specie forestali caratterizzanti ambienti meso – igrofili. Tali specie sono riferibili al salice bianco (*Salix alba*), all'ontano nero (*Alnus glutinosa*), ai pioppi (*Populus nigra* e *Populus alba*) e, sporadicamente alla farnia (*Quercus robur*).

Il sottobosco arbustivo è caratterizzato dal nocciolo (*Corylus avellana*), dal sanguinello (*Cornus sanguinea*), dal sambuco (*Sambucus nigra*), a cui si affiancano specie esotiche ed infestanti, quali ad esempio la *Phytolacca americana* e il rovo (*Rubus sp.*).



Foto 4.K – Esempio di specie infestante (*Phytolacca americana*)

Si tratta, quindi di un popolamento in una fase di degradazione a causa della differenza di velocità di accrescimento tra le specie autoctone e quelle più invasive, che spesso sono anche specie infestanti di sottobosco (ad esempio *Phytolacca americana*). All'interno del soprassuolo, comunque sono ancora presenti, sia a livello arboreo, sia arbustivo ed erbaceo, elementi che richiamano peculiarità degli ambienti propri delle fasce ripariali e della vegetazione meso -igrofila tipica dei fondovalle.

All'altezza della progressiva chilometrica 4+250 circa, infatti, il robinieto a margine del canale Enel lascia spazio ad una piccola area umida, con vegetazione arborea costituita da salice bianco, pioppo nero e pioppo bianco e sottobosco costituito dalla cannetta di palude (*Phragmites australis*), sporadici carici (*Carex sp.*), giunchi (*Juncus sp.*) e da fasi di rinnovazione delle specie arboree autoctone e tipiche degli

ambienti ricchi di acqua (salici e pioppi). In ultimo si segnalano rare farnie ed olmi in fase intermedia di sviluppo, che non riescono a competere con la robinia per il predominio del piano dominante.



Foto 4.L – Area umida diffusa sul margine del canale Enel all'altezza della progressiva chilometrica 4+250.

Per le superfici descritte, pertanto, si considera che possa essere estremamente utile predisporre l'esecuzione di interventi di riqualificazione delle formazioni spontanee, attraverso una serie di cure colturali, tese ad agevolare le specie autoctone presenti, avviare il soprassuolo a forme di governo maggiormente stabili e ricche di composizione specifica. Parallelamente si potrà mettere in atto una strategia di contenimento dello sviluppo di specie esotiche ed infestanti, al fine di agevolare la successione verso specie spontanee e di maggiore pregio vegetazionale

4.4. ESEMPLARI ARBOREI INTERFERITI DALLE ATTIVITÀ IN PROGETTO

Per verificare la reale consistenza del coinvolgimento di elementi naturali, si è proceduto al censimento di tutti gli esemplari di farnia (*Quercus robur*) interferiti dalla realizzazione del sedime autostradale o da qualunque altro elemento legato alla cantierizzazione.

L'attività è stata attuata attraverso una completa perlustrazione delle aree oggetto di cantierizzazione e, all'atto del censimento dell'elemento interferito, attribuendogli un codice identificativo (codice Elementi Interferiti - Elxx) ed utilizzando un'apposita scheda di rilievo per registrare i parametri rilevati. Tale scheda viene riportata di seguito, mentre i risultati del censimento sono stati inseriti all'interno degli allegati grafici del presente documento (vd. allegati grafici Trasformazione d'uso del bosco - Rilievi vegetazionali rif. doc. doc. 2.6E-dF.2.1.59 - 2.6E-dF.2.1.60 - 2.6E-dF.2.1.61 - 2.6E-dF.2.1.62 - 2.6E-dF.2.1.63 e nell'Appendice 2 - Schede censimento elementi interferiti).

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE					
Rilevatore	<input type="text"/>	Data	<input type="text"/>	CODICE RILIEVO	<input type="text"/>
LOCALIZZAZIONE					
Comune	<input type="text"/>	Modalità accesso all'esemplare			
Provincia	<input type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Georeferenziazione (ED50)	<input type="text"/>				
RILIEVO ESEMPLARE					
SPECIE	<input type="text"/>				
Diametro a 1,3 m (cm)	<input type="text"/>	Altezza (m)	<input type="text"/>	Rapporto di snellezza (h/d)	<input type="text"/>
Chioma	Simmetrica		Asimmetrica		
NOTA IN FORMA LIBERA					
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>					
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA					

Immagine 4.C – Scheda censimento esemplari

Gli esemplari che saranno abbattuti all'apertura della cantierizzazione, sono 17 e sono localizzati sul fondovalle alluvionale del Fiume Tanaro. Come premesso si tratta di farnie (*Quercus robur*), caratterizzate da altezze variabili comprese tra 8 m e 19 m e da diametri compresi tra 10 e 45 cm.

L'elemento di maggior rilievo è stato censito all'altezza della progressiva km 6+340, a circa 100 m a sud del tracciato, dove è stata riscontrata la presenza di un gruppo di 8 farnie (codice identificativo EI05-12), che verranno eliminate, in quanto localizzate in corrispondenza dello svincolo di Roddi. Sono gli esemplari interferiti di maggiori dimensioni: sono caratterizzati da diametri superiori a 40 cm ed altezze variabili da 20 a 25 m.



Foto 4.M – Farnie da EI05 a EI12 interferite dal tracciato.

I rimanenti elementi interferiti non sono esemplari di particolare pregio, poiché sono generalmente di medie dimensioni: per una completa disamina dei parametri dendrometrici rilevati si rimanda all'Appendice 2 - Schede censimento elementi interferiti.

4.5. ESEMPLARI DA TUTELARE LIMITROFI ALLE ATTIVITÀ IN PROGETTO

Nell'intento di dare pieno recepimento a quanto prescritto nell'Allegato al DECVIA, in merito alla necessità di "*limitare al minimo indispensabile i danneggiamenti agli alberi preesistenti*", sono stati oggetto di censimento gli esemplari limitrofi alle aree oggetto di cantierizzazione, per i quali dovranno essere previsti idonei interventi di tutela.

Come per gli elementi areali interferiti, anche per gli esemplari da tutelare, si è proceduto con un'intera perlustrazione delle aree limitrofe alla cantierizzazione e ad ogni elemento riscontrato all'atto del censimento è stato attribuito un codice identificativo (codice Esempolari da tutelare - ESxx), utilizzando, per registrare i parametri dendrometrici, la stessa scheda usata per gli elementi interferiti (vedi Immagine 4.C Scheda censimento esemplari).

I risultati di tale censimento sono stati inseriti all'interno degli allegati grafici del presente documento (vd. allegati grafici Trasformazione d'uso del bosco - Rilievi vegetazionali rif. doc. 2.6E-dF.2.1.59 - 2.6E-dF.2.1.60 - 2.6E-dF.2.1.61 - 2.6E-dF.2.1.62 - 2.6E-dF.2.1.63 e nell'Appendice 3 Schede censimento esemplari da tutelare, a cui si rimanda per una localizzazione grafica e per un'analisi di dettaglio dei parametri dendrometrici.

Nel corridoio d'indagine sono stati censiti 70 esemplari adiacenti alle aree occupate dalle lavorazioni e per i quali, perciò dovranno essere previsti idonei interventi di tutela.

La scelta degli esemplari ha assunto come riferimento, principalmente la presenza di specie spontanee di pregio o in rarefazione sul territorio, quindi sono stati censiti esemplari di farnia (*Quercus robur*) il tiglio (*Tilia cordata*) e l'olmo campestre (*Ulmus minor*).

Parallelamente si è proceduto a selezionare ulteriori esemplari di particolare valore paesaggistico e storico culturale, sia di specie spontanee e frequenti sul territorio, ma selezionando elementi di dimensioni di rilievo (diametri superiori a 40 cm), sia specie legate al contesto agricolo di inserimento dell'opera, ma non spontanee.

Le specie selezionate nel primo caso sono i pioppi (*Populus nigra*, *Populus alba* e *Populus tremula*) e il salice bianco (*Salix alba*), mentre nel secondo caso sono stati censiti esemplari di noce (*Juglans regia*).

Nel complesso sono stati censiti:

- 23 esemplari di farnia;
- 17 esemplari di tiglio;
- 10 esemplari di pioppo bianco;
- 6 esemplari di olmo campestre;
- 6 esemplari di noce;
- 5 esemplari di pioppo nero;



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco II Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

- 2 esemplari di salice bianco;
- 1 esemplare di pioppo tremolo

Si riporta una tabella riepilogativa degli esemplari censiti, ma per una disamina completa di tali elementi si rimanda all'Appendice 3 "Schede censimento esemplari da tutelare".

Codice	Specie	Codice	Specie
ES01	Noce - <i>Juglans regia</i>	ES37	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>
ES02	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES38	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>
ES03	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES39	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>
ES04	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES40	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES05	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES41	Olmo - <i>Ulmus minor</i>
ES06	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES42	Noce - <i>Juglans regia</i>
ES07	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES43	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>
ES08	Noce - <i>Juglans regia</i>	ES44	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES09	Farnia - <i>Quercus robur</i>	ES45	Salice bianco - <i>Salix alba</i>
ES10	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>	ES46	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES11	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES47	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES12	Farnia - <i>Quercus robur</i>	ES48	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES13	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES49	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES14	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES50	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES15	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES51	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES16	Farnia - <i>Quercus robur</i>	ES53	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES17	Farnia - <i>Quercus robur</i>	ES54	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES18	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES55	Pioppo tremolo - <i>Populus tremula</i>
ES19	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES56	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES20	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>	ES57	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES21	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES58	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES22	Olmo - <i>Ulmus minor</i>	ES59	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES23	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES60	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES24	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES61	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES25	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES62	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES26	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>	ES63	Olmo - <i>Ulmus minor</i>
ES27	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>	ES64	Olmo - <i>Ulmus minor</i>
ES28	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>	ES65	Salice bianco - <i>Salix alba</i>
ES29	Farnia - <i>Quercus robur</i>	ES66	Olmo - <i>Ulmus minor</i>
ES30	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>	ES67	Farnia - <i>Quercus robur</i>
ES31	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>	ES68	Noce - <i>Juglans regia</i>
ES32	Olmo - <i>Ulmus minor</i>	ES69	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>
ES33	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>	ES70	Noce - <i>Juglans regia</i>
ES34	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>	ES71	Noce - <i>Juglans regia</i>
ES35	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>		
ES36	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>		

Tab. 4.C – Elenco degli esemplari da tutelare con relativa specie

Nella prima parte del lotto, in prossimità delle superfici dove sorgerà l'area di stoccaggio inerti SI1, al limite della superficie boscata concentrata nell'incisione di un rio minore, è stato censito il primo esemplare da tutelare: un noce (*Juglans regia*, codice identificativo ES1) caratterizzato da un'altezza di circa 19 m e da un diametro di 47 cm.



Foto 4.N – Esempio di noce (ES1) posto sul limite dell'area di stoccaggio inerti SI1.

Il maggior numero di esemplari da salvaguardare è stato rilevato lungo la pista parallela al Canale Enel, poiché tale pista sarà oggetto di ampliamento per facilitare l'accesso ai cantieri da parte dei mezzi d'opera.

Sono stati censiti, infatti, 43 esemplari (codice identificativo da ES2 a ES44) così suddivisi: 11 farnie (*Quercus robur*), 17 tigli (*Tilia cordata*), 10 pioppi bianchi (*Populus alba*) e 5 pioppi neri (*Populus nigra*).

A tal proposito si precisa che per le specie spontanee in rarefazione sono stati censiti tutti gli elementi presenti, mentre per i pioppi sono stati selezionati esclusivamente esemplari di buon portamento, in un apparente ottimo vigore vegetativo e di diametro superiore a 40 cm. Gli esemplari di pioppi censiti, infatti, sono caratterizzati da un alto valore paesaggistico in quanto presentano dimensioni notevoli: i diametri sono elevati, con punte anche di 70-80 cm ed altezze sono di rilievo, talora superiori a 30 metri. Seppur presenti, pertanto, sono stati scartati tutti i pioppi con fusto irregolare o inclinato di lato, chioma deperiente e portamento per vari aspetti indice di non ottimale vigore vegetativo.



Foto 4.O – Esempolari di pioppo bianco (ES26 e ES27) lungo la pista Enel.



Foto 4.P – Esempolari di tiglio (ES03-04-05) nelle vicinanze dell'opera di presa Enel.

Nella seconda parte del lotto, quindi oltre il tratto in galleria, nelle vicinanze dell'imbocco lato Alba, sono presenti tre esemplari di farnie (codice identificativo da ES46 a ES48), localizzate sul margine della futura area di cantiere, al confine con un'area boscata.

Le farnie in oggetto sono di piccole dimensioni, con altezza di circa 9 m e diametro non superiore ai 17 cm.



Foto 4.Q – Farnie (ES46-47-48) poste nelle vicinanze dell'imbocco lato Alba.

Nel contesto fluviale pianeggiante del fondovalle, dall'imbocco della galleria lato Alba sino a fine lotto, sono stati censiti 24 esemplari da tutelare. Si tratta, in prevalenza, di farnie (15 esemplari), talora anche di notevoli dimensioni, che hanno raggiunto anche 30 m di altezza e diametri di circa 50-60 cm.

Si riporta come esempio l'esemplare ES57, presente all'altezza della progressiva chilometrica 7+010.



Foto 4.R – Esemplare ES57 localizzato all'altezza del km 7+010.

Gli altri esemplari di farnia censiti sul fondovalle in generale presentano dimensioni medie, con altezze comprese da 10 a 22 m e diametri tra 12 e 35 cm e, talora, sono concentrati a formare piccoli filari localizzati al margine delle superfici agricole.

Sempre sul fondovalle e più precisamente a fine lotto, all'altezza della progressiva km 8+580 e a circa 60 m a sud rispetto al tracciato, è stato censito un filare costituito da 3 esemplari di olmo (*Ulmus minor*), codice identificativi da ES63 a ES65, e da un salice bianco (*Salix alba*), codice identificativo ES66.

Gli olmi hanno un diametro compreso tra 13 e 20 cm e altezza variabile da 9 a 11 m, mentre il salice presenta dimensioni maggiori, con diametro di circa 46 cm e un'altezza di 16 m.



Foto 4.S – Filare di 3 olmi e un salice bianco alla progressiva km 8+580

All'altezza della progressiva km 8+650, a circa 40 m a nord rispetto al tracciato, è stato rilevato un gruppo di esemplari costituito da tre noci (codice identificativo da ES68 a ES71), una farnia (codice identificativo ES67) e un pioppo bianco (codice identificativo ES69) di dimensioni notevoli, in quanto caratterizzati da diametri superiori a 30 cm e altezze compresa tra 15 e 22 metri.



Foto 4.T – Esemplari di farnia (ES67) e di noci (ES68-ES70) alla progressiva km 8+650

4.6. VEGETAZIONE SPONTANEA RESIDUALE

Sono state inserite in questa categoria le macchie boscate e le siepi arboreo – arbustive caratterizzate da superfici inferiori ai 2.000 metri quadrati e con larghezza media inferiore a 20 metri, e quindi che non possono definirsi bosco ai sensi della normativa vigente (Art. 3 L. R. n. 4 del 10 febbraio 2009).

Tali elementi sono stati censiti per fornire una visione complessiva della diffusione della vegetazione spontanea, al fine di recepire quanto prescritto nell'Allegato al DECVIA (quantificare il coinvolgimento di elementi arborei e prevedere tutela per quelli residui), e fornire elementi di spunto alla progettazione delle opere a verde in termini di possibile esecuzione di interventi di ricucitura del territorio e di valorizzazione della biodiversità locale.

I risultati del censimento sono stati inseriti all'interno degli allegati grafici del presente documento (vd. allegati grafici Trasformazione d'uso del bosco - Rilievi vegetazionali rif. doc. 2.6E-dF.2.1.59 - 2.6E-dF.2.1.60 - 2.6E-dF.2.1.61 - 2.6E-dF.2.1.62 - 2.6E-dF.2.1.63).

Si precisa che seppur diffuse lungo l'intero tracciato, le aree con vegetazione residuale sono maggiormente concentrate nella porzione finale del lotto in oggetto, e più precisamente in corrispondenza del Torrente Talloria.

