

CSR 2023-2027 – SRA31.1 E SRA31.3

Redazione disciplinari di gestione e
interventi selvicolturali di
mantenimento e miglioramento dei
popolamenti da seme

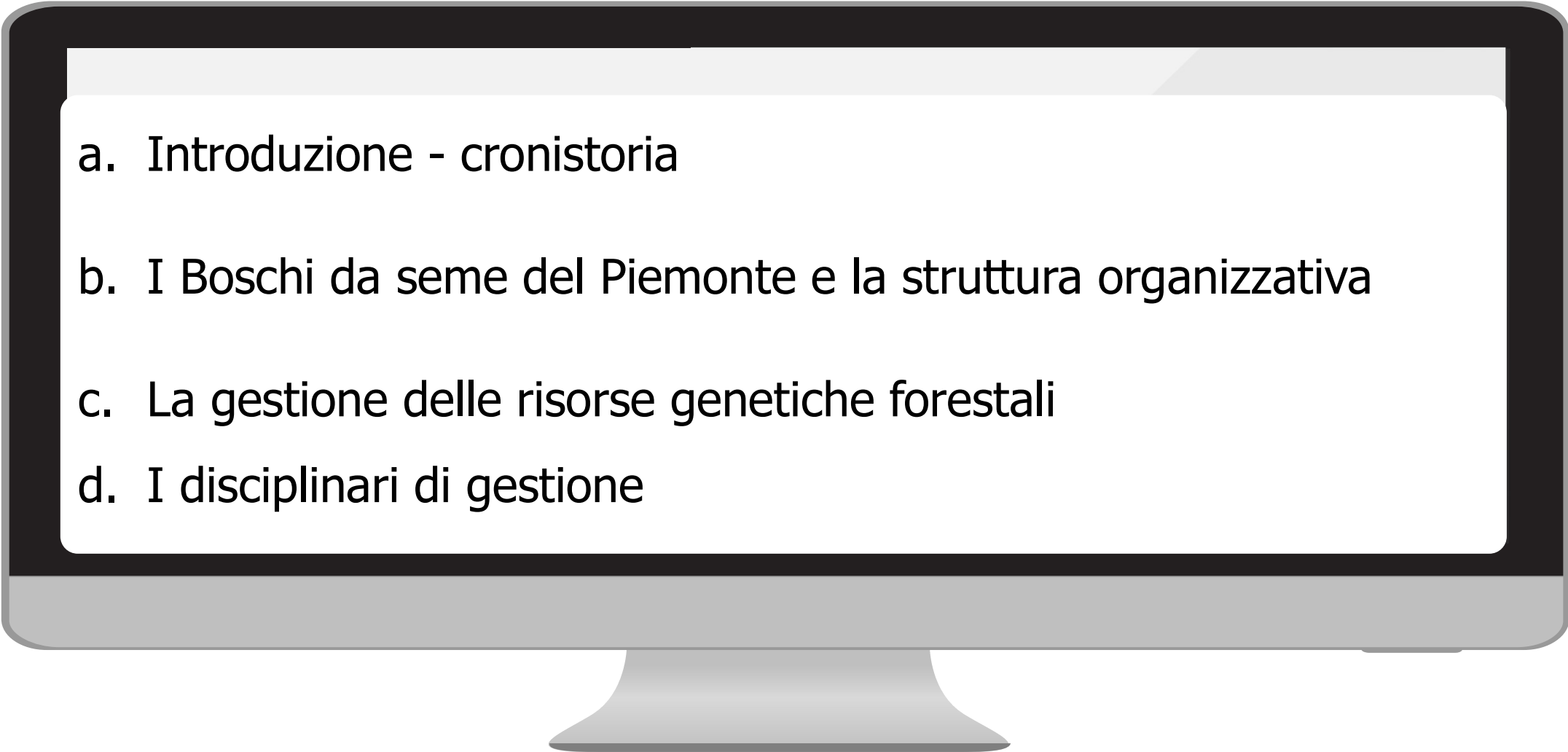
La Rete regionale dei Materiali di base –

Interventi gestionali

Paolo Camerano

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A Torino



- 
- a. Introduzione - cronistoria
 - b. I Boschi da seme del Piemonte e la struttura organizzativa
 - c. La gestione delle risorse genetiche forestali
 - d. I disciplinari di gestione

2001-2003

Valorizzazione delle provenienze piemontesi di specie forestali con impianti comparativi e arboreti da seme



3 impianti comparativi
(2 di farnia e 1 di rovere) +
1 arboreto da seme di
ciavardello

2001-2002

Indagini specifiche su
ciavardello e noce comune



Popolamenti individuati:
10 (CIAVARDELLO),
21 (NOCE COMUNE)

1999-2000

Individuazione di
popolamenti idonei alla
raccolta di seme di specie
forestali



74 SPECIE
30 AREE DI RACCOLTA
62 POPOLAMENTI

1997-1998

Indagini specifiche su faggio,
farnia, rovere, frassino e
ciliegio



Popolamenti individuati:
9 (FAGGIO), 5 (ROVERE),
5 (FARNIA), 8 (FRASSINO
MAGGIORE), 14 (CILIEGIO)

1995

Alberi e arbusti autoctoni
piemontesi



83 SPECIE
46 ARBOREE
37 ARBUSTIVE

2002-2015

Indagini ecologico-genetiche specifiche su: abete bianco, abete rosso, pino silvestre, pino montano e uncinato, larice, pino silvestre, querce, tigli, olmi, ciliegio



Definizione di RdP specie-specifiche e linee guida gestionali

2004-2024

INDIVIDUAZIONE DI
ULTERIORI POPOLAMENTI E
CREAZIONE DELLA BANCA
DATI



100 SPECIE ARBOREE ED
ARBUSTIVE

139 POPOLAMENTI
CON MDB IDONEI

2024-2026 – Progetto Fondo Nazionale Foreste

Il progetto è realizzato in collaborazione con CNR, UNITO e UNIFI

Obiettivi

- Studio sulla resistenza al deperimento della farnia correlando i risultati genetici con analisi dendroclimatiche e dendroanatomiche
- Studio sui livelli di ibridazione farnia e rovere
- Individuazione delle migliori popolazioni di faggio
- Definizione dei livelli di introgressione genetica di cultivar domestiche all'interno dell'arboreto da seme di melo selvatico
- Definizione genoma carpino bianco
- Valutazione arboreti da seme già esistenti e definizione di interventi gestionali e nuove proposte.



Boschi da seme – La struttura organizzativa



Boschi da seme del Piemonte - sintesi

139 POPOLAMENTI

- ✓ **93** Soprassuoli
- ✓ **38** Fonti di Seme
- ✓ **5** Arboreti da seme
- ✓ **3** Miscuglio di cloni

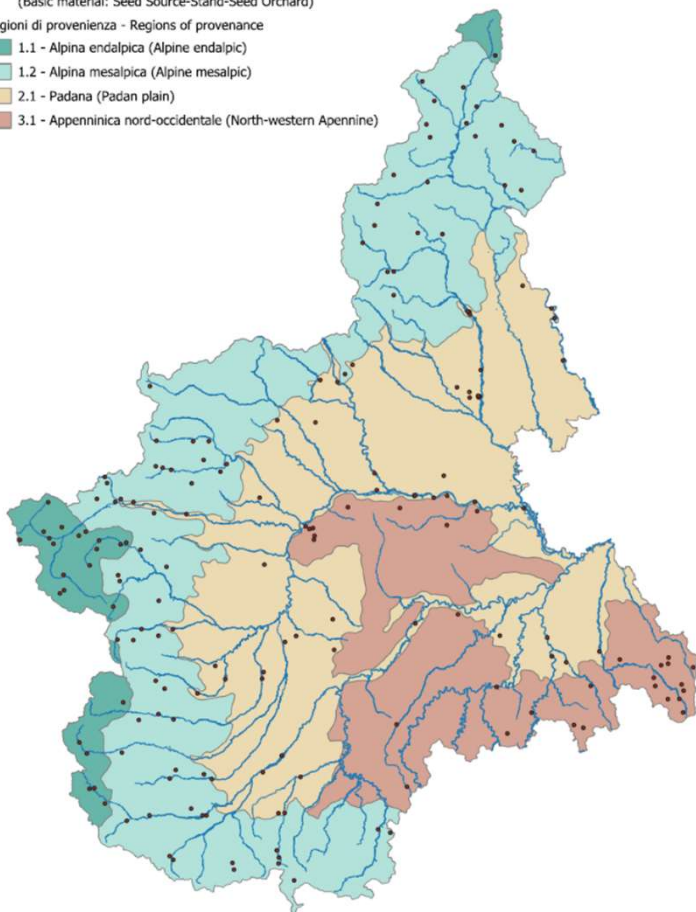
**Attualmente
presenti nella
banca dati**

**Attualmente
presenti nel
registro dei MdB
283**

- ✓ **218** materiali IDENTIFICATI ALLA FONTE
- ✓ **56** materiali SELEZIONATI (abete bianco, larice, farnia, faggio, ecc.)
- ✓ **9** materiali QUALIFICATI

REGIONI DI PROVENIENZA E POPOLAMENTI DA SEME

- Popolamenti da seme
(Basic material: Seed Source-Stand-Seed Orchard)
- Regioni di provenienza - Regions of provenance
- 1.1 - Alpina endalpica (Alpine endalpic)
- 1.2 - Alpina mesalpica (Alpine mesalpic)
- 2.1 - Padana (Padan plain)
- 3.1 - Appenninica nord-occidentale (North-western Apennine)



Regioni di Provenienza

- 1.1 Alpina endalpica
- 1.2 Alpina mesalpica
- 1.3 Alpina esalpica
- 2.1 Padana
- 3.1 Appenninica n-occidentale
- 3.2 Appenninica settentrionale
- 3.3 Appenninica centrale
- 3.4 Appenninica meridionale
- 3.5 Appenninica calabra
- 4.1 Tirrenica costiera
- 4.2 Tirrenica interna
- 5.1 Adriatica settentrionale
- 5.2 Adriatica centrale
- 5.3 Adriatica meridionale
- 5.4 Ionica
- 6.1 Sarda settentrionale
- 6.2 Sarda meridionale
- 7.1 Siciliana settentrionale
- 7.2 Siciliana meridionale