Segue una breve descrizione della vegetazione spontanea residuale censita, effettuata partendo da inizio lotto verso il Talloria e per ogni elemento descritto, è riportata l'indicazione dell'interferenza o meno del tracciato di progetto.

Nella prima parte del lotto, esattamente al Km 0+750 prima dell'imbocco della galleria lato Cherasco, è presente una macchia arborea plurispecifica, costituita da pioppi bianchi, olmi, aceri campestri e salici, che verranno rimossi in quanto interferiscono col tracciato.



Foto 4.U – Macchia arborea alla progressiva km 0+750

A monte dell'imbocco della galleria, lato Cherasco (progressiva chilometrica 0+850) è stata censita una siepe arboreo - arbustiva: sono presenti esemplari arborei solitamente di piccole dimensioni, appartenenti a diverse specie, come farnie, olmi e

noci, con presenza di arbusti come il sanguinello, nocciolo e l'evonimo. Per tale contesto, non essendo interferito dal tracciato, sarà necessario prevedere una tutela della siepe in oggetto in quanto localizzata su di una superficie dove sono previste opere a verde.



Foto 4.V – Siepe arboreo - arbustiva alla progr. km. 0+850 non interferita.

Nel contesto pianeggiante del fondovalle del Tanaro, in prossimità del km 4+830 del tracciato autostradale, è presente una stretta fascia boscata (di larghezza inferiore a 20 m), che dal margine della strada provinciale Cherasco-Alba si estende per una lunghezza di circa 140 m in direzione del tracciato. Si tratta di una formazione non definibile bosco ai sensi della normativa vigente, in quanto pur presentando una superficie complessiva maggiore di 2.000 mq, ha una larghezza media inferiore a 20 m. Nonostante la classificazione di tale superficie, si è comunque proceduto con i rilievi dendrometrici volendola comunque considerare al pari delle superfici forestali.

Si segnala che del soprassuolo, solo il margine settentrionale sarà interferito dal tracciato e che lo sviluppo in profondità sarà circa paria a 20 m.

All'interno di tale formazione è stato eseguito il rilievo dendrometrico (AS9), con risultati che hanno evidenziato una bassa area basimetrica (di circa 24,5 mq ad ettaro) e un numero di piante ad ettaro di poco superiore a 2200.

Si tratta di un ceduo degradato a netta prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*), con sottobosco arbustivo costituito da nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco (*Sambucus nigra*), evonimo (*Euonymus europaeus*) ed edera (*Hedera helix*).



Foto 4.W – Robinieto localizzato in prossimità del km 4+830

In prossimità del km 5+530 del tracciato autostradale, è presente una superficie occupata da un vivaio, con esemplari appartenenti a diverse specie, generalmente ornamentali, quali quercia rossa, faggi, aceri, tassi, cedri, ecc..

Si segnala che il soprassuolo in oggetto verrà rimosso in quanto su tale superficie è prevista un'area di cantiere.



Foto 4.X – Vivaio presente in prossimità del km 5+530

Nelle vicinanze del Molino di Roddi, alla progr Km 7+800 circa, a margine nel canale Enel, è presente una macchia boscata costituita da un robinieto degradato che verrà rimosso in quanto interferisce interamente col tracciato autostradale.

Il tratto del Torrente Talloria, localizzato a sud del tracciato, presenta una stretta fascia boscata in cui prevale la robinia, che verrà rimossa in quanto quel tratto del torrente verrà ritombato.



Foto 4.Y – Vegetazione lungo il corso del Torrente Talloria nel tratto in cui verrà ritombato.

A fine lotto, nel tratto in cui il tracciato incrocia il Torrente Talloria, è identificabile una piccola area umida che verrà interferita dal tracciato di progetto: si tratta di una zona di interesse ecosistemico, localizzata in corrispondenza dei meandri abbandonati del Talloria e colonizzata da vegetazione igrofila. Tale contesto è stato identificato a livello cartografico *Vegetazione spontanea residuale igrofila* (vd. allegato grafico Trasformazione d'uso del bosco - Rilievi vegetazionali rif. doc. doc. 2.6E-dF.2.1.63).

Tale soprassuolo presenta una relativa ricchezza in specie, con presenza di esemplari di salice bianco (*Salix alba*), pioppo tremolo (*Populus tremula*), pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), con rare farnie (*Quercus robur*) e noccioli (*Corylus avellana*): l'altezza di tale popolamento varia tra 5 e 12 metri, con punte anche maggiori a 20 m riferibili alla presenza dei pioppi.



Foto 4.Z – Area umida dei meandri abbandonati del Torrente Talloria.

A fine lotto, subito oltre l'area umida, all'altezza della progressiva km 8+650, è presente una macchia boscata costituita in prevalenza da robinia (*Robinia pseudoacacia*), con presenza di olmi (*Ulmus minor*) e rari pioppi bianchi (*Populus alba*): tale popolamento forma una fascia boscata che si ricongiunge con la vegetazione diffusa lungo le sponde del Torrente Talloria.

Solo il margine settentrionale di tale soprassuolo è interferito dal tracciato, per una fascia di circa una ventina di metri di larghezza.



Foto 4.AA – Fascia boscata presente all'altezza della progressiva Km 8+650.

4.7. LEGNOSE AGRARIE DI INTERESSE PAESAGGISTICO

Nell'ottica di ricercare un miglior inserimento nel territorio dell'infrastruttura in oggetto, si è voluto valorizzare tutti gli elementi già presenti in grado di fornire da subito, con la realizzazione dei primi cantieri biodiversità di appoggio.

Per definire strategie di recupero della naturalità dei luoghi adiacenti all'infrastruttura, sono stati oggetto di censimento anche i nocchieletti e noceti, in previsione di una loro conversione verso soprassuoli naturaliformi attraverso mirati interventi di riqualificazione che il progetto del verde contempla.

Sulle superfici dove era precedentemente previsto lo svincolo di Roddi e sulle superfici a monte dell'imbocco della galleria, lato Alba, che saranno comunque espropriate ed oggetto di opere a verde, si è provveduto al censimento dei nocchieletti e dei noceti presenti, escludendo i nocchieletti a fine turno, invecchiati, in quanto ritenuti non idonei ad ospitare nuovi impianti a causa dell'elevato grado di copertura del suolo.

Il parametro utilizzato per escludere o includere i nocchieletti è stata l'età dell'impianto ovvero giovani nocchieletti, in cui il sesto d'impianto è generalmente pari a circa 5 x 5 m e, solo in alcuni casi maggiore

Nel complesso sono stati censiti 9 nocchieletti ed un noceto, per una superficie complessiva di poco superiore ai 50.000 mq e i risultati sono stati inseriti all'interno degli allegati grafici del presente documento (vd. allegati grafici Trasformazione d'uso del bosco - Rilievi vegetazionali rif. doc. doc. 2.6E-dF.2.1.59 - 2.6E-dF.2.1.60 - 2.6E-dF.2.1.61 - 2.6E-dF.2.1.62 - 2.6E-dF.2.1.63).



Foto 4.AB – Giovane nocchieletto localizzato sulle superfici dove era previsto lo svincolo di Roddi.

In ultimo, a rafforzare la validità della scelta praticata nell'andare a selezionare anche questi soprassuoli per una loro futura conversione verso coperture naturaliformi, si segnala che in molti casi, in queste componenti è stata rilevata la presenza di rinnovazione di specie arboree autoctone (in prevalenza farnia).

Al di sotto della chioma dei nocchieletti, grazie ad una idonea copertura del suolo, infatti, si crea un microclima idoneo all'ingresso e allo sviluppo della rinnovazione proveniente dalle attigue superfici boscate.



Foto 4.AC – Rinnovazione naturale di farnia presente negli impianti di nocciolo.

4.8. PISTA ENEL - APPROFONDIMENTO DA PARTE DEL MONITORAGGIO DELLA VEGETAZIONE

Al fine di poter rispondere alla prescrizione C46. *Interferenze pista cantiere Enel* riportata nella D.G.R. 29 maggio 2012, n. 20-3910 sono state condotte nuove indagini lungo la Pista Enel al fine di poter approfondire alcuni aspetti vegetazionali legati alle aree umide segnalate da Arpa.

Le indagini sono state condotte lungo il tratto di viabilità compresa tra l'origine del canale Verduno a Ovest (presa sul fiume Tanaro) e il ponte della SP 7 a Est e nelle immediate adiacenze. La viabilità attuale, su cui si appoggerà quella di cantiere, è rappresentata da una pista bianca che si interpone tra il canale suddetto e il piede dei versanti collinari esposti a NNO, sui quali sorgono i centri abitati di Contrada Garassini e Verduno. Per gran parte del tratto considerato, il canale Verduno scorre parallelamente al corso del Tanaro da cui si allontana per proseguire in direzione Est a circa 400 m a monte del ponte della SP 27.

Per una più facile comprensione si procederà nel descrivere le principali tipologie rispetto ai due lati della pista e a fornire separatamente un'analisi di maggior dettaglio per le 2 aree indicate nel piano di monitoraggio (VEG-MO-010; VEG-MO-020 – vd. oltre)

- Lato Nord, destra idrografica – Qui si individua una fascia a modesta acclività piuttosto, ampia al massimo circa 40 m e in media 10 m, compresa tra la strada e il corso d'acqua. Si distinguono due principali tipologie vegetazionali: le praterie sinantropiche e le formazioni arboree ripariali di tipo lineare.
- Lato Sud, interno – La pista sul lato interno s'interfaccia con la vegetazione che caratterizza il piede collinare, dove - per la morfologia piuttosto impervia del versante, che ha impedito lo sviluppo delle pratiche agricole che caratterizzano le parti più alte (corileti e seminativi) - si trova una fascia forestale quasi continua. La principale tipologia, anche se con aspetti degradati, è rappresentata dal querceto a *Quercus robur*. L'aspetto maggiormente conservato si riscontra immediatamente a Ovest dell'area di monitoraggio VEG-MO-020. Qui, il versante presenta una media acclività e si raccorda col fondovalle proprio in prossimità della strada.

Area di monitoraggio VEG-MO-010

Area immediatamente a Est dell'isola nel canale Verduno, compresa tra la strada e il versante collinare. Include il piede del versante collinare inciso da una vallecchia piuttosto ripida percorsa da un ruscello che disperde le proprie acque nella parte pianeggiante fronte strada. Al momento del sopralluogo è stata rilevata la presenza di deflusso di acqua. La vegetazione è di natura forestale e si possono distinguere 3 aspetti:

- 1) Formazioni a prevalenza di *Corylus avellana* lungo le ripe acclivi della vallecchia.
- 2) Bosco misto di *Robinia pseudoacacia*, *Fraxinus excelsior* e *Juglans regia* nella porzione inferiore del versante collinare.
- 3) Bosco misto di *Populus alba*, *Salix alba*, *Robinia pseudoacacia* nella porzione pianeggiante soggetta ad allagamento.



Figura 2.1 - In tratteggio marrone è individuata l'area di monitoraggio VEG-MO-010 indicata da ARPA in sede di sopralluogo del 26/03/2012. I punti rossi, indicano alcuni elementi notevoli acquisiti con il GPS, durante l'attività di campo, al fine di verificare l'esatto posizionamento dell'area di monitoraggio.

Area di monitoraggio VEG-MO-020

Area umida pianeggiante, alla base della vallecchia la cui testata si localizza in prossimità di C. Roggeri. Qui si disperdono le acque drenate dall'impluvio sovrastante. Al momento del sopralluogo non sono stati rilevati allagamenti o scorrimenti superficiali. Nel complesso si tratta di una boscaglia in evoluzione con giovani pioppi (*Populus alba*) e salici (*Salix alba*) instauratasi su una radura umida con comunità moderatamente igrofile.

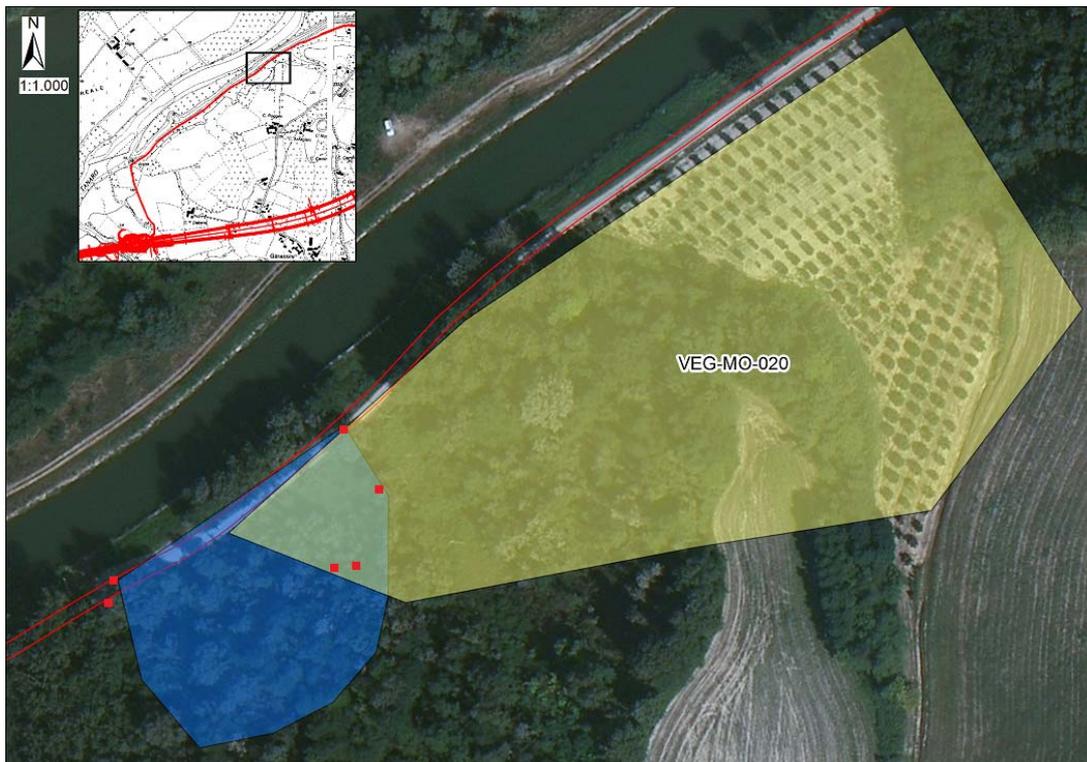


Figura 2.2 - In tratteggio marrone è individuata l'area di monitoraggio VEG-MO-020 indicata da ARPA in sede di sopralluogo del 26/03/2012. I punti rossi, indicano alcuni elementi notevoli acquisiti con il GPS, durante l'attività di campo, al fine di verificare l'esatto posizionamento dell'area di monitoraggio. Il tratteggio azzurro indica un'area realmente interessata dalle specie igrofile.

Elementi di pregio

- Quercio-carpineto compreso tra le due aree di monitoraggio. La tipologia è rappresentativa dell'habitat di interesse comunitario 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*".
- Aree umide residuali coincidenti con le aree di monitoraggio.
- Cortine alberate lungo il canale.

Altri elementi rilevati

- Notevole diffusione di specie esotiche erbacee e legnose.
- Margini boschivi degradati.
- Estese comunità erbacee sinantropiche e ruderali lungo il canale.
- Interruzione delle cortine arboree lungo il canale.
- Tratti di vegetazione arborea degradata in corrispondenza della fascia pedecollinare, caratterizzata da fenomeni gravitativi di versante e dalla diffusione di specie esotiche.

5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente elaborato mira a fornire risposte esaustive sia alle prescrizioni contenute nell'Allegato al DEC VIA (già valutate positivamente in sede di Ottemperanza), sia alle nuove prescrizioni avanzate dalla Regione Piemonte in sede di Conferenza di Servizi in ordine all'identificazione di tutti gli elementi vegetazionali interferiti o potenzialmente coinvolti dalle lavorazioni. Con l'attività di rilievo sono stati censiti i boschi, le superfici di sviluppo inferiore ai limiti normativi per essere definiti boschi (macchie e siepi arboreo – arbustive), elementi arborei isolati sotto forma di esemplari nonché formazioni di pregio identificate in corrispondenza di zone umide residuali o impluvi con vegetazione igrofila.