Il Registro regionale MdB

A	B	C	D	Ubicazione della fonte dei materiali di base				I	J	K	L	M	N
Stato membro	Specie arboree e relativi	Categoria	Regione di provenienza e/o registro nazionale di riferimento dei materiali di base	E	F	G	H	Tipo di materiale di base	Superficie	Origine	Origine per materiali non autoctoni/ non	Finalità	Osservazioni
				Nome geografico o nome riconosciuto	Latitudine	Longitudine	Altitudine						
IT	agl	1	IT/agl/1/B412/PIE/0001	Bosco Vedro (Cameri-NO)	45.533	8.70676	120	2	199	1		1	
IT	for	1	IT/for/1/B412/PIE/0001	Bosco Vedro (Cameri-NO)	45.53310	8.70676	120	2	199	1		1	
IT	ppd	1	IT/ppd/1/B412/PIE/0001	Bosco Vedro (Cameri-NO)	45.53310	8.70676	120	2	199	1		1	
IT	qce	1	IT/qce/1/B412/PIE/0001	Bosco Vedro (Cameri-NO)	45.53310	8.70676	120	2	199	1		1	

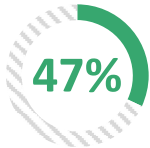
Specie	IF	SE	QU	CO	Totale	Specie	IF	SE	QU	CO	Totale
Abies alba Mill.	3	4			7	Pinus uncinata DC.	6	1			7
Acer campestre L.	6				6	Populus alba L.	5		1	3	9
Acer opulifolium Chaix	2				2	Populus nigra L.	2		1	1	4
Acer platanoides L.	2	1			3	Populus spp (cloni)				68	68
Acer pseudoplatanus L.	5	2			7	Populus tremula L.	1				1
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	7				7	Prunus avium (L.) L.	8	3			11
Alnus incana (L.) Moench	4				4	Prunus padus L.	5				5
Betula pendula Roth	3				3	Pseudotsuga menziesii (Mrb.) Franco	2				2
Betula pubescens Ehrh.	2				2	Pyrus pyraeaster (L.) Burgsd.	5				5
Carpinus betulus L.	6	2			8	Quercus cerris L.	8				8
Castanea sativa Mill.	8	1			9	Quercus petraea (Matt.) Liebl.	5	4			9
Fagus sylvatica L.	6	2			8	Quercus pubescens Willd.	2				2
Fraxinus excelsior L.	8	3	1		12	Quercus robur L.	9				9
Fraxinus ornus L.	5				5	Robinia pseudoacacia L.	3	4			7
Juglans nigra L.	1				1	Salix alba L.	5				5
Juglans regia L.	5				5	Sorbus aria (L.) Crantz	3				3
Larix decidua Mill.	3	2			5	Sorbus aucuparia L.	9				9
Ostrya carpinifolia Scop.	2				2	Sorbus torminalis (L.) Crantz	6	2			8
Picea abies (L.) H. Karst.	3	1			4	Tilia cordata Mill.	5	2			7
Pinus cembra L.	3	2			5	Tilia platyphyllos Scop.	2	1			3
Pinus mugo Turra	1				1	Ulmus glabra Huds.	3				3
Pinus pinaster Aiton	1				1	Ulmus laevis Pall.	4	1			5
Pinus sylvestris L.	2	3			5	Ulmus minor Mill.	3				3
						Totale complessivo	189	41	3	72	305



Pianura - 32



Alpina endalpica - 16



Alpina mesalpica - 69



Appenninica
settentrionale - 22

Il registro italiano confluisce in quello UE
<https://ec.europa.eu/forematis/>

Categorie forestali	Superfici			
	Totale	% sulla sup. forestale	In Aree protette/ZSC	% sulla sup. forestale
Abetine	1179,7	8,1	404,2	4,4
Acero-tiglio-frassineti	821,7	5,6	182,8	2,0
Alneti planiziali e montani	192,9	1,3	137,0	1,5
Arbusteti planiziali, collinari e montani	70,3	0,5	60,9	0,7
Boasclie pioniere e d'invasione	558,2	3,8	389,7	4,3
Castagneti	1109,2	7,6	719,7	7,9
Cerrete	166,6	1,1	105,1	1,2
Faggete	1933,4	13,2	1083,9	11,9
Lariceti e Cembrete	1491,8	10,2	847,7	9,3
Orno-ostrieti	166,5	1,1	12,8	0,1
Arbusteti subalpini	158,3	1,1	62,5	0,7
Peccete	105,9	0,7	5,8	0,1
Pinete di pino montano	365,2	2,5	317,4	3,5
Pinete di pino silvestre	641,3	4,4	148,0	1,6
Quercu-carpineti	2541,3	17,4	2383,1	26,1
Querceti di roverella	657,1	4,5	492,9	5,4
Querceti di rovere	1018,7	7,0	652,5	7,1
Robineti	581,6	4,0	442,5	4,8
Rimboschimenti	463,2	3,2	370,4	4,1
Saliceti e Pioppeti ripari	422,7	2,9	320,8	3,5
Totale boschi	14645,6	100,0	9139,8	100,0
%	64,1		80,5	
Altri usi non forestali	8214,0		2214,5	
Totale	22859,5		11354,3	
%			50	

**Ricadenti in Siti Rete
Natura 2000 - 77**

**Con strumenti di
pianificazione (PFA/PdG)
vigenti o in fase di
approvazione - 63**

Regione Piemonte - Banca dati Risorse genetiche forestali

SCHEDA: 0001 - Valle del Ticino - Langosco

Ambito ecologico: 2.1.1 - Pianura Padana - bassa pianura
Tipo materiale: Soprassuolo
Provincia: NO
Comuni: Cameri
Località: Bosco Vedro, Canale Langosco
Quota m s.l.m.: minima 125 - massima 130 - media 120
Superficie totale: 168.1 ha
Coordinate UTM centroide: E 477131 N 5042376



SPECIE IDONEE: Identificate alla fonte: *Alnus glutinosa* Gaertn., *Fraxinus ornus* L., *Prunus padus* L., *Quercus cerris* L., *Quercus robur* L., *Salix cinerea* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Salix cinerea* L.

Confini: Il Parco della Valle del Ticino ha un orientamento N-S e si snoda sulle sponde del Ticino, dal Lago Maggiore fino alla confluenza con il Torrente Terdoppio a Sud di Cerano. All'interno del Parco si individuano diversi nuclei ove è possibile la raccolta delle principali specie arboree planiziali, di cui i più significativi si trovano lungo il canale di Langosco e nel Bosco Vedro. Tali popolamenti sono raggiungibili dalla strada che collega Cameri ad Oleggio: a circa 2 Km dall'aeroporto militare si seguono le indicazioni per la C.ne Galdina e Picchetta; di qui si discende il terrazzo, ci si addentra nel bosco fino al ponte sulla lanca dove è situata la stazione di ontano nero, farnia, pado, ecc.

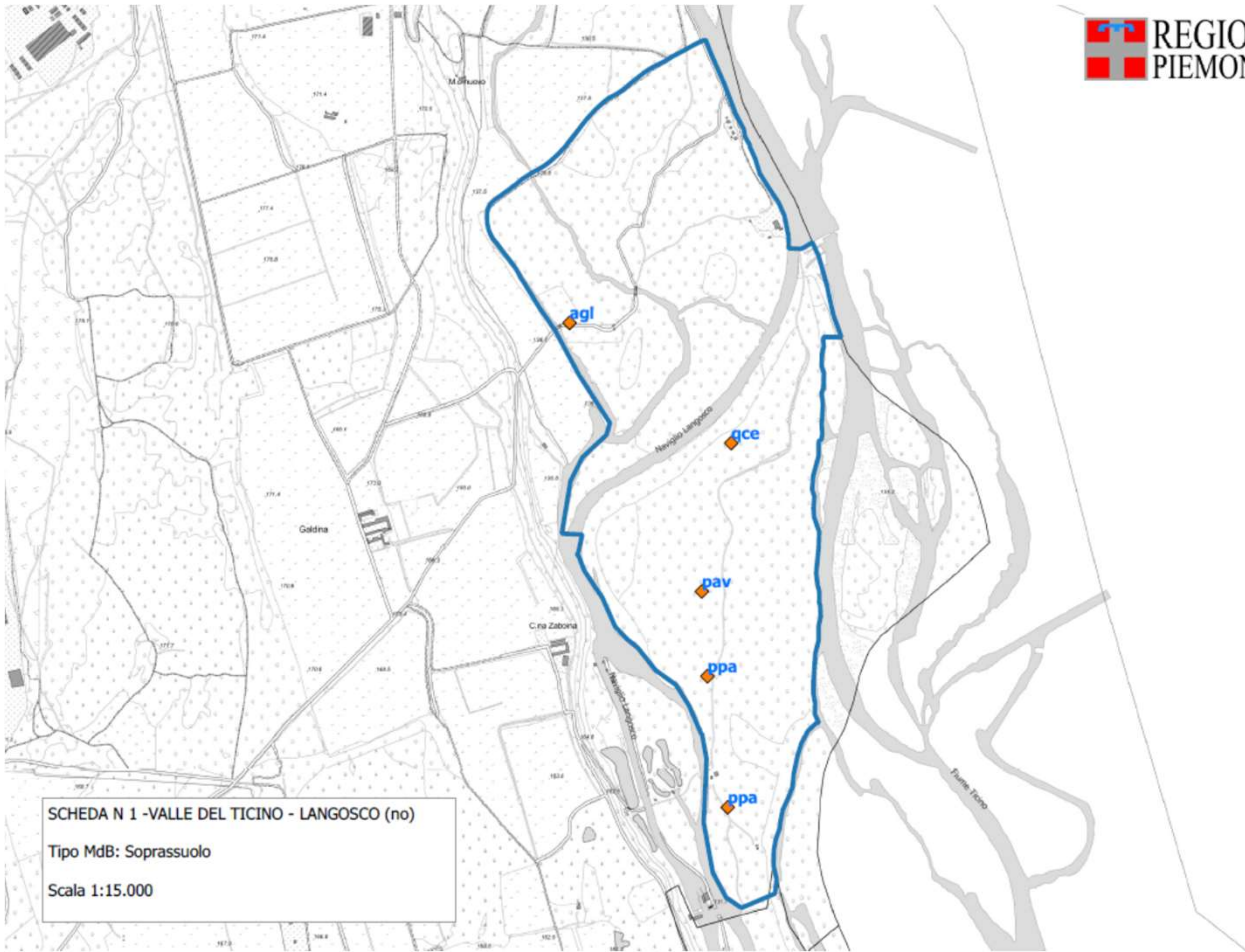
Accesso: Strada/pista percorribile con mezzi a trazione integrale
Agibilità: Agevole