L'attività è stata svolta riconoscendo i boschi oggetto di trasformazione e suddividendo tutte le superfici censite, ivi comprese le superfici arboreo ed arbustive residuali e gli esemplari arborei, in relazione alla presenza o meno di un'interferenza diretta da parte dalle cantierizzazione.

Per gli elementi censiti ma adiacenti alle sedi di lavorazione si è segnalata la necessità di pianificare interventi per la loro tutela, al fine di conservare inalterate le attuali condizioni vegetazionali dei luoghi e non oggetto di lavorazioni.

Sono da considerare all'interno di questa categoria anche gli ambiti posti in prossimità della pista Enel, oggetto di approfondimento da parte del monitoraggio ambientale.

Parallelamente si è proceduto ad identificare ambiti già forestali ricadenti all'interno della cantierizzazione, ma non direttamente interferiti da opere o lavorazioni, al fine di poter pianificare interventi di rinaturalizzazione e di miglioramento strutturale al loro interno, infine sono stati previste aree per le quali prevedere interventi di conversione all'uso forestale, sfruttando il soprassuolo arbustivo già presente, riferibile alle colture di legnose agrarie.

Gli elementi vegetazionali, oggetto di censimento ed interferiti dal progetto e dalla cantierizzazione temporanea o permanente, sono stati schematizzati nella seguente tabella.

RIEPILOGO DELLE INTERFERENZE		
Elemento interferito	Superficie	Numero
Bosco ai sensi Art. 3 L.R. n. 4/2009	21.593 mq	/
Robinieto assimilato al bosco	180 mq	/
Totale trasformazioni d'uso del bosco	21.773 mq	
Vegetazione spontanea residuale	10.272 mq	/
Vegetazione spontanea residuale igrofila	4.058 mq	
Totale interferenze di altre superfici	14.330 mq	
Elementi isolati di farnia (<i>Quercus robur</i>)	/	17

Tab. 5.A – Riepilogo delle trasformazioni d'uso del bosco e delle altre interferenze



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

Nel complesso le peculiarità vegetazionali presenti all'interno del Tronco 2 - Lotto 6 dell'autostrada Asti – Cuneo, interferite dalla cantierizzazione, in linea generale non costituiscono elementi di pregio.

Le superfici definite a bosco ed interferite dal tracciato, nel loro insieme, presentano un'estensione limitata, di poco superiore a 2 ettari, in quanto concentrate esclusivamente lungo gli impluvi e a margine dei principali corsi d'acqua.

Non costituiscono soprassuoli forestali di pregio in quanto caratterizzati da condizioni di degrado dovute alla presenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*), che spesso è arrivata a sostituire quasi completamente le principali specie spontanee. La composizione specifica dei popolamenti, infatti, non è mai elevata, solo raramente sono presenti elementi di pregio quali farnie.

Anche il coinvolgimento di superfici non assimilabili al bosco per limiti dimensionali definiti dalla vigente normativa, non raggiunge entità di rilievo, così pure come il coinvolgimento diretto di esemplari arborei, che nella maggior parte dei casi non presentano dimensioni o portamento di pregio.

Si riporta, inoltre, nella tabella riepilogativa le superfici oggetto di censimento, non interferite e potenzialmente destinabili a interventi di recupero della naturalità e della biodiversità, quale la conversione ad uso forestale.

Per completezza di analisi, in tale tabella, si è provveduto ad inserire il quantitativo di esemplari arborei, per i quali è stata indicata la necessità di tutela all'avvio delle lavorazioni, e lo sviluppo degli interventi di opere a verde, che in base alla loro impostazione genereranno superfici definibili bosco (sono state stralciate perciò da tale computo, tutte le siepi, i filari e gli interventi di limitata estensione).

RIEPILOGO DEGLI INTERVENTI PREVISTI		
Ambito	Superficie	Numero
Boschi non interferiti ma di pertinenza del progetto (Interventi selvicolturali)	34.140 mq	/
Legnose agrarie di interesse paesaggistico (Conversione ad uso forestale)	36.000 mq	/
Totale interventi di valorizzazione di biodiversità presente nell'area	70.140 mq	
Esemplari arborei (Tutela elementi)	/	70
Totale interventi con creazione di boschi (tipologie d'impianto del progetto di inserimento paesaggistico)	163.400 mq	/

Tab. 5.A – Riepilogo delle trasformazioni d'uso del bosco e delle altre interferenze

In relazione alle aree indicate dal Monitoraggio Vegetazione quali ambiti di pregio da salvaguardare durante la fase di costruzione dell'opera e dell'uso della pista di cantiere che corre lungo il Canale Verduno (Pista Enel), è stato appurato che non si prevedono coinvolgimenti diretti ed indiretti. La loro caratterizzazione dal punto di vista naturalistico ha consentito di fornire ulteriori indicazioni alla progettazione della



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

pista prevedendo misure di tutela per l'erpetofauna tali da garantire la permeabilità della strada rispetto ai flussi di scambio tra impluvi posti al piede del rilievo collinare e canale posto sul lato opposto la pista.

In ultimo si segnala che in merito alla necessità di compensare con adeguate superfici calcolate sulla base di un rapporto di compensazione (ex 4 D. Lgs. 227/2001, art. 9 l.r. 45/1989 e art. 19 l.r. 4/2009 della Regione Piemonte), la Regione Piemonte non ha ancora approvato le Linee Guida per il calcolo delle compensazioni, per cui ad oggi non è ben chiaro quale rapporto di trasformazione si dovrà applicare per la stima della quantità di bosco da restituire a fronte del bosco eliminato.

Si precisa però, che, a fronte dell'esiguità delle superfici eliminate e data la grande estensione delle opere a verde realizzate nell'ambito del progetto di inserimento paesaggistico (solo per le macchie boscate si prevedono circa 20 ha), un rapporto di compensazione alto (pari a 1 a 5) risulterebbe comunque ampiamente soddisfatto.



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

APPENDICE 1 – SCHEDE RILIEVI DENDROMETRICI

CODICE RILIEVO	AS01	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	18/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: bassi versanti nell'incisione del Rio dei Deglia, comune di Cherasco.

Comune	Cherasco	Provincia	Cuneo	Rilevatori	Dott. Bolzan
--------	----------	-----------	-------	------------	--------------

Accesso al punto di rilevamento: dal nocciolo presente a monte del Rio dei Deglia si scende nella scarpata boscata e si raggiunge l'alveo, una volta superato si prosegue per pochi metri sulla scarpata esposta a nord.

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84	N	44,665313
	E	7,897007

Pendenza	5°
----------	----

Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	
Nord	338°-22°	X
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: nocciolo con robinia, con rari pioppi e olmi

Rilievo	<input checked="" type="checkbox"/> Area di saggio	Tipo	Circolare (r 10m)	Transetto	Sviluppo m Larghezza m	Sup. Comp. (m ²)	312
---------	--	------	-------------------	-----------	---------------------------	---------------------------------	-----

Governo	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo	<input type="checkbox"/> Fustaia	<input type="checkbox"/> Ceduo composto	Note: è trattato a ceduo ma si tratta di un popolamento invecchiato
---------	---	----------------------------------	---	---

Stadio evolutivo	<input type="checkbox"/> Novelletto	<input type="checkbox"/> Posticcia	<input type="checkbox"/> Spessina	<input type="checkbox"/> Perticaia	<input checked="" type="checkbox"/> Fustaia giovane	<input type="checkbox"/> Ceduo giovane
	Esclusivamente per boschi coetanei				<input type="checkbox"/> Fustaia matura	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo maturo

Struttura	<input type="checkbox"/> Monoplana	<input checked="" type="checkbox"/> Biplana	<input type="checkbox"/> Pluriplana	Note:
-----------	------------------------------------	---	-------------------------------------	-------

Densità	<input type="checkbox"/> Rado piante- ceppaie/ha <350	<input type="checkbox"/> Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600	<input checked="" type="checkbox"/> Denso ceppaie/ha >600
---------	---	---	---

Grado di copertura	<input type="checkbox"/> Copertura rada	<input type="checkbox"/> Copertura scarsa	<input type="checkbox"/> Copertura normale	<input type="checkbox"/> Copertura colma	<input checked="" type="checkbox"/> Copertura stracolma
--------------------	---	---	--	--	---

Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)

Destinazione	<input checked="" type="checkbox"/> Protettiva	<input type="checkbox"/> Produttiva	<input checked="" type="checkbox"/> Naturalistica	<input type="checkbox"/> Turistica	Note:
--------------	--	-------------------------------------	---	------------------------------------	-------

Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo	Hedera elix, Sambucus nigra, Euonymus europaeus
----------------------	---

Trattamento	Non sono rilevabili tracce di trattamenti o interventi colturali recenti. Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue
-------------	---

Note varie	
------------	--

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:

Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura

Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura

Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati

Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi

Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO						CODICE RILIEVO		AS01						
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino				
1		Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,055			51		Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,08			
2		Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	0,6			52							
3		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,085			53							
4	1	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,07		morto	54							
5				0,065			55							
6				0,05			56							
7				0,1			57							
8		Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			58							
9		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075			59							
10		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,12			60							
11		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,17		morto	61							
12	2	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,065			62							
13				0,08			63							
14				0,09			64							
15				0,05			65							
16		Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,065		schiantato	66							
17	3	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,08			67							
18				0,06			68							
19				0,095			69							
20				0,08			70							
21		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,205	19,5		71							
22	4	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,075	10		72							
23				0,055			73							
24				0,05			74							
25	5	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,095			75							
26				0,07			76							
27				0,07			77							
28	6	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			78							
29				0,06			79							
30				0,1			80							
31				0,08			81							
32	7	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			82							
33				0,065			83							
34				0,055			84							
35				0,055			85							
36				0,05			86							
37		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,09		morto	87							
38		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08		schiantata	88							
39		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,11		morto	89							
40		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,165			90							
41	8	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,095			91							
42				0,07			92							
43	9	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,13			93							
44				0,15			94							
45	10	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			95							
46				0,055			96							
47				0,06			97							
48				0,07			98							
49				0,1			99							
50		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,14			100							

CODICE RILIEVO	AS01	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	18/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
X		

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

19,2 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m)

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Corylus avellana</i>	48,0	<i>Robinia pseudoacacia</i>	36	<i>Sambucus nigra</i>	8
<i>Populus alba</i>	4,0	<i>Ulmus minor</i>	4		

COMPOSIZIONE SPECIFICA $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	50,0	<i>Populus alba</i>	50,0
-----------------------------	------	---------------------	------

PIANTE / CEPPAIE AD ETTARO

801

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

19,5 m

CODICE RILIEVO	AS02	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	18/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: medi versanti dell'incisione del Rio dei Deglia, comune di Cherasco

Comune Cherasco Provincia Cuneo Rilevatori Dott. Bolzan

Accesso al punto di rilevamento: dal nocciolo presente a monte del Rio Deglia si scende nella scarpata boscata e si raggiunge l'alveo, una volta superato si prosegue sulla scarpata esposta a nord risalendo per qualche decina di metri; il rilievo è localizzato ad una quota maggiore rispetto all'area di saggio AS1.

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84 N 44,664770 E 7,897433

Pendenza 14°
Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	
Nord	338°-22°	X
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: situazione simile all'AS1 ma con robinia dominante, con presenza di noccioli ed olmi

Rilievo	<input checked="" type="checkbox"/> Area di saggio	Tipo Circolare (r 10m)	Transetto Sviluppo m Larghezza m	Sup. Comp. (m²) 304,7
Governo	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo	<input type="checkbox"/> Fustaia	<input type="checkbox"/> Ceduo composto	Note:
Stadio evolutivo	<input type="checkbox"/> Novelleto	<input type="checkbox"/> Posticcia	<input type="checkbox"/> Spessina	<input type="checkbox"/> Perticaia
	Esclusivamente per boschi coetanei			
	<input type="checkbox"/> Fustaia giovane	<input type="checkbox"/> Ceduo giovane	<input checked="" type="checkbox"/> Fustaia matura	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo maturo
Struttura	<input type="checkbox"/> Monoplana	<input checked="" type="checkbox"/> Biplana	<input type="checkbox"/> Pluriplana	Note:
Densità	<input type="checkbox"/> Rado piante- ceppaie/ha <350	<input type="checkbox"/> Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600	<input checked="" type="checkbox"/> Denso piante- ceppaie/ha >600	
Grado di copertura	<input type="checkbox"/> Copertura rada	<input type="checkbox"/> Copertura scarsa	<input type="checkbox"/> Copertura normale	<input checked="" type="checkbox"/> Copertura colma
	Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)			
Destinazione	<input checked="" type="checkbox"/> Protettiva	<input type="checkbox"/> Produttiva	<input checked="" type="checkbox"/> Naturalistica	<input type="checkbox"/> Turistica
	Sono annotabili più voci per il singolo contesto			
Sottobosco arbustivo	Corylus avellana, Euonymus europaeus, Crataegus monogyna, Rubus sp.			
Trattamento	Sono presenti tracce di passate ceduazioni			
	Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue			
Note varie				

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:

Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura

Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura

Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati

Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi

Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO						CODICE RILIEVO		AS02						
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino				
1	1	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,055			51	11	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,06			
2				0,05			52				0,065			
3	2	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,055			53				0,08			
4				0,05			54				0,06			
5		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			55				0,065			
6	3	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			56				0,06			
7				0,065			57				0,075			
8				0,085			58				0,06			
9				0,08			59				0,075			
10				0,06			60						Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
11	4	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,065			61			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,13		
12				0,065			62			12	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,065	
13	5	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075		schantato	63				0,06			
14				0,08			64					0,08		morto
15				0,085			65					0,06		
16				0,065			66			13	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05	
17		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			67				0,055			
18		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,105			68				0,05			
19		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,085			69		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,07		adduggiato	
20		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,09			70				0,18			
21		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,225	14		71	14	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,11			
22		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055			72				0,075			
23	6	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,07	8		73		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,08			
24				0,07			74			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075		
25				0,055			75			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055		morto
26				0,075			76			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075		
27				0,06			77			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08		
28		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,12		schantato	78		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,09			
29		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,11		schantato	79		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,09			
30		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,1			80				0,09		morto	
31	7	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,06			81				0,05		morto	
32				0,07			82	15	Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,08		morto	
33	8	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,065			83				0,055		morto	
34				0,06			84					0,075		morto
35				0,07			85			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,21		morto
36				0,055			86			Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,06		morto
37				0,05			87			16	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,1	
38	0,055			88						0,11		schantata		
39	9	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			89		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,105			
40				0,05			90			Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,055		morto
41				0,055			91			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08		
42				0,065			92				0,065			
43	10	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			93	17	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,075			
44				0,16			94					0,055		
45				0,07		morto	95			Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,09		
46	11	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,075			96		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,075		morto	
47				0,09			97			Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,05		
48				0,06			98			Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,075		
49				0,08			99			Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,06		
50				0,1			100	18	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,06			

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO							CODICE RILIEVO		AS02						
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note		
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino					
101	18	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,055			151								
102				0,05		morto	152								
103				0,05			153								
104				0,05			154								
105				0,055			155								
106							156								
107							157								
108							158								
109							159								
110							160								
111							161								
112							162								
113							163								
114							164								
115							165								
116							166								
117							167								
118							168								
119							169								
120							170								
121							171								
122							172								
123							173								
124							174								
125							175								
126							176								
127							177								
128							178								
129							179								
130							180								
131							181								
132							182								
133							183								
134							184								
135							185								
136							186								
137							187								
138							188								
139							189								
140							190								
141							191								
142							192								
143							193								
144							194								
145							195								
146							196								
147							197								
148							198								
149							199								
150							200								

CODICE RILIEVO	AS02	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	18/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
X		

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

17,9 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE (Ø ≥ 17,5cm ad h 1,30m)

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	54,2	<i>Corylus avellana</i>	27,1	<i>Ulmus minor</i>	14,6
<i>Sambucus nigra</i>	4,1				

COMPOSIZIONE SPECIFICA Ø ≥ 17,5cm ad h 1,30m (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	100,0		
-----------------------------	-------	--	--

PIANTE / CEPPEAIE AD ETTARO

1575

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

14 m

CODICE RILIEVO	AS03	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	18/10/2011
----------------	------	--	------	------------

Localizzazione del rilievo: alti versanti dell'impiuvio del Rio Deglia, comune di Cherasco.