PROPRIETA': Consortile 98.1 ha
Comunale 52.2 ha
Altre 48.7 ha

PORTASEME: *Alnus glutinosa* Gaertn. UTM E476732 UTM N5042698 Langosco_1
Prunus avium L. UTM E477161 UTM N5041829 Vedro_1
Pinus pinaster Ait. UTM E477244 UTM N5041130 Vedro_2
Pinus pinaster Ait. UTM E477178 UTM N5041555 Vedro_2
Quercus cerris L. UTM E477255 UTM N5042309 Vedro_3

Motivi di iscrizione: Boschi a governo misto in mosaico a cedui irregolarmente matricinati o semplici. Popolamenti in genere biplani, con un piano dominato di farnia, localmenteiglio cordato, platano e ciliegio; nei cedui più vecchi si ritrovano anche la robinia e l'ontano nero, che solitamente formano lo strato ceduo assieme al ciliegio tardivo, nocciolo e sambuco. La rinnovazione è buona dopo le annate di pasciona, ma con poco avvenire per la densa copertura forestale.

Aggiornamento: 12/05/2022



SCHEDA N 1 -VALLE DEL TICINO - LANGOSCO (no)

Tipo MdB: Soprassuolo

Scala 1:15.000

DETTAGLIO SPECIE				
Specie	Distribuzione	Categoria	Finalità	CDB
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	Individui a grandi gruppi	Identificato alla fonte	Recupero ambientale	IT/Ag/IF/2.1.1/PIE/0001
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Individui a piccoli gruppi	Identificato alla fonte	Recupero ambientale	IT/Cmo/IF/2.1.1/PIE/0001
<i>Fraxinus ornus</i> L.	Individui a piccoli gruppi	Identificato alla fonte	Recupero ambientale	IT/For/IF/2.1.1/PIE/0001
<i>Prunus padus</i> L.	Individui a piccoli gruppi	Identificato alla fonte	Recupero ambientale	IT/Ppd/IF/2.1.1/PIE/0001
<i>Quercus cerris</i> L.	Miscelanza con altre specie	Identificato alla fonte	Biodiversità	IT/Qce/IF/2.1.1/PIE/0001
<i>Quercus robur</i> L.	Individui a grandi gruppi	Selezionato	Arboricoltura da legno	IT/Qro/SE/2.1.1/PIE/0001
<i>Salix cinerea</i> L.	Individui a piccoli gruppi	Identificato alla fonte	Biodiversità	IT/Sci/IF/2.1.1/PIE/0001


Per avere le informazioni più aggiornate sui registri dei materiali di base occorre fare riferimento ai seguenti link:

- <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBL-OB.php/L/IT/IDPagina/16635>
- <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/vivai-operai-forestali/risorse-genetiche-forestali-approvati-registro-dei-materiali-base-regioni-provenienza>
- <https://conoscenzaambientale.sistemapiemonte.it/decsiraweb/map.html#/full/>


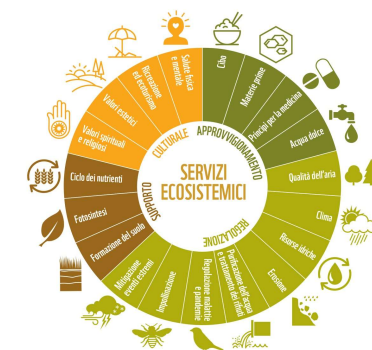
La gestione delle risorse genetiche forestali



Principali generali – A livello strategico



La gestione forestale dovrebbe garantire la capacità di fornire servizi ecosistemici (compresa la produzione di legname) con la necessità di mantenere/ripristinare una diversità genetica sufficiente per garantire la sostenibilità a lungo termine.



Per questo motivo, secondo la recente strategia europea per la conservazione delle risorse genetiche, sarebbe auspicabile agire attraverso:



Gestione forestale attiva che valorizzi le diverse specie presenti o potenzialmente presenti e non;



Coordinamento tra i diversi soggetti interessati (pubblici e privati),



Redazione dei progetti di rimboschimento e riforestazione,

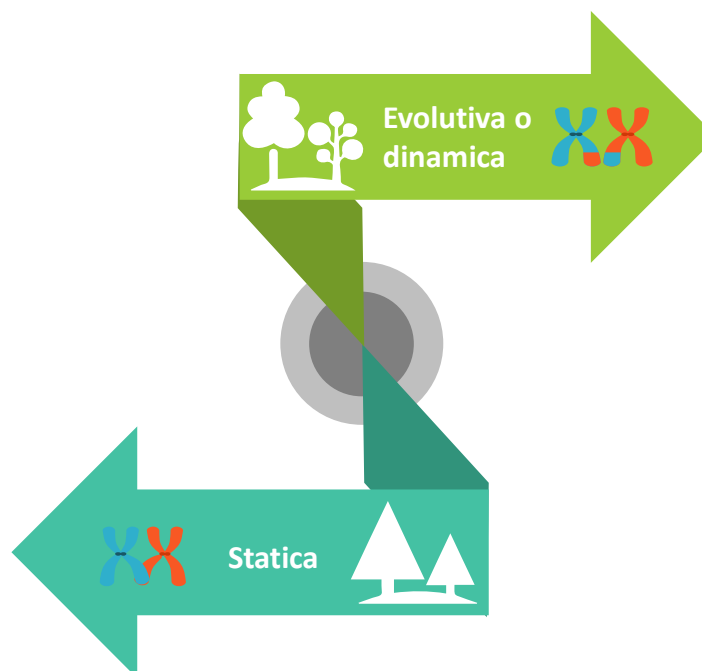


Formazione e sensibilizzazione dei medesimi.

La conservazione di RGF si attua tradizionalmente in due modalità:

Statica

Persegue la conservazione della diversità genetica esistente, mantenendo i genotipi in collezione.



Evolutiva o dinamica

Persegue la conservazione della/e popolazione/i in modo tale che la/e specie possano incrociarsi e selezionarsi naturalmente;

Tipo di conservazione	Luogo	
	<i>in-situ</i>	<i>ex-situ</i>
dinamica	popolazioni naturali	piantagioni
statica	singoli esemplari	banca di germoplasma piantagioni, orti botanici, ecc.

Quali forme di governo – 1



Le strutture monoplane e coetanee (fustaie e cedui) sono poco idonee alla produzione di semi per la raccolta e alla tutela delle risorse genetiche



La gestione a ceduo spesso non permette il mantenimento nel tempo dei portaseme



I tempi della selvicoltura ordinaria spesso non sono favorevoli alla conservazione delle risorse genetiche, in particolare per specie accessorie o sporadiche o arbusti



Fustaie

Passaggio dalla fustaia più o meno monoplana a quella pluriplana disetanea per gruppi.



Possibili soluzioni per una gestione per la tutela delle risorse genetiche e per la raccolta di semi e frutti



Cedui

Passaggio dal ceduo semplice al governo misto



Fustaie

Mantenere le densità relativamente medio-basse dei portaseme e contenere, ove possibile, il sottobosco



Cedui

Individuare i migliori portaseme da mantenere come alberi struttura o a dotazione perenne del bosco

Diradamenti

Obiettivo: favorire lo sviluppo o il mantenimento di portaseme con chioma profonda, liberare dalla concorrenza laterale i portaseme (selezione positiva).

Modalità: tagli selettivi di diversa intensità.



Taglio a scelta colturale per gruppi

Obiettivo: mantenere e migliorare la diversificazione strutturale.

Modalità: individuazione dei gruppi o dei soggetti a dotazione perenne del bosco; prelievi per piccoli gruppi, fessure o per piede d'albero.



**Intervento non auspicabile ai fini
della conservazione delle risorse
genetiche forestali**



Conservazione arbusti

Obiettivo: tutela della componente arbustiva.

Modalità: eliminazione degli alberi concorrenti e/o ombreggianti..



Messa in luce di specie sporadiche

Obiettivo: migliorare le condizioni di illuminazione di singoli portaseme.

Modalità: diradamenti e taglio dei concorrenti diretti.



Eliminazione di specie indesiderate

Obiettivo: recupero della biodiversità, eliminazione di specie interfeconde o concorrenziali.

Modalità: prelievi di singoli individui o gruppi



Crava Morozzo: al fine della raccolta dell'olmo ciliato occorre eliminare i soggetti di olmo campestre prossimi ai portaseme di cigliato

Eliminazione di esotiche
invasive concorrenziali



Eliminazione di specie indesiderate

Obiettivo: recupero della biodiversità, eliminazione di specie interfeconde o concorrenziali.

Modalità: prelievi di singoli individui o gruppi



Eliminazione di impianti artificiali di origine sconosciuta, soprattutto se con evidenze di non adeguatezza alla stazione

Potature e capitozzature

Obiettivo: educare, migliorare la forma della chioma per aumentare la produzione di frutti, raccolta, ringiovanire.

Modalità: taglio di rami o branche.

Contenimento del sottobosco arbustivo

Obiettivo: limitare lo sviluppo di specie arbustive che ostacolano la raccolta (nocciolo, sambuco, ecc.).

Modalità: taglio a raso delle ceppaie, locali sradicamenti, decespugliamento.