Comune	Cherasco	Provincia	Cuneo	Rilevatori	Dott. Bolzan
--------	----------	-----------	-------	------------	--------------

Accesso al punto di rilevamento: dalla vicina Cascina della Spia si scende per pochi metri nella scarpata boscata esposta a nord-ovest.

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84	N	44,664816
	E	7,896732

Pendenza	45°
----------	-----

Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	
Nord	338°-22°	
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	X

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: giovane robinieto, con presenza di olmi e sambuchi

Rilievo	X Area di saggio	Tipo	Circolare (r 5m)	Transetto	Sviluppo m Larghezza m	Sup. Comp. (m ²)	55,5
---------	------------------	------	------------------	-----------	---------------------------	---------------------------------	------

Governo	X Ceduo	Fustaia	Ceduo composto	Note:
---------	---------	---------	----------------	-------

Stadio evolutivo	Novelletto	Posticcia	Spessina	Perticaia	Fustaia giovane	X Ceduo giovane
					Fustaia matura	Ceduo maturo

Esclusivamente per boschi coetanei

Struttura	X Monoplana	Biplana	Pluriplana	Note:
-----------	-------------	---------	------------	-------

Densità	Rado piante- ceppaie/ha <350	Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600	X Denso piante- ceppaie/ha >600	Note:
---------	------------------------------------	--	--	-------

Grado di copertura	Copertura rada	Copertura scarsa	Copertura normale	X Copertura colma	Copertura stracolma
--------------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)

Destinazione	X Protettiva	X Produttiva	X Naturalistica	Turistica	Note:
--------------	--------------	--------------	-----------------	-----------	-------

Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo: Cornus sanguinea, Sambucus nigra, Euonymus europaeus, Acer campestre (con altezza di 10-12m), Rubus sp.

Trattamento: Non sono rilevabili tracce di trattamenti o interventi colturali recenti.
Parallellamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue

Note varie

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:

Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura

Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura

Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati

Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi

Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO						CODICE RILIEVO		AS03							
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note		
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino					
1		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,1			51								
2		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08			52								
3		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			53								
4		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,065			54								
5	1	Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,12			55								
6				0,105			56								
7				0,08			57								
8		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,11			58								
9		Ciliegio	<i>Prunus avium</i>	0,05			59								
10	2	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,1			60								
11				0,08			61								
12				0,08			62								
13				0,07			63								
14				0,06			64								
15	3	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			65								
16				0,06			66								
17				0,1			67								
18				0,09			68								
19		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			69								
20		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,1			70								
21	4	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			71								
22				0,05			72								
23				0,1			73								
24				0,075			74								
25	5	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,13	12		75								
26				0,1			76								
27				0,07			77								
28				0,05			78								
29	6	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			79								
30				0,06			80								
31		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,105			81								
32		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			82								
33	7	Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05			83								
34				0,05			84								
35		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			85								
36		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05			86								
37		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,1			87								
38		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05			88								
39							89								
40							90								
41							91								
42							92								
43							93								
44							94								
45							95								
46							96								
47							97								
48							98								
49							99								
50							100								

CODICE RILIEVO	AS03	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	18/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
X		

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

33,9 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m)

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	71,4	<i>Sambucus nigra</i>	14,3	<i>Ulmus minor</i>	9,5
<i>Prunus avium</i>	4,8				

COMPOSIZIONE SPECIFICA $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m (%)

nessun esemplare presenta $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$			
--	--	--	--

PIANTE / CEPPAIE AD ETTARO

3783

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

12 m

CODICE RILIEVO	AS04	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	18/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: superficie boscata compresa tra la pista di cantiere che verrà ampliata e il nocchieleto dove sorgerà l'area di cantiere S11.

Comune Cherasco **Provincia** Cuneo **Rilevatori** Dott. Bolzan

Accesso al punto di rilevamento: dalla vicina pista di cantiere che verrà ampliata o dal nocchieleto.

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84
 N 44,668891
 E 7,898536

Pendenza 0°
 Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Planeggiante	X
Nord	338°-22°	
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: robinieto puro.

Rilievo X **Area di saggio** **Tipo** Circolare (r 7,5m) **Transetto** Sviluppo m Larghezza m **Sup. Comp. (m²)** 235,5

Governo X **Ceduo** **Fustaia** **Ceduo composto** **Note:** di recente ceduazione, presenza di elevati ricacci

Stadio evolutivo **Novelleto** **Posticcia** **Spessina** **Perticaia** **Fustaia giovane** X **Ceduo giovane**
Fustaia matura **Ceduo maturo**
 Esclusivamente per boschi coetanei

Struttura X **Monoplana** **Biplana** **Pluriplana** **Note:**

Densità **Rado piante- ceppaie/ha <350** **Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600** X **Denso piante- ceppaie/ha >600**

Grado di copertura **Copertura rada** **Copertura scarsa** **Copertura normale** **Copertura colma** X **Copertura stracolma**
 Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)

Destinazione X **Protettiva** X **Produttiva** **Naturalistica** **Turistica** **Note:**
 Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo Acer campestre, Crataegus monogyna, Rubus sp, Cornus sanguinea, Euonymus europaeus

Trattamento Ceduazione
 Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue

Note varie

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:
Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura
Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura
Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati
Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi
Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO						CODICE RILIEVO		AS04						
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino				
1	1	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,065			51							
2				0,07			52							
3				0,05			53							
4				0,06			54							
5				0,06			55							
6				0,07			56							
7				0,11			57							
8				0,07			58	adduggiato						
9				0,055			59							
10				0,09			60							
11	0,135			61										
12	0,08			62										
13	0,11			63										
14	0,07			64										
15	0,05			65										
16	0,185			66										
17	0,055			67										
18	0,075			68										
19	2	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,125			69							
20				0,12			70							
21				0,09			71							
22	3	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,11			72							
23				0,095			73							
24				0,065			74							
25	0,055			75										
26	0,11			76										
27	4	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			77							
28				0,15			78							
29				0,08			79							
30	5	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,145			80							
31				0,065			81							
32				0,11			82							
33	0,065			83										
34	0,07			84										
35	0,13			85										
36	0,12			86										
37	0,1			87										
38	0,12			88										
39	0,075			89										
40	0,08			90										
41	0,07			91										
42	0,07			92										
43	6	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,06			93							
44				0,065			94							
45				0,05			95							
46	7	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,065			96							
47				0,055			97							
48							98							
49							99							
50							100							

CODICE RILIEVO	AS04	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	18/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
X		

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

17,5 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m)

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	100,0				

COMPOSIZIONE SPECIFICA $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	100,0		
-----------------------------	-------	--	--

PIANTE / CEPPAIE AD ETTARO

2093

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

10,5

CODICE RILIEVO	AS05	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	19/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: area boscata presente sul fondovalle, tra il canale a margine della strada provinciale Cherasco-Alba e i seminativi; l'area di saggio è stata effettuata sull'argine del canale.

Comune Verduno **Provincia** Cuneo **Rilevatori** Dott. Bolzan

Accesso al punto di rilevamento: dalla attigua strada provinciale si prende la prima stradina bianca che si incontra a sinistra dopo il bivio per l'ospedale

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84
 N 44,681374
 E 7,932908

Pendenza 45°
 Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	X
Nord	338°-22°	
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: si tratta di un robinieto d'invasione con preesistenti esemplari di farnia ed olmi

Rilievo **Area di saggio** **Tipo** Circolare (r m) **Transetto** Sviluppo m 20 Larghezza m 10 **Sup. Comp. (m²)** 141,4

Governo **Ceduo** **Fustaia** **Ceduo composto** **Note:**

Stadio evolutivo **Novelletto** **Posticcia** **Spessina** **Perticaia** **Fustaia giovane** **Ceduo giovane**
 Fustaia matura **Ceduo maturo**
 Esclusivamente per boschi coetanei

Struttura **Monoplana** **Biplana** **Pluriplana** **Note:**

Densità **Rado piante- ceppaie/ha <350** **Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600** **Denso piante- ceppaie/ha >600** **Note:**

Grado di copertura **Copertura rada** **Copertura scarsa** **Copertura normale** **Copertura colma** **Copertura stracolma**
 Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)

Destinazione **Protettiva** **Produttiva** **Naturalistica** **Turistica** **Note:**
 Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo Euonymus europaeus, Cornus sanguinea, Corylus avellana

Trattamento Ceduazione
 Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue

Note varie Farnie con altezza media di 20-22m, la robinia sui 8-12m e il nocciolo tra 5 e 7m.

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:
Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura
Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura
Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati
Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi
Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO						CODICE RILIEVO	AS05						
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino			
1				0,055			51						
2				0,1			52						
3	1	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075			53						
4				0,09			54						
5	2	Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,06			55						
6				0,115			56						
7				0,15			57						
8	3	Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,13			58						
9				0,105			59						
10				0,135			60						
11	4	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,11			61						
12				0,06			62						
13		Farnia	<i>Quercus robur</i>	0,38			63						
14		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,055			64						
15				0,055			65						
16	5	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			66						
17				0,095			67						
18		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075			68						
19		Farnia	<i>Quercus robur</i>	0,405			69						
20	6	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			70						
21				0,05			71						
22		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			72						
23		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,065			73						
24		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055			74						
25				0,055			75						
26	7	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			76						
27				0,055			77						
28				0,05			78						
29							79						
30							80						
31							81						
32							82						
33							83						
34							84						
35							85						
36							86						
37							87						
38							88						
39							89						
40							90						
41							91						
42							92						
43							93						
44							94						
45							95						
46							96						
47							97						
48							98						
49							99						
50							100						

CODICE RILIEVO	AS05	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	19/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
	X	

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

27,1 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m)

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	57,1	<i>Ulmus minor</i>	21,4	<i>Quercus robur</i>	14,3
<i>Corylus avellana</i>	7,2				

COMPOSIZIONE SPECIFICA $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m (%)

<i>Quercus robur</i>	100,0		
----------------------	-------	--	--

PIANTE / CEPPAIE AD ETTARO

1980

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

21 m

CODICE RILIEVO	AS06	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	19/10/2011
----------------	-------------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: area boscata presente sul fondovalle alluvionale, compresa tra il canale e la strada provinciale, all'altezza del bivio per l'ospedale in costruzione.

Comune	Verduno	Provincia	Cuneo	Rilevatori	Dott. Bolzan
--------	---------	-----------	-------	------------	--------------

Accesso al punto di rilevamento: direttamente dalla strada provinciale.

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84	N	44,680615
	E	7,929710

Pendenza	38-40°
-----------------	--------

Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	
Nord	338°-22°	X
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: robinieto ceduo maturo; è una porzione di bosco che rappresenta le condizioni preesistenti agli ultimi interventi di ceduzione

Rilievo	<input checked="" type="checkbox"/> Area di saggio	Tipo Circolare (r 7,5m)	Transetto Sviluppo m Larghezza m	Sup. Comp. (m²) 139,3
----------------	--	--------------------------------	--	---

Governo	<input type="checkbox"/> Ceduo	<input type="checkbox"/> Fustaia	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo composto	Note: ceduo invecchiato
----------------	--------------------------------	----------------------------------	--	-------------------------

Stadio evolutivo	<input type="checkbox"/> Novelletto	<input type="checkbox"/> Posticcia	<input type="checkbox"/> Spessina	<input type="checkbox"/> Perticaia	<input type="checkbox"/> Fustaia giovane	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo giovane
	<input type="checkbox"/> Fustaia matura	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo maturo	Esclusivamente per boschi coetanei			

Struttura	<input checked="" type="checkbox"/> Monoplana	<input type="checkbox"/> Biplana	<input type="checkbox"/> Pluriplana	Note:
------------------	---	----------------------------------	-------------------------------------	-------

Densità	<input type="checkbox"/> Rado piante- ceppaie/ha <350	<input type="checkbox"/> Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600	<input checked="" type="checkbox"/> Denso piante- ceppaie/ha >600	Note:
----------------	---	---	---	-------

Grado di copertura	<input type="checkbox"/> Copertura rada	<input type="checkbox"/> Copertura scarsa	<input type="checkbox"/> Copertura normale	<input type="checkbox"/> Copertura colma	<input checked="" type="checkbox"/> Copertura stracolma
---------------------------	---	---	--	--	---

Definita secondo le note per la compilazione (piè pagina)

Destinazione	<input checked="" type="checkbox"/> Protettiva	<input type="checkbox"/> Produttiva	<input type="checkbox"/> Naturalistica	<input type="checkbox"/> Turistica	Note:
---------------------	--	-------------------------------------	--	------------------------------------	-------

Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo
Corylus avellana, Rubus sp, Acer campestre, Sambucus nigra

Trattamento
Assente
Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue

Note varie
Lo sviluppo di queste condizioni è limitato, normalmente il robinieto presenta diametri compresi tra 5 e 15 cm

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:
Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura
Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura
Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati
Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi
Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO							CODICE RILIEVO		AS06				
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino			
1		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,2			51						
2				0,055			52						
3	1	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			53						
4				0,06			54						
5				0,08		morta	55						
6				0,075		morta	56						
7	2	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,07		morta	57						
8				0,06			58						
9				0,05			59						
10		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08			60						
11		Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,06			61						
12				0,125			62						
13				0,07			63						
14	3	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,19			64						
15				0,07			65						
16				0,1			66						
17				0,16			67						
18	4	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,21			68						
19				0,18			69						
20				0,245			70						
21				0,24			71						
22	5	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,19			72						
23				0,09			73						
24				0,195			74						
25	6	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055		morto	75						
26		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,15		morto	76						
27		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,25		morente	77						
28				0,16		morto	78						
29	7	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,125		morto	79						
30				0,17			80						
31				0,06			81						
32	8	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,07			82						
33				0,05			83						
34				0,07			84						
35		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,07		morto	85						
36		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,295			86						
37							87						
38							88						
39							89						
40							90						
41							91						
42							92						
43							93						
44							94						
45							95						
46							96						
47							97						
48							98						
49							99						
50							100						

CODICE RILIEVO	AS06	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	19/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
	X	

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

40,7 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m)

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	66,6	<i>Corylus avellana</i>	26,7	<i>Sambucus nigra</i>	6,7

COMPOSIZIONE SPECIFICA $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	100,0		
-----------------------------	-------	--	--

PIANTE / CEPPEAIE AD ETTARO

2427

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

15,5

CODICE RILIEVO	AS07	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	19/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: area boscata presente sul fondovalle, compresa tra il canale a margine della strada provinciale Cherasco-Alba e i seminativi; l'area di saggio è stata effettuata sull'argine del canale.

Comune	Verduno	Provincia	Cuneo	Rilevatori	Dott. Bolzan
--------	---------	-----------	-------	------------	--------------

Accesso al punto di rilevamento: dalla attigua strada provinciale si prende la prima stradina bianca che si incontra a sinistra dopo il bivio per l'ospedale

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84	N	44,680840
	E	7,930900

Pendenza	45°
----------	-----

Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	
Nord	338°-22°	
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	X
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: robinieto giovane, ceduo da poco, con molti esemplari di diametro inferiore a 5 cm

Rilievo	X Area di saggio	Tipo	Circolare (r 5m)	Transetto	Sviluppo m Larghezza m	Sup. Comp. (m ²)	55,5
---------	------------------	------	------------------	-----------	---------------------------	---------------------------------	------

Governo	X Ceduo	Fustaia	Ceduo composto	Note:
---------	---------	---------	----------------	-------

Stadio evolutivo	Novelletto	Posticcia	Spessina	Perticaia	Fustaia giovane	X Ceduo giovane
					Fustaia matura	Ceduo maturo

Esclusivamente per boschi coetanei

Struttura	X Monoplana	Biplana	Pluriplana	Note:
-----------	-------------	---------	------------	-------

Densità	Rado piante- ceppaie/ha <350	Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600	X Denso piante- ceppaie/ha >600	Note:
---------	------------------------------------	--	--	-------

Grado di copertura	Copertura rada	Copertura scarsa	Copertura normale	X Copertura colma	Copertura stracolma
--------------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)

Destinazione	X Protettiva	X Produttiva	Naturalistica	Turistica	Note:
--------------	--------------	--------------	---------------	-----------	-------

Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo
Euonymus europaeus, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Rubus sp, Sambucus nigra, Ulmus minor

Trattamento
Ceduazione
Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue

Note varie

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:

Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura

Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura

Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati

Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi

Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

CODICE RILIEVO	AS08	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	19/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: area boscata compresa tra il canale presente a margine della strada provinciale e i seminativi, sull'argine del canale

Comune Verduno **Provincia** Cuneo **Rilevatori** Dott. Bolzan

Accesso al punto di rilevamento: dalla attigua strada provinciale si prende la prima stradina bianca che si incontra a sinistra dopo il bivio per l'ospedale

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84
 N 44,681083
 E 7,932047

Pendenza 22°
 Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	
Nord	338°-22°	
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	X
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: robinieto a metà turno, con presenza di olmi

Rilievo **Area di saggio** **Tipo** Circolare (r m) **Transetto** Sviluppo m 20 Larghezza m 10 **Sup. Comp. (m²)** 185

Governo **Ceduo** **Fustaia** **Ceduo composto** Note:

Stadio evolutivo **Novelleto** **Posticcia** **Spessina** **Perticaia** **Fustaia giovane** **Ceduo giovane**
 Fustaia matura **Ceduo maturo**
 Esclusivamente per boschi coetanei

Struttura **Monoplana** **Biplana** **Pluriplana** Note:

Densità **Rado piante- ceppaie/ha <350** **Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600** **Denso ceppaie/ha >600** Note:

Grado di copertura **Copertura rada** **Copertura scarsa** **Copertura normale** **Copertura colma** **Copertura stracolma**
 Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)

Destinazione **Protettiva** **Produttiva** **Naturalistica** **Turistica** Note:
 Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo Hedera helix, Cornus sanguinea, Acer campestre, Corylus avellana, Euonymus europaeus

Trattamento Ceduazione
 Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue

Note varie Olmo altezza 11m, robinia altezza di 13,5 m.