I disciplinari
di gestione

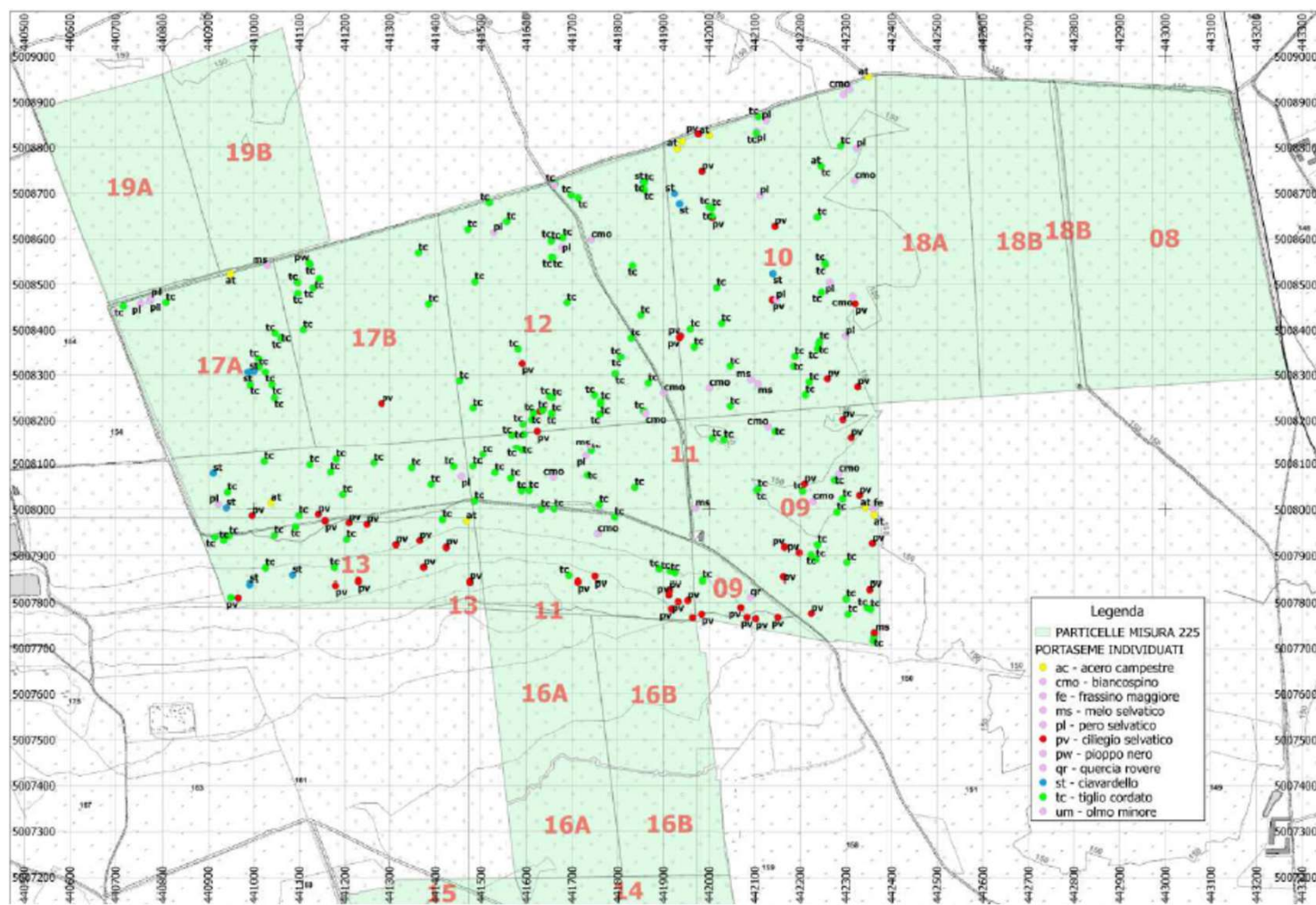
Allegato 3 del Regolamento 1R/2022 – Contenuti minimi

- Ambito di applicazione
- Obiettivi selvicolturali
- Interventi gestionali specifici
- Ambiti di raccolta
- Modalità di raccolta



- Carta forestale
- Carta proprietà
- Carta interventi gestionali

Contenuti D.G. - Portaseme



DISCIPLINARE DI GESTIONE *IN-SITU* PER MATERIALI DI BASE

Scheda 20 – Sorgenti del Maira

Ambito di applicazione

Il presente disciplinare di gestione si applica ai seguenti materiali di base

Specie		Codice MdB	Categoria MdB
Pinus uncinata	Pino uncinato	IT/Pun/IF/A100/CN/0020	Identificato alla Fonte
Picea abies	Abete rosso	IT/Pab/IF/A100/CN/0020	Identificato alla Fonte

Strumenti di pianificazione vigenti e normative cogenti

Non sono presenti strumenti di pianificazione specifici vigenti.

- Il MdB ricade all'interno PFA delle proprietà del Comune di Acceglio (validità 2018-2036), particelle forestali 2, 5 e 6.
- Il MdB ricade all'interno della ZSC IT1160018 "Sorgenti del Maira, bosco di Saretto e Rocca Provenzale" di cui esiste lo stralcio del piano di gestione di pascolo in bosco (DGR 2-2126/2020)
- Regolamento n. 8/R-2011 « Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 »

Regimi patrimoniali

Comune di Acceglio. Il popolamento interessa principalmente il foglio 55.

Su una superficie di 43 ha, 29,5 sono di proprietà del Comune di Acceglio, mentre la restante parte è privata.

Descrizione evolutivo-colturale

Dal punto di vista tipologico l'area in oggetto è ripartita in tre porzioni distinte. La prima, più a monte, è una pineta di pino uncinato – st. basifilo superiore a *Globularia cordifolia*, pressoché in purezza. La seconda parte è rappresentata da un popolamento a prevalenza di larice al cui interno sono presenti singoli o piccoli gruppi di abete rosso e con significativa rinnovazione di abete bianco; tipologicamente è un Abetina endalpica st. inferiore, localmente con var. con picea o con abete bianco. La terza parte, intermedia fra la pineta e il lariceto è costituita da una Pecceta montana mista con abete bianco e larice.

Da un punto di vista strutturale si tratta di una fustaia disetanea per gruppi.