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:
Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura
Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura
Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati
Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi
Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO						CODICE RILIEVO		AS08						
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino				
1		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,145			51				0,17			
2		Acero	<i>Acer campestre</i>	0,05			52	14	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,14			
3				0,065			53		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			
4	1	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,13			54		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,12			
5				0,095			55		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08			
6				0,13			56		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			
7				0,055			57		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,13			
8	2	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,08			58	15	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			
9				0,07			59				0,055			
10	3	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075			60				0,05			
11				0,07			61				0,06			
12		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,05			62	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,075				
13	4	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,09			63							
14				0,095			64							
15				0,05			65							
16				0,09			66							
17		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,105			67							
18		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			68							
19	5	Acero	<i>Acer campestre</i>	0,06			69							
20				0,06			70							
21	6	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,06			71							
22				0,125			72							
23		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			73							
24		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08			74							
25	7	Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,13			75							
26				0,165			76							
27				0,17			77							
28	8	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,125			78							
29				0,135			79							
30				0,065			80							
31				0,12			81							
32				0,095			82							
33	9	Acero	<i>Acer campestre</i>	0,05			83							
34				0,095			84							
35				0,055			85							
36				0,07			86							
37				0,095			87							
38	10	Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,125			88							
39				0,05			89							
40	11	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,075			90							
41				0,055			91							
42				0,05			92							
43				0,095			93							
44	12	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,16			94							
45				0,1			95							
46	13	Acero	<i>Acer campestre</i>	0,06			96							
47				0,06			97							
48		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,14			98							
49		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,195			99							
50		Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			100							

CODICE RILIEVO	AS08	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	19/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
X		

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

24,9 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	59,4	<i>Ulmus minor</i>	15,6	<i>Corylus avellana</i>	12,5
<i>Acer campestre</i>	12,5				

COMPOSIZIONE SPECIFICA $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	100,0		
-----------------------------	-------	--	--

PIANTE / CEPPEAIE AD ETTARO

3452

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

13,5 m

CODICE RILIEVO	AS09	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	19/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: superficie pianeggiante del fondovalle alluvionale del Fiume Tanaro, in prossimità del km 4+ 830 del tracciato autostradale.

Comune Roddi Provincia Cuneo Rilevatori Dott. Bolzan

Accesso al punto di rilevamento: dai vicini seminativi.

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84
 N 44,68460
 E 7,942156

Pendenza 0°
 Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	X
Nord	338°-22°	
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: stretta fascia boscata (18-20 m di larghezza) costituita in prevalenza da robinia.

Rilievo	<input checked="" type="checkbox"/> Area di saggio	Tipo Circolare (r 6 m)	Transetto Sviluppo m Larghezza m	Sup. Comp. (m ²) 113,1
Governo	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo	<input type="checkbox"/> Fustaia	<input type="checkbox"/> Ceduo composto	Note:
Stadio evolutivo	<input type="checkbox"/> Novelleto	<input type="checkbox"/> Posticcia	<input type="checkbox"/> Spessina	<input type="checkbox"/> Perticaia
	Esclusivamente per boschi coetanei			
	<input type="checkbox"/> Fustaia giovane	<input checked="" type="checkbox"/> Ceduo giovane	<input type="checkbox"/> Fustaia matura	<input type="checkbox"/> Ceduo maturo
Struttura	<input checked="" type="checkbox"/> Monoplana	<input type="checkbox"/> Biplana	<input type="checkbox"/> Pluriplana	Note:
Densità	<input type="checkbox"/> Rado piante- ceppaie/ha <350	<input type="checkbox"/> Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600	<input checked="" type="checkbox"/> Denso piante- ceppaie/ha >600	
Grado di copertura	<input type="checkbox"/> Copertura rada	<input type="checkbox"/> Copertura scarsa	<input type="checkbox"/> Copertura normale	<input checked="" type="checkbox"/> Copertura colma
	Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)			
Destinazione	<input type="checkbox"/> Protettiva	<input checked="" type="checkbox"/> Produttiva	<input type="checkbox"/> Naturalistica	<input type="checkbox"/> Turistica
	Sono annotabili più voci per il singolo contesto			
Sottobosco arbustivo	Hedera helix, Sambucus nigra, Euonymus europaeus			
Trattamento	Ceduazione			
	Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue			
Note varie	Altezza del popolamento compresa tra 7 e 10 m.			

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:

Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura

Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura

Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati

Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi

Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

PIEDILISTA RILIEVO DENDROMETRICO							CODICE RILIEVO		AS09				
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino			
1				0,05			51						
2	1	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055			52	12	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055		
3				0,06			53						
4		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,09			54						
5				0,055			55						
6				0,075			56						
7				0,07			57						
8				0,08			58						
9	2	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,06			59						
10				0,06			60						
11				0,08			61						
12				0,06			62						
13				0,07			63						
14				0,09			64						
15	3	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,07			65						
16		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05			66						
17				0,12			67						
18	4	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,14			68						
19		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			69						
20		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05			70						
21				0,065			71						
22				0,06			72						
23				0,055			73						
24	5	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	0,05			74						
25				0,05			75						
26				0,055			76						
27				0,06			77						
28		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05		morto	78						
29		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,105			79						
30				0,12			80						
31	6	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,09			81						
32				0,12			82						
33		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,14			83						
34				0,09			84						
35	7	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,14			85						
36				0,1			86						
37				0,07			87						
38	8	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,11			88						
39				0,11			89						
40	9	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,095			90						
41		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,12			91						
42				0,125			92						
43	10	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,08			93						
44		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055			94						
45		Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05			95						
46		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,055			96						
47				0,08			97						
48	11	Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	0,05			98						
49		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,05			99						
50		Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	0,09			100						

CODICE RILIEVO	AS09	RISULTATI RILIEVO DENDROMETRICO	Data	19/10/2011
----------------	------	---------------------------------	------	------------

GOVERNO

CEDUO	CEDUO COMPOSTO	FUSTAIA
X		

AREA BASIMETRICA AD ETTARO

24,5 mq

% AREA BASIMETRICA AD ETTARO SPECIE ESOTICHE $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m)

Specie esotiche >80%	Specie esotiche >50%	Specie esotiche <20%	Specie esotiche <5%	Specie esotiche <1%
				X

COMPOSIZIONE SPECIFICA (%)

<i>Robinia pseudoacacia</i>	72,0	<i>Sambucus nigra</i>	20,0	<i>Corylus avellana</i>	8,0

COMPOSIZIONE SPECIFICA $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$ ad h 1,30m (%)

nessun esemplare presenta $\varnothing \geq 17,5\text{cm}$		
--	--	--

PIANTE / CEPPAIE AD ETTARO

2210

STIMA ALTEZZA PIANO DOMINANTE

10 m

CODICE RILIEVO	AS10	SCHEDA DESCRITTIVA POPOLAMENTI FORESTALI	Data	19/10/2011
----------------	------	---	------	------------

Localizzazione del rilievo: il rilievo è stato eseguito in corrispondenza della pista di cantiere che verrà allargata, nel tratto in cui quest'ultima curva verso l'area di cantiere S11, nel tratto di pista compreso tra l'opera di presa dell'Enel e il robinieto puro dove è stato eseguito il rilievo AS04

Comune	Cherasco	Provincia	Cuneo	Rilevatori	Dott. Bolzan
--------	----------	-----------	-------	------------	--------------

Accesso al punto di rilevamento: dalla pista di cantiere.

Descrizione stazionale

Coordinate WGS84	N	44,669051
	E	7,898533

Pendenza	3°
----------	----

Riportata in percentuale (in gradi)

Esposizione prevalente

Indeterminata	Pianeggiante	X
Nord	338°-22°	
Nord-Est	23°-67°	
Est	68°-112°	
Sud-Est	113°-157°	
Sud	158°-202°	
Sud-ovest	203°-247°	
Ovest	248°-292°	
Nord-Ovest	293°-337°	

Descrizione soprassuolo

Descrizione del popolamento: stretta fascia boscata attigua alla pista, costituita in prevalenza da robinia, con presenza di esemplari (anche di notevoli dimensioni) di olmi, di noci e di pioppo nero.

Rilievo	Area di saggio	Tipo	Circolare (r m)	X	Transetto	Sviluppo m Larghezza m	Sup. Comp. (m ²)
---------	----------------	------	-----------------	---	-----------	---------------------------	---------------------------------

Governo	Ceduo	Fustaia	X	Ceduo composto	Note:
---------	-------	---------	---	----------------	-------

Stadio evolutivo	Novelletto	Posticcia	Spessina	Perticaia	Fustaia giovane	X	Ceduo giovane
					X	Fustaia matura	Ceduo maturo

Esclusivamente per boschi coetanei

Struttura	Monoplana	X	Biplana	Pluriplana	Note:
-----------	-----------	---	---------	------------	-------

Densità	Rado piante- ceppaie/ha <350	Normale piante- ceppaie/ha >350 e <600	X	Denso piante- ceppaie/ha >600	Note:
---------	------------------------------------	--	---	--	-------

Grado di copertura	Copertura rada	Copertura scarsa	Copertura normale	X	Copertura colma	Copertura stracolma
--------------------	----------------	------------------	-------------------	---	-----------------	---------------------

Definita secondo le note per la compilazione (più pagina)

Destinazione	X	Protettiva	Produttiva	X	Naturalistica	Turistica	Note:
--------------	---	------------	------------	---	---------------	-----------	-------

Sono annotabili più voci per il singolo contesto

Sottobosco arbustivo
Euonymus europaeus

Trattamento
Assente
Parallelamente è annotata la presenza o meno di interventi selvicolturali recenti o di loro eventuali tracce residue

Note varie
Sono stati censiti direttamente gli esemplari che probabilmente verranno rimossi causa ampliamento pista di cantiere

Grado di copertura, definito attraverso l'utilizzo di indicazioni sintetiche quali:

Copertura rada se lo spazio occupato dalle chiome risulta inferiore o uguale agli spazi lasciati privi di copertura

Copertura scarsa se le chiome frequentemente distanziate in misura tale da rendere permanente la discontinuità della copertura

Copertura normale se le chiome sono generalmente a contatto tra loro ed appaiono regolarmente sviluppate su tutti i lati

Copertura colma se le chiome appaiono a stretto contatto ed in parte ostacolate su uno o più lati dalla presenza delle chiome di altri alberi

Copertura stracolma se le chiome sono compenstrate da più lati e mostrano segni di sofferenza dovuta alla mancanza di spazio per accrescersi in tutte le direzioni

ELENCO ELEMENTI INTERFERITI							CODICE RILIEVO		AS10				
N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note	N° prog	N° Ceppaia	SPECIE		D (m)	H (m)	Note
		Nome comune italiano	Nome scientifico latino						Nome comune italiano	Nome scientifico latino			
1		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,26	20		51						
2		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,37	22		52						
3		Olmo	<i>Ulmus minor</i>	0,235	19		53						
4		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,45	22		54						
5		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,21	19		55						
6		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,295	23		56						
7		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,38	22		57						
8		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,315	21		58						
9		Pioppo nero	<i>Populus nigra</i>	0,65	31		59						
10		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,23	23		60						
11		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,365	22		61						
12		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,46	19		62						
13		Pioppo nero	<i>Populus nigra</i>	0,8	30		63						
14		Pioppo nero	<i>Populus nigra</i>	0,535	30		64						
15		Noce	<i>Juglans regia</i>	0,385	21		65						
16							66						
17							67						
18							68						
19							69						
20							70						
21							71						
22							72						
23							73						
24							74						
25							75						
26							76						
27							77						
28							78						
29							79						
30							80						
31							81						
32							82						
33							83						
34							84						
35							85						
36							86						
37							87						
38							88						
39							89						
40							90						
41							91						
42							92						
43							93						
44							94						
45							95						
46							96						
47							97						
48							98						
49							99						
50							100						



Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco II Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

APPENDICE 2 – SCHEDE CENSIMENTO ESEMPLARI INTERFERITI

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	EI01
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Verduno	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,935683 LON / 44,682467 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 4+220.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	22	Altezza (m)	13	Rapporto di snellezza (h/d)	59	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Elemento interferito dal tracciato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	E102
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, in corrispondenza della superficie dove è previsto lo svincolo di Roddi, all'altezza della progressiva km 6+050, a circa 50 m a sud del tracciato di progetto.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,957027 LON / 44,686394 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	23	Altezza (m)	11	Rapporto di snellezza (h/d)	48	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Elemento interferito dal tracciato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	EI03
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,957201 LON / 44,685824 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, in corrispondenza della superficie dove è previsto lo svincolo di Roddi, all'altezza della progressiva km 6+050, a circa 85 m a sud del tracciato di progetto.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	19	Altezza (m)	10,5	Rapporto di snellezza (h/d)	55	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Elemento interferito dal tracciato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	E104
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,957315 LON / 44,685683 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, in corrispondenza della superficie dove è previsto lo svincolo di Roddi, all'altezza della progressiva km 6+050, a circa 100 m a sud del tracciato di progetto.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	18	Altezza (m)	9,5	Rapporto di snellezza (h/d)	53	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Elemento interferito dal tracciato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	EI5-6-7-8-9- 10-11-12
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	--------------------------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Gruppo di esemplari localizzati sul fondovalle in corrispondenza della superficie dove è previsto il nuovo svincolo di Roddi, all'altezza della progressiva km 6+340, a circa 100 m a sud del tracciato di progetto.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,961626 LON / 44,686091 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	42	Altezza (m)	22	Rapporto di snellezza (h/d)	52	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Gruppo di otto farnie che verranno interferite dal tracciato, caratterizzate da diametri superiori a 40 cm e con altezza variabile da 20 a 25 m.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	E113
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,962442 LON / 44,686468 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, in corrispondenza della superficie dove è previsto lo svincolo di Roddi, all'altezza della progressiva km 6+480, a circa 120 m a sud del tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	47	Altezza (m)	19	Rapporto di snellezza (h/d)	41	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Farnia policormica interferita dal tracciato, presenta tre polloni con diametro di circa 15 cm e altezza compresa tra 5 e 8 cm.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	E114
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,969719 LON / 44,687762 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle in corrispondenza del tracciato, all'altezza della progressiva km 7+060.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	17	Altezza (m)	8,5	Rapporto di snellezza (h/d)	50	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Elemento interferito dal tracciato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	E115
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle in corrispondenza del tracciato, all'altezza della progressiva km 7+540.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,975628 LON / 44,686998 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	10	Altezza (m)	6	Rapporto di snellezza (h/d)	60	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Elemento interferito dal tracciato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO NON DISPONIBILE

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	E116
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,976237 LON / 44,686803 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle in corrispondenza del tracciato, all'altezza della progressiva km 7+580.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	25	Altezza (m)	11	Rapporto di snellezza (h/d)	44	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Farnia policormica interferita dal tracciato, con tre fusti aventi diametro compreso tra 23 e 28 cm e altezza di 10-12m

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO NON DISPONIBILE

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	E117
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, attiguo al tracciato all'altezza della progressiva km 5+600.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,951689 LON / 44,685829 LAT

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	17	Altezza (m)	9,5	Rapporto di snellezza (h/d)	56
		Chioma	Simmetrica	<input checked="" type="checkbox"/>	
			Asimmetrica	<input type="checkbox"/>	

NOTA IN FORMA LIBERA

Elemento interferito dal tracciato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





Collegamento autostradale Asti – Cuneo – Tronco Il Lotto 6
PROGETTO DEFINITIVO
INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE
TRASFORMAZIONE D'USO DEL BOSCO - RILIEVI VEGETAZIONALI

APPENDICE 3 – SCHEDE CENSIMENTO ELEMENTI DA TUTELARE

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES01
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare L'esemplare è localizzato sulle superfici dove sorgerà l'area di stoccaggio inerti S.I.1, al limite con la superficie boscata, a circa 120 m dalla pista di cantiere che verrà ampliata.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,897141 LON / 44,668558 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Noce - <i>Juglans regia</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	47	Altezza (m)	19	Rapporto di snellezza (h/d)	41	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES02
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato nelle immediate vicinanze della pista di cantiere che verrà ampliata, all'altezza in cui quest'ultima curva a sud verso l'area di cantiere SI1. L'esemplare si trova tra la pista e la scarpata boscata di origine alluvionale del Fiume Tanaro.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,898129 LON / 44,670085 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	53	Altezza (m)	22	Rapporto di snellezza (h/d)	42	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES03-04-05
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,898389 LON / 44,670123 LAT

Tre esemplari di tiglio localizzati all'interno della proprietà dell'edificio dell'opera di presa.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	40	Altezza (m)	20	Rapporto di snellezza (h/d)	50	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

I tre tigli da tutelare presentano un diametro compreso tra 32 e 55 cm, con altezza variabili tra 19 e 22 m.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES06
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,898745 LON / 44,670284 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, tra quest'ultima e il canale Enel, nelle immediate vicinanze dell'edificio dell'opera di presa.

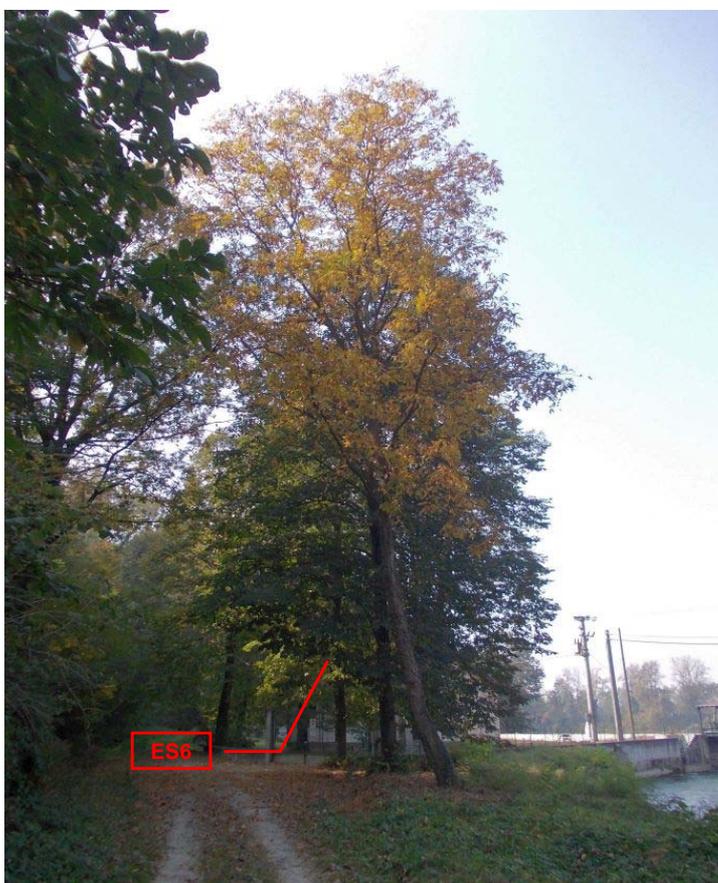
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	40	Altezza (m)	19	Rapporto di snellezza (h/d)	48
Chioma	Simmetrica	X	Asimmetrica		

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES07
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare è compreso tra la pista e il canale Enel, a circa 20 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,898858 LON / 44,670296 LAT	

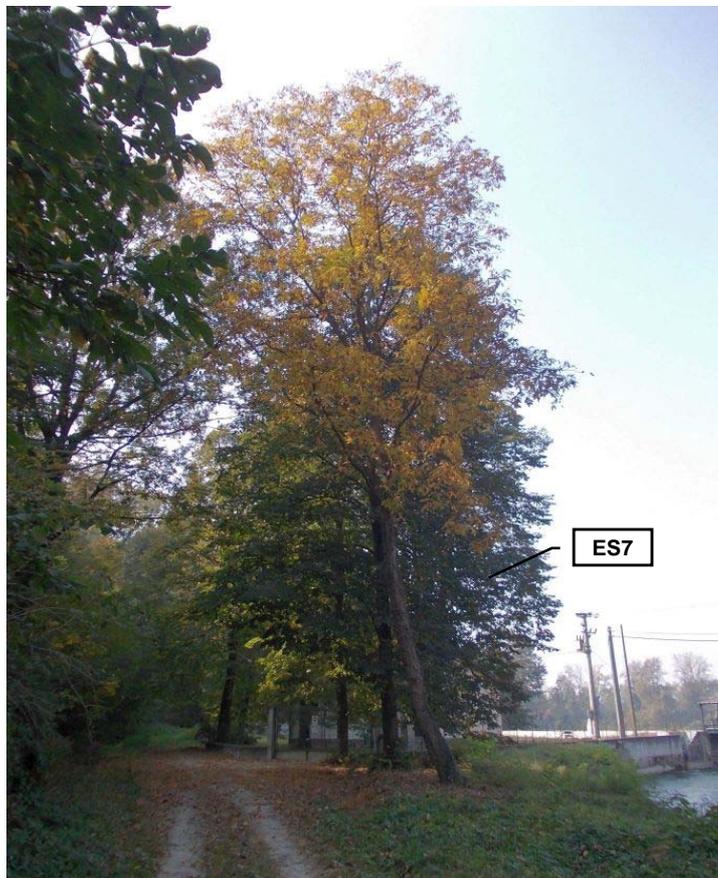
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	47	Altezza (m)	22	Rapporto di snellezza (h/d)	47	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES08
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 25 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,899051 LON / 44,670337 LAT

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Noce - <i>Juglans regia</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	40	Altezza (m)	25	Rapporto di snellezza (h/d)	63
Chioma		Simmetrica		X	
		Asimmetrica			

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES09
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,899221 LON / 44,670309 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, a sud di quest'ultima, a circa 40 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.

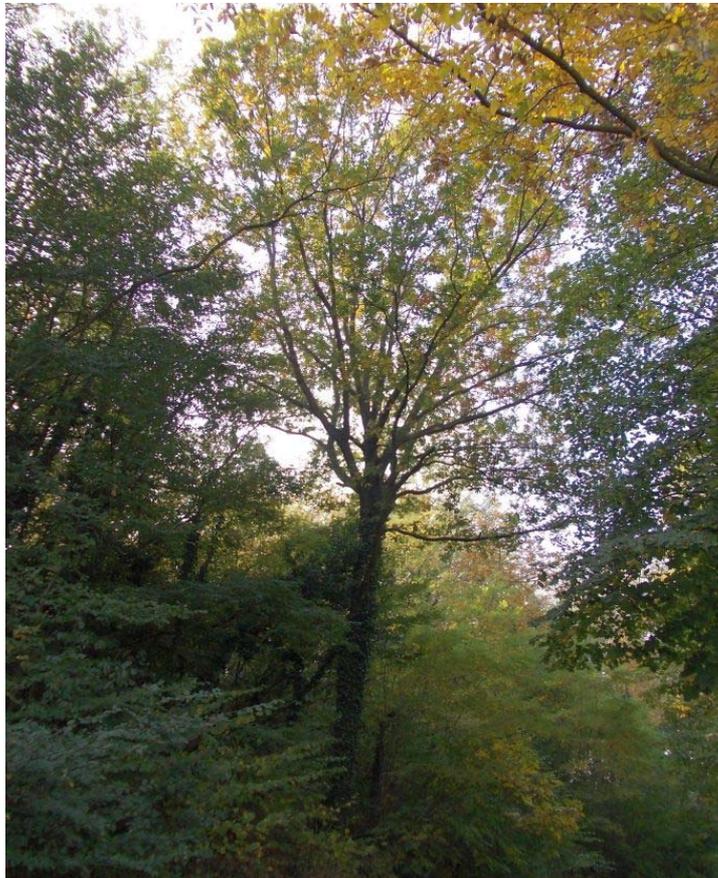
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	60	Altezza (m)	33,5	Rapporto di snellezza (h/d)	56	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES10
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e la struttura di proprietà dell'Enel; l'esemplare si trova tra la pista e il canale, a circa 60 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,899448 LON / 44,670376 LAT	

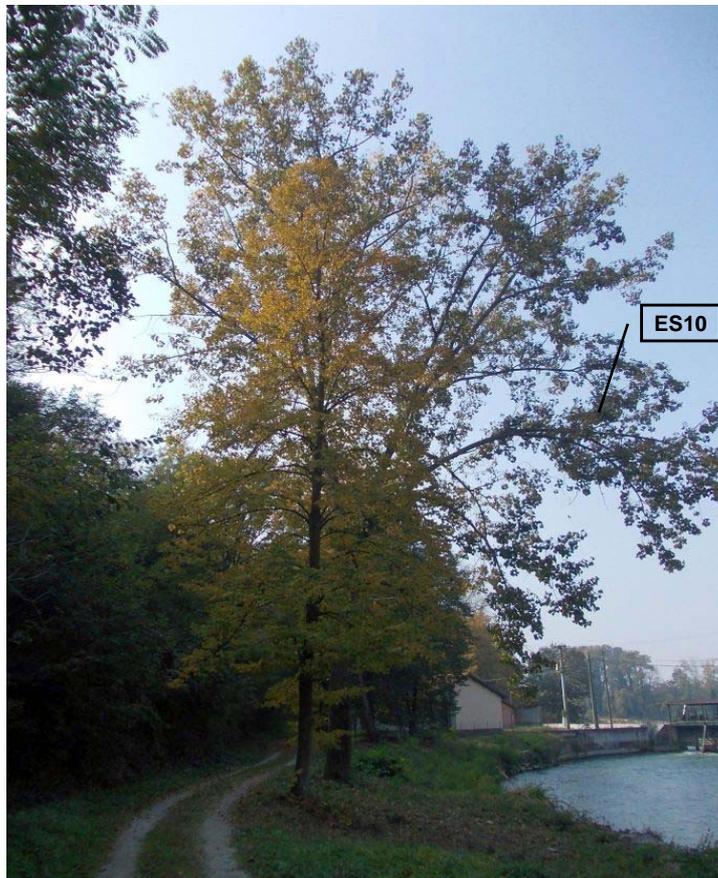
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	76	Altezza (m)	33	Rapporto di snellezza (h/d)	43	Chioma	Simmetrica	
							Asimmetrica	X

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES11
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 65 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,899413 LON / 44,670395 LAT	

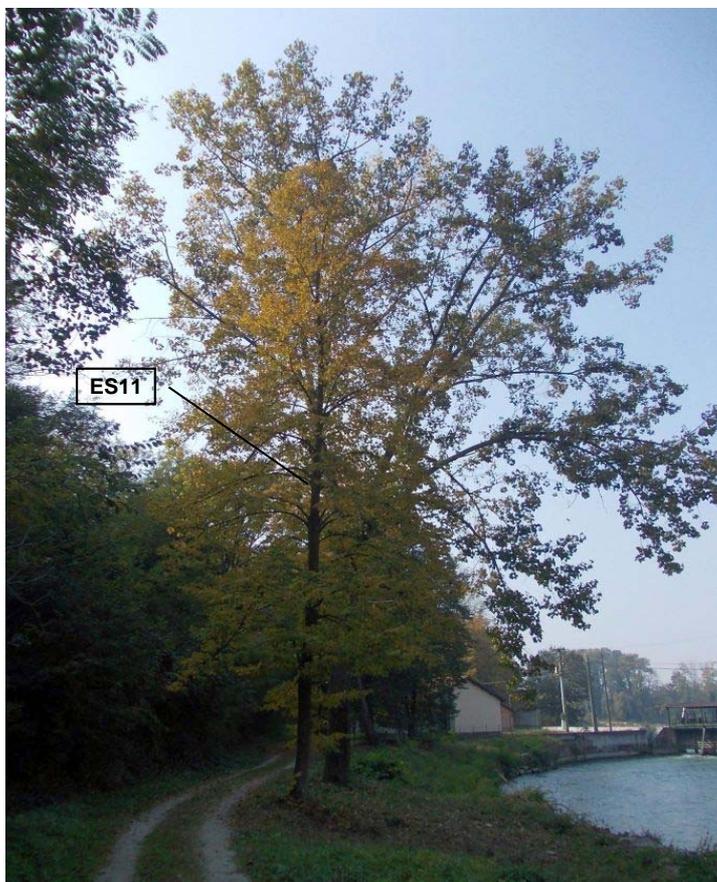
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	33	Altezza (m)	18,5	Rapporto di snellezza (h/d)	56	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES12
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 145 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,90054 LON / 44,671203 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	45	Altezza (m)	21	Rapporto di snellezza (h/d)	47	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES13
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra
--------	----------

Provincia	Cuneo
-----------	-------

Georeferenziazione (WGS84)

Localizzazione esemplare
Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 160 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.

7,900710 LON / 44,671291 LAT

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>
--------	-------------------------------

Diametro a 1,3 m (cm)	36
-----------------------	----

Altezza (m)	18,5
-------------	------

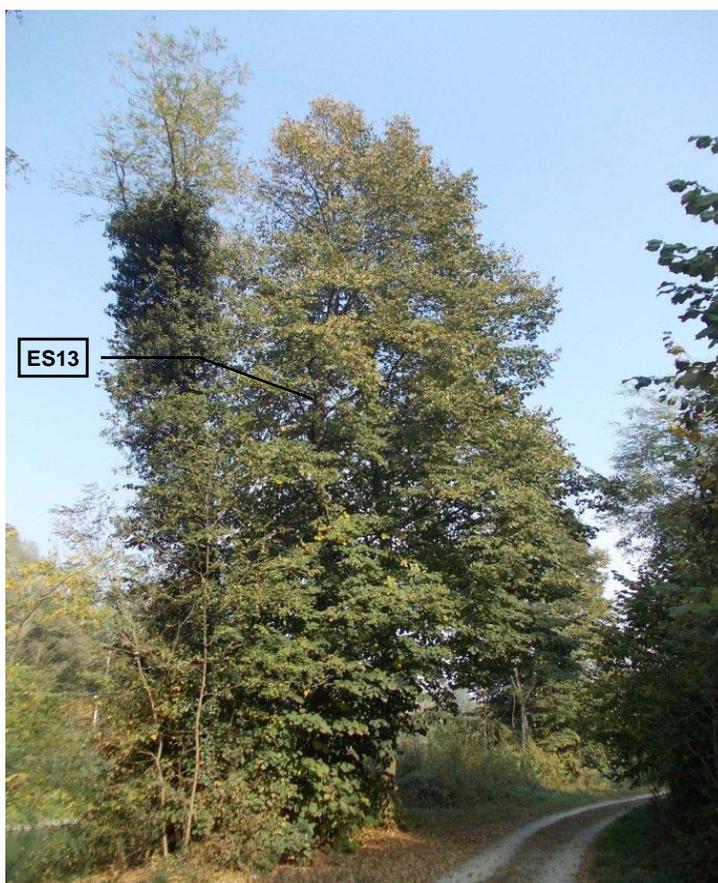
Rapporto di snellezza (h/d)	51
-----------------------------	----

Chioma	Simmetrica	X
	Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES14
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 170 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,900879 LON / 44,671345 LAT	

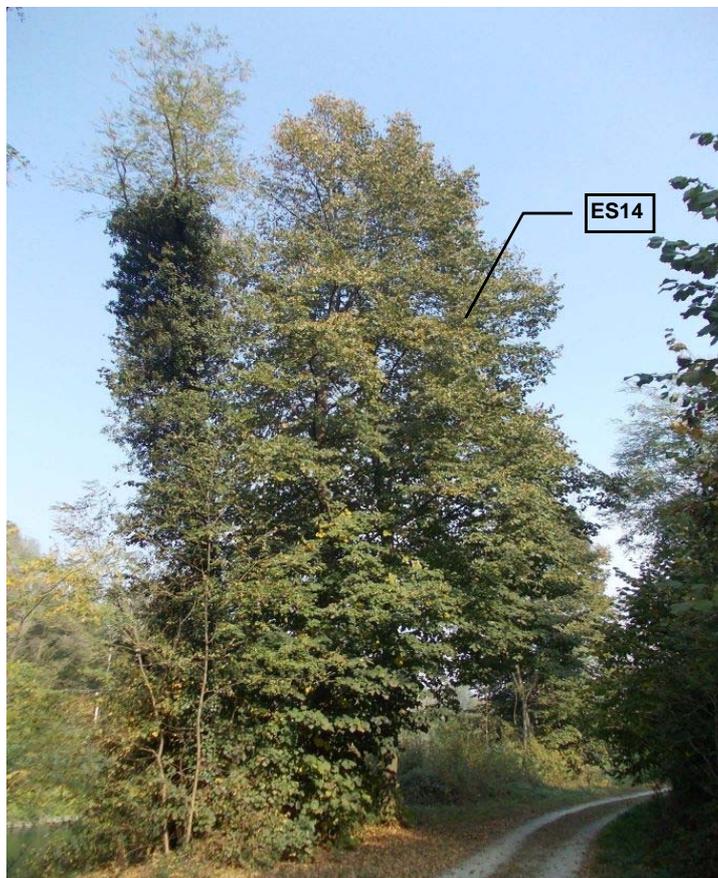
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	43	Altezza (m)	22	Rapporto di snellezza (h/d)	51	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES15
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 180 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,901052 LON / 44,671571 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	34	Altezza (m)	20	Rapporto di snellezza (h/d)	59	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES16
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 250 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,901421 LON / 44,671806 LAT

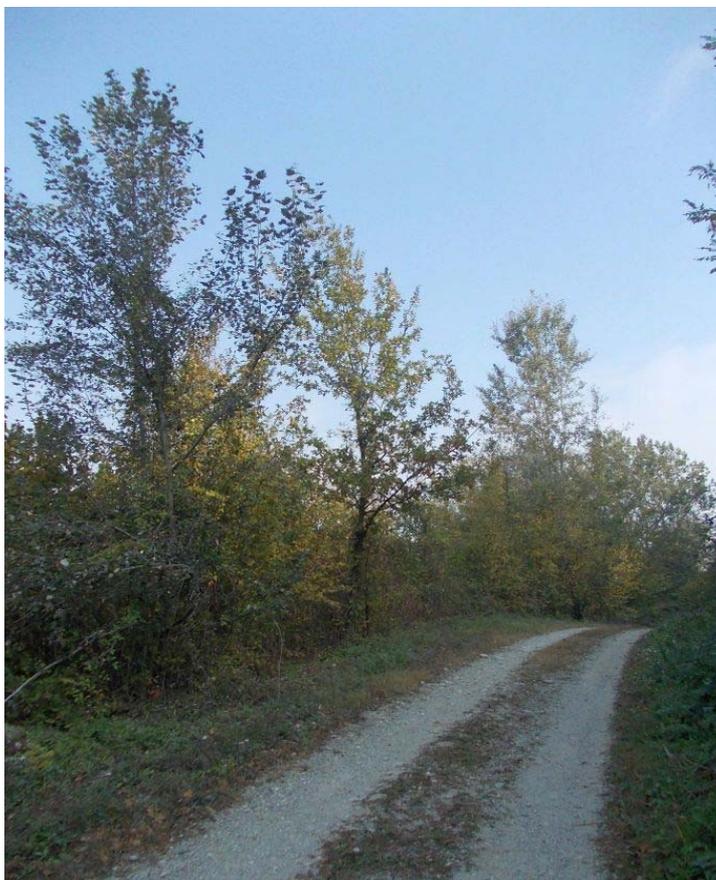
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	16	Altezza (m)	9	Rapporto di snellezza (h/d)	56
		Chioma		Simmetrica	
				Asimmetrica	X

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES17
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 280 m dalla recinzione dell'edificio dell'opera di presa.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,901637 LON / 44,671978 LAT	

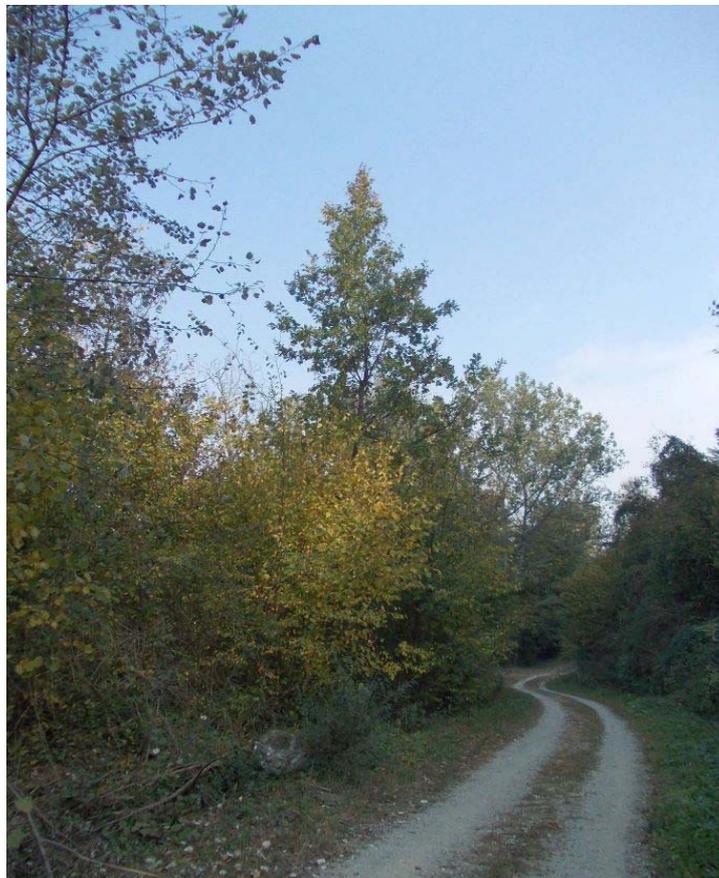
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	18	Altezza (m)	10	Rapporto di snellezza (h/d)	56	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES18-19-21-22-23-24
------------	-----------------------	------	------------	----------------	---------------------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,902512 LON / 44,672611 LAT

Gruppo di esemplari localizzati lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; gli esemplari sono compresi tra la pista e il canale Enel e sono localizzati all'altezza della biforcazione della pista, a circa 600 m dalla barra di accesso.

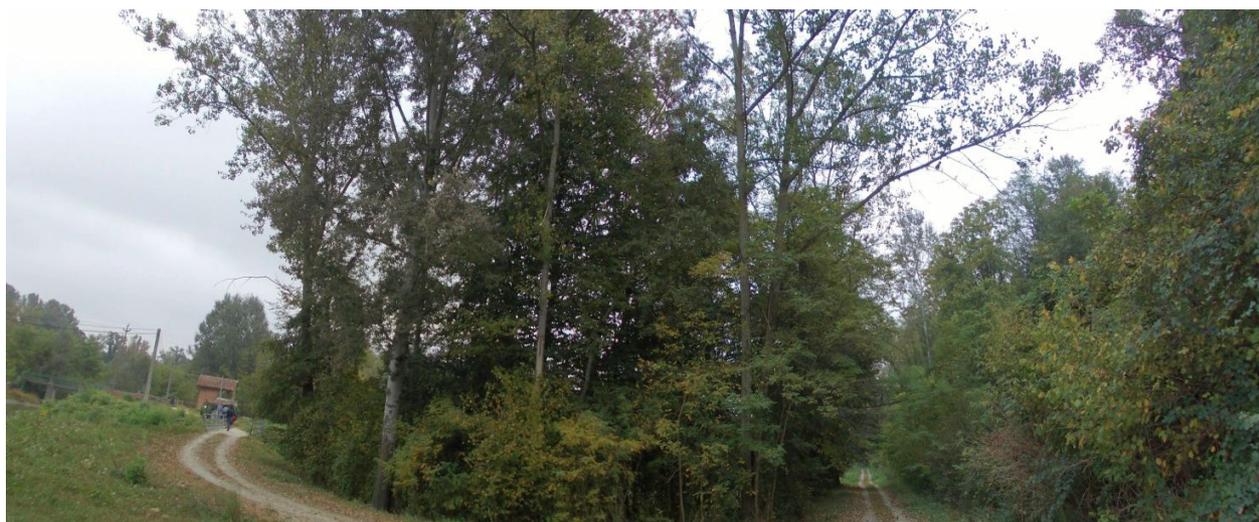
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i> Olmo - <i>Ulmus minor</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	35	Altezza (m)	19	Rapporto di snellezza (h/d)	54	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Gruppo di esemplari da tutelare costituito da cinque tigli e un olmo. I tigli presentano un diametro compreso tra 30 e 38 cm, con altezza variabile tra 16 e 21 m mentre l'olmo ha un diametro di circa 27 cm e un'altezza di 16 m.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES20
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 580 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,902671 LON / 44,672563 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	53	Altezza (m)	31,5	Rapporto di snellezza (h/d)	59	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES25
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 550 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,902716 LON / 44,672445 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	38	Altezza (m)	19,5	Rapporto di snellezza (h/d)	51	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES26
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 530 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,903291 LON / 44,672824 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	53	Altezza (m)	26,5	Rapporto di snellezza (h/d)	50	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES27
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 525 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,903246 LON / 44,672824 LAT

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	69	Altezza (m)	30,5	Rapporto di snellezza (h/d)	44
Chioma	Simmetrica	X		Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES28
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 520 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,903246 LON / 44,672644 LAT	

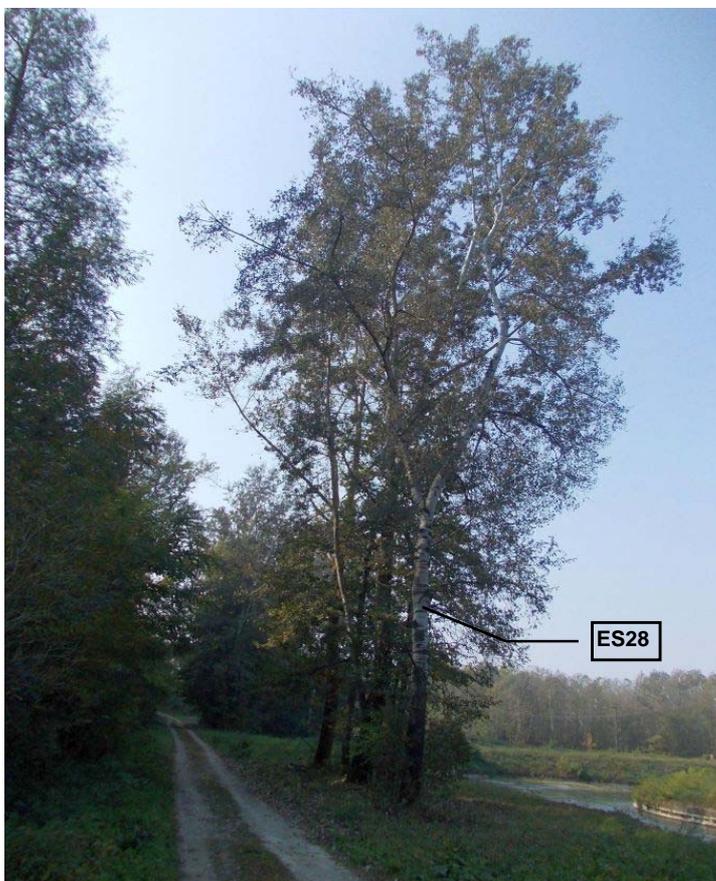
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	44	Altezza (m)	26	Rapporto di snellezza (h/d)	59	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES29
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,903290 LON / 44,672754 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 490 m dalla barra di accesso alla pista.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	31	Altezza (m)	19,5	Rapporto di snellezza (h/d)	63	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES30
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 430 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,904132 LON / 44,673086 LAT	

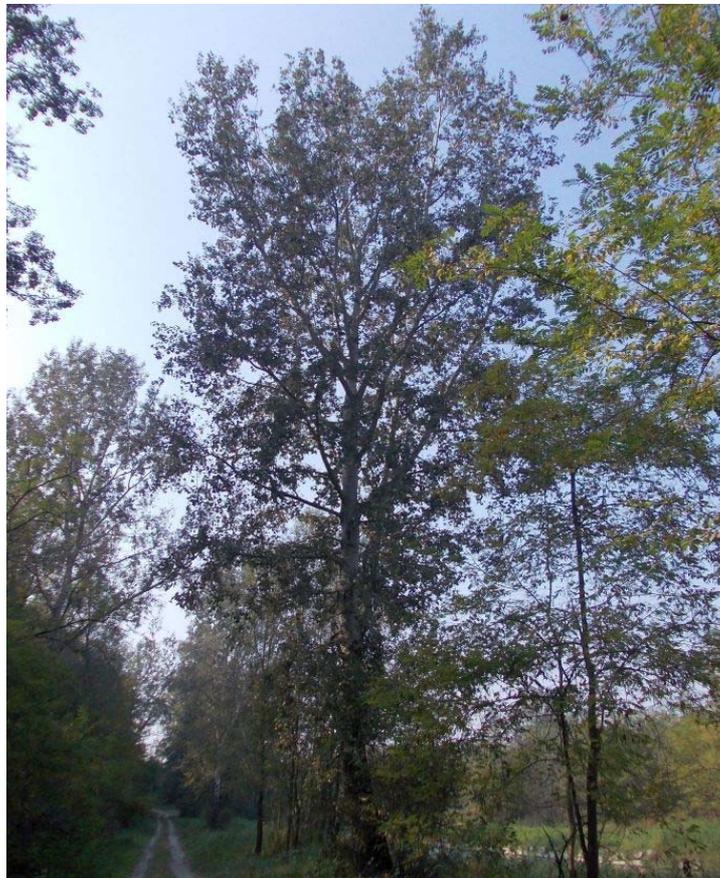
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	75	Altezza (m)	30,5	Rapporto di snellezza (h/d)	41	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES31
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 400 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,904404 LON / 44,673356 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	57	Altezza (m)	29	Rapporto di snellezza (h/d)	51	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES32
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 360 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,904560 LON / 44,673414 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Olmo - <i>Ulmus minor</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	30	Altezza (m)	16,5	Rapporto di snellezza (h/d)	55	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES33
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 330 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,904404 LON / 44,673471 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Tiglio - <i>Tilia cordata</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	40	Altezza (m)	20	Rapporto di snellezza (h/d)	50	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES34
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,904965 LON / 44,673683 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 300 m dalla barra di accesso alla pista.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	81	Altezza (m)	27,5	Rapporto di snellezza (h/d)	34	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES35
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,905276 LON / 44,673953 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 280 m dalla barra di accesso alla pista.

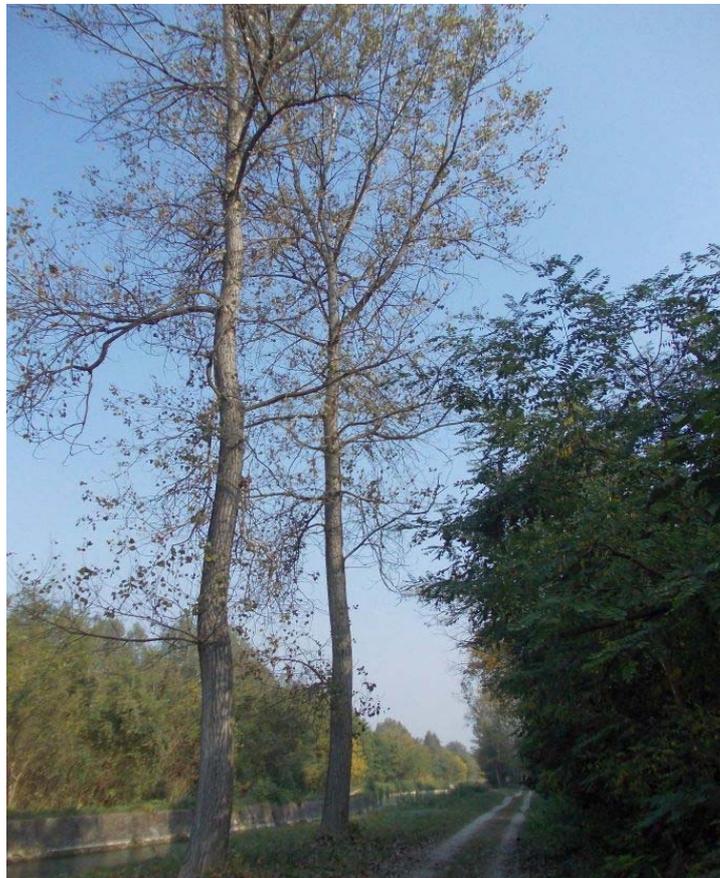
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	60	Altezza (m)	31	Rapporto di snellezza (h/d)	52	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES36
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,906554 LON / 44,674729 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 190 m dalla barra di accesso alla pista.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	53	Altezza (m)	31,5	Rapporto di snellezza (h/d)	60	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES37
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 180 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,906533 LON / 44,674718 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo nero - <i>Populus nigra</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	48	Altezza (m)	30	Rapporto di snellezza (h/d)	63	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES38
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 60 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,907634 LON / 44,675079 LAT	

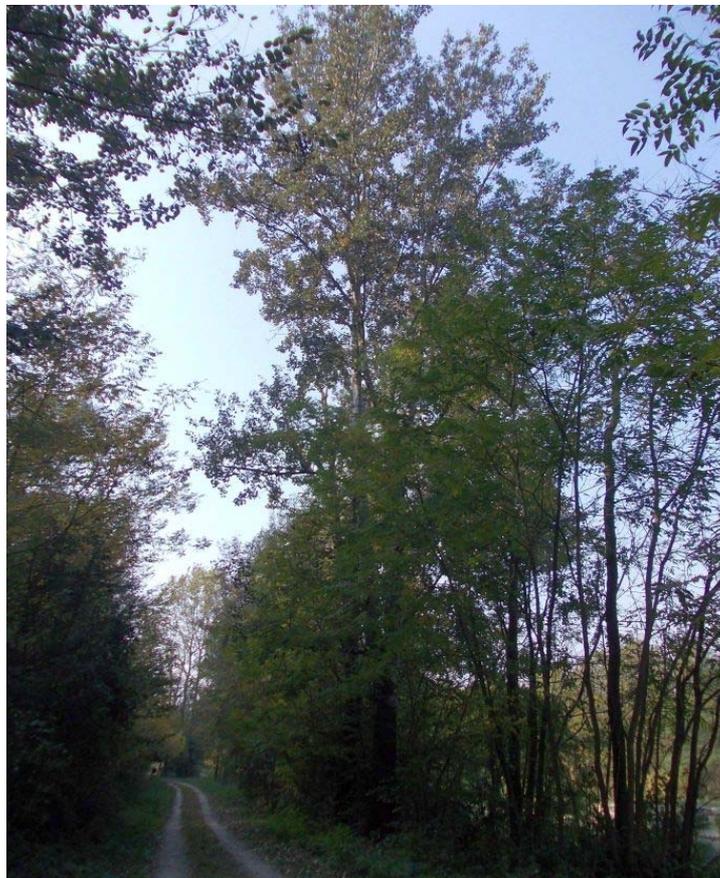
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	65	Altezza (m)	29,5	Rapporto di snellezza (h/d)	45	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES39
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la barra di accesso alla pista e l'edificio dell'opera di presa; l'esemplare si trova tra la pista e il canale Enel, a circa 20 m dalla barra di accesso alla pista.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,908323 LON / 44,675346 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	69	Altezza (m)	32,5	Rapporto di snellezza (h/d)	47	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES40
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto tra la strada provinciale e la barra di accesso alla pista; l'esemplare si trova compreso tra la pista e il canale Enel, a circa 60 m dalla barra di accesso.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,909174 LON / 44,675824 LAT	

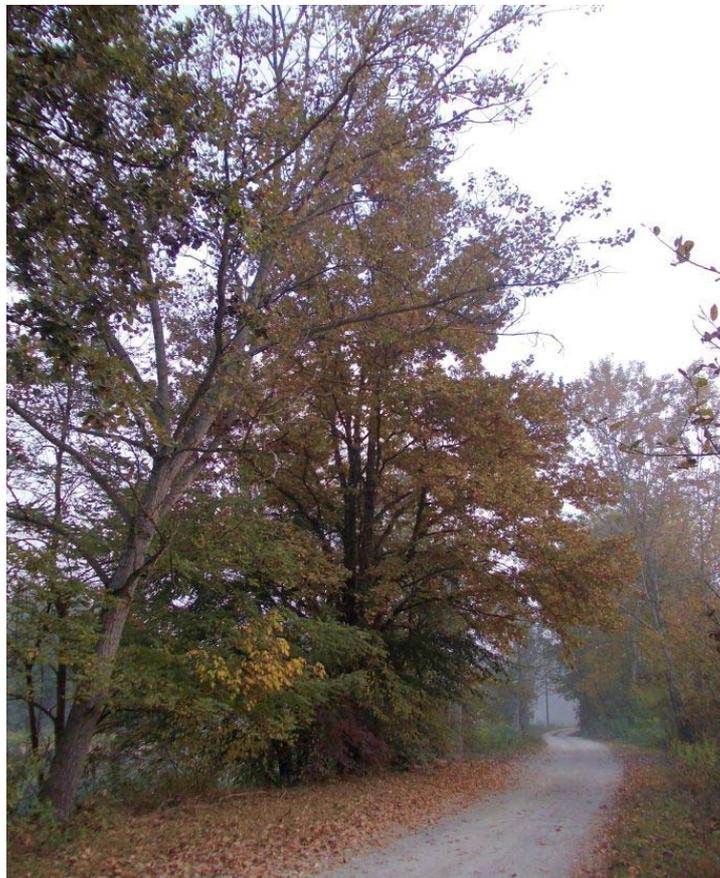
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	55	Altezza (m)	19,5	Rapporto di snellezza (h/d)	35	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES41
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la strada provinciale e la barra di accesso alla pista; l'esemplare è compreso tra la pista e il canale Enel, a circa 280 m dalla barra.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,911325 LON / 44,676972 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Olmo - <i>Ulmus minor</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	33	Altezza (m)	15,5	Rapporto di snellezza (h/d)	47	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES42
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,912666 LON / 44,677421 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto compreso tra la strada provinciale e la barra di accesso alla pista; l'esemplare è a circa 5 metri a sud della pista, a circa 410 m dalla barra.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Noce - <i>Juglans regia</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	33	Altezza (m)	18,5	Rapporto di snellezza (h/d)	56	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES43
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,912683 LON / 44,677564 LAT

Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto tra la strada provinciale e la barra di accesso alla pista; l'esemplare è compreso tra la pista e il canale Enel, a circa 440 m dalla barra.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	54	Altezza (m)	29	Rapporto di snellezza (h/d)	54	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	17/10/2011	CODICE RILIEVO	ES44
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	La Morra	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato lungo la pista di cantiere che verrà ampliata, nel tratto tra la strada provinciale e la barra di accesso alla pista; l'esemplare è compreso tra la pista e il canale Enel, a circa 450 m dalla barra.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,912973 LON / 44,677626 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	53	Altezza (m)	29,5	Rapporto di snellezza (h/d)	56	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES45
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Verduno	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato nelle vicinanze del nocciuolo presente a monte dell'imbocco della galleria lato Alba.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,931837 LON / 44,679249 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Salice bianco - <i>Salix alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	19	Altezza (m)	11	Rapporto di snellezza (h/d)	58	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO NON DISPONIBILE

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES46-47-48
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	------------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Verduno	Localizzazione esemplare Breve filare localizzato al limite meridionale dell'area di cantiere presente all'imbocco della galleria lato Alba.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,932398 LON / 44,679832 LAT

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	17	Altezza (m)	9	Rapporto di snellezza (h/d)	53
		Chioma	Simmetrica	X	
			Asimmetrica		

NOTA IN FORMA LIBERA

Filare costituito da tre farnie da tutelare, caratterizzate da un diametro compreso tra 15 e 19 cm, con altezza di 8-10 m.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES49
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Verduno	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,932231 LON / 44,682437 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 4+050, al margine della fascia boscata presente lungo il canale.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	9	Altezza (m)	5	Rapporto di snellezza (h/d)	59	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES50
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Verduno	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,938887 LON / 44,683438 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 4+470, nelle immediate vicinanze di un noceto.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	23	Altezza (m)	14	Rapporto di snellezza (h/d)	61	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES51
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,951384 LON / 44,684031 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 5+500; l'esemplare si trova nelle immediate vicinanze di un vivaio, a circa 180 m a sud del tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	29	Altezza (m)	16,5	Rapporto di snellezza (h/d)	57	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES53
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,952511 LON / 44,686952 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 5+700, a circa 80 m a nord del tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	15	Altezza (m)	8,5	Rapporto di snellezza (h/d)	57	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES54
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,965905 LON / 44,687520 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 6+750 e a circa 40 m a sud del tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	31	Altezza (m)	11	Rapporto di snellezza (h/d)	35	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES55
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 6+800 e a circa 5 m a sud del tracciato.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,966543 LON / 44,687620 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo tremolo - <i>Populus tremula</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	79	Altezza (m)	15	Rapporto di snellezza (h/d)	19	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO NON DISPONIBILE

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES56
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 6+980 e a circa 5-10 m a sud del tracciato.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,968948 LON / 44,687591 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	17	Altezza (m)	10	Rapporto di snellezza (h/d)	59	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES57
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 7+010 e a circa 10 m a sud del tracciato.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,969260 LON / 44,687630 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	59	Altezza (m)	31	Rapporto di snellezza (h/d)	53	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES58-59-60
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,969927 LON / 44,687176 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e la strada provinciale Cherasco-Alba, all'altezza della progressiva km 7+080 e a circa 40 m a sud del tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	25	Altezza (m)	9	Rapporto di snellezza (h/d)	36
Chioma	Simmetrica	X	Asimmetrica		

NOTA IN FORMA LIBERA

Tre esemplari di farnie da tutelare, con altezza di circa 8-9 m e diametri compresi tra 21 e 28 cm.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES61
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,973604 LON / 44,688069 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 7+350, a circa 40 m a nord rispetto al tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	35	Altezza (m)	22	Rapporto di snellezza (h/d)	63	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES62
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 7+580, a circa 40 m a nord rispetto al tracciato.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)	7,976342 LON / 44,687644 LAT	

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	10	Altezza (m)	6	Rapporto di snellezza (h/d)	60	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO NON DISPONIBILE

SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES63-64-65-66
------------	-----------------------	------	------------	----------------	---------------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,988705 LON / 44,685261 LAT

Filare costituito da 4 esemplari localizzati tra l'area di stoccaggio inerti e la stradina bianca presente nelle vicinanze del Torrente Talloria, all'altezza della progressiva km 8+580, a circa 60 m a sud rispetto al tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Olmo - <i>Ulmus minor</i> Salice bianco - <i>Salix alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	17	Altezza (m)	10	Rapporto di snellezza (h/d)	59	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Filare da tutelare costituito da 3 olmi e un salice bianco; gli olmi hanno un diametro compreso tra 13 e 20 cm, con altezza variabile da 9 a 11 m, mentre il salice presenta un diametro di circa 46 cm e un'altezza di 16 m.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES67
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 8+650, a circa 40 m a nord rispetto al tracciato.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,989644 LON / 44,686282 LAT

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Farnia - <i>Quercus robur</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	35	Altezza (m)	16,5	Rapporto di snellezza (h/d)	48
Chioma	Simmetrica				
	Asimmetrica	X			

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare, con chioma asimmetrica causa recente sramatura nella parte attigua all'elettrodotto.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES68
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,989664 LON / 44,686292 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 8+650, a circa 35 m a nord rispetto al tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Noce - <i>Juglans regia</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	29	Altezza (m)	16	Rapporto di snellezza (h/d)	55	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES69
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,989641 LON / 44,686175 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 8+650, a circa 30 m a nord rispetto al tracciato.

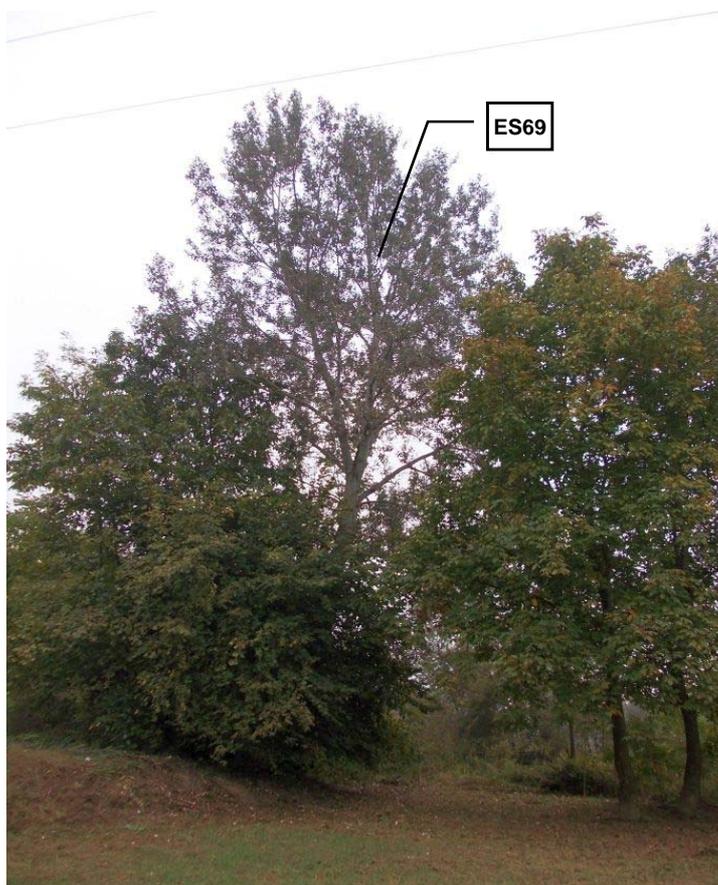
RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Pioppo bianco - <i>Populus alba</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	73	Altezza (m)	21	Rapporto di snellezza (h/d)	29	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES70
------------	-----------------------	------	------------	----------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,989664 LON / 44,686292 LAT

Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 8+650, a circa 35 m a nord rispetto al tracciato.

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Noce - <i>Juglans regia</i>							
Diametro a 1,3 m (cm)	27	Altezza (m)	15,5	Rapporto di snellezza (h/d)	57	Chioma	Simmetrica	X
							Asimmetrica	

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



SCHEDA CENSIMENTO ESEMPLARE

Rilevatore	dott. Vittorio Bolzan	Data	18/10/2011	CODICE RILIEVO	ES71
-------------------	-----------------------	-------------	------------	-----------------------	------

LOCALIZZAZIONE

Comune	Roddi	Localizzazione esemplare Esemplare localizzato sul fondovalle, tra il tracciato e il canale ENEL, all'altezza della progressiva km 8+650, a circa 30 m a nord rispetto al tracciato.
Provincia	Cuneo	
Georeferenziazione (WGS84)		7,989641 LON / 44,686175 LAT

RILIEVO ESEMPLARE

SPECIE	Noce - <i>Juglans regia</i>				
Diametro a 1,3 m (cm)	33	Altezza (m)	14,5	Rapporto di snellezza (h/d)	44
Chioma	Simmetrica	X			
	Asimmetrica				

NOTA IN FORMA LIBERA

Esemplare da tutelare.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