Tabella 1 - Superfici

Categoria e Tipo forestale		ettari
Acero-tiglio-frassineti	AF50X - Acero-tiglio-frassineto d'invasione	0,54
Lariceti e Cembrete	LC10X - Lariceto pascolivo	1,84
	LC51X - Larici-cembrete su rodoro-vacciniето st. inferiore	1,31
Abetine	AB51X – Abetina endalpica st. inferiore	22,40
Peccete	PE30D - Pecceta montana endalpica var. con larice	1,85
	PE30C - Pecceta montana endalpica var. con abete bianco	2,41
Pinete di pino montano	PN12X - Pinete di pino uncinato eretto st. basifilo inferiore a <i>Globularia cordifolia</i>	12,41
Totale		43

L'analisi del popolamento ha evidenziato le seguenti criticità:

- per il pino uncinato eccessiva presenza di individui di medio-piccolo diametro con ridotta produzione di frutti;
- progressiva riduzione della presenza di abete rosso in conseguenza della progressiva riduzione della pressione antropica (pascolo e prelievi legnosi) a favore della più sciafila abete bianco; oltre alla porzione ove ancora prevale l'abete rosso,

altrove esso è presente in nuclei di ridotte dimensioni o singoli individui all'interno dell'Abetina.

Dati dendrometrici del popolamento. Di seguito sono riportati i dati dendrometrici di riferimento desunti da una parcella di rilevamento nella pineta di pino uncinato e dal PFA delle proprietà comunali di Acceglio per la Pecceta e il lariceto.

Tabella 2 - Dati dendrometrici di riferimento per ettaro – Pineta di pino uncinato

Classi diametriche	Abbattere	Conservare	Totale (N/ha)	Abbattere	Conservare	Totale (m ² /ha)	Abbattere	Conservare	Totale (m ² /ha)
10	30	165	195	0,4	2,1	2,5	0,01	0,09	0,1
20	135	190	325	3,9	1,8	5,7	1,2	0,6	1,8
25	78	117	195	4,8	1,3	6,1	1	1,8	2,8
30	25	45	70	1,2	2,2	3,4	8,1	11,5	19,6
40	10	20	30	1	1,1	2,1	33,2	36,4	69,6
45	5	15	20	0,3	1,6	1,9	2,7	5,6	8,3
50		5	5		0,6	0,6		26	26
55		0						0	
65		0						0	
Totale	283	557	840	12	11	22	46	82	128

Grafico 1 – Distribuzione diametrica del popolamento – simulazione di taglio a scelta colturale per gruppi

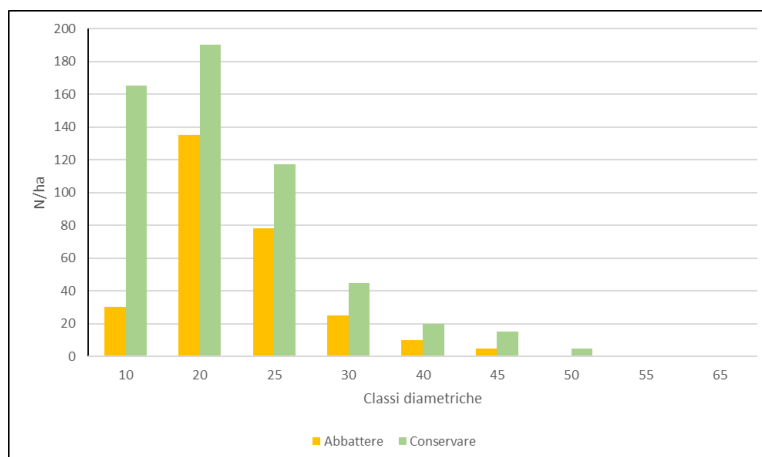


Grafico 2 – Distribuzione area basimetrica (m^2/ha) del popolamento – simulazione di taglio a scelta colturale per gruppi

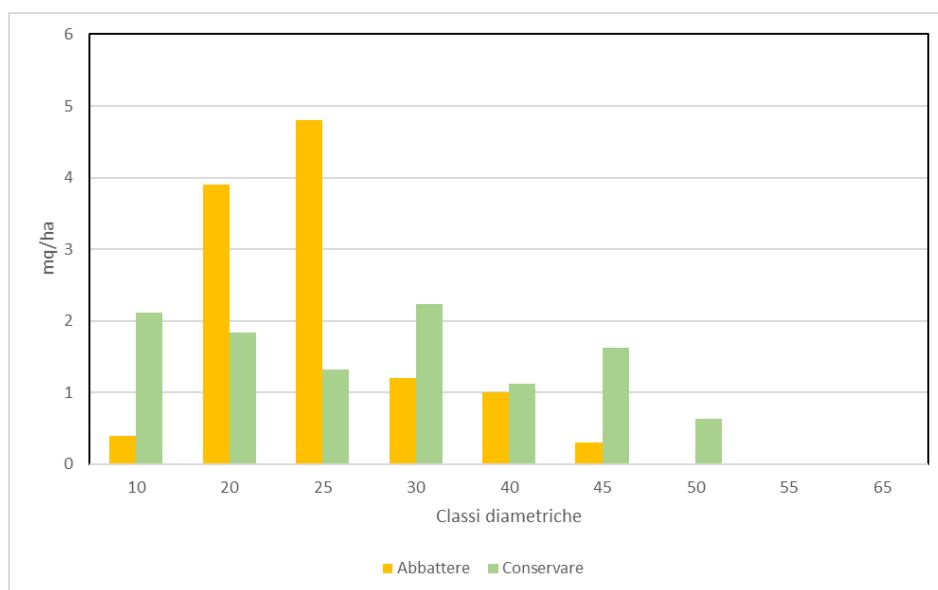


Grafico 3 – Distribuzione volumi (m^3/ha) del popolamento – simulazione di taglio a scelta colturale per gruppi

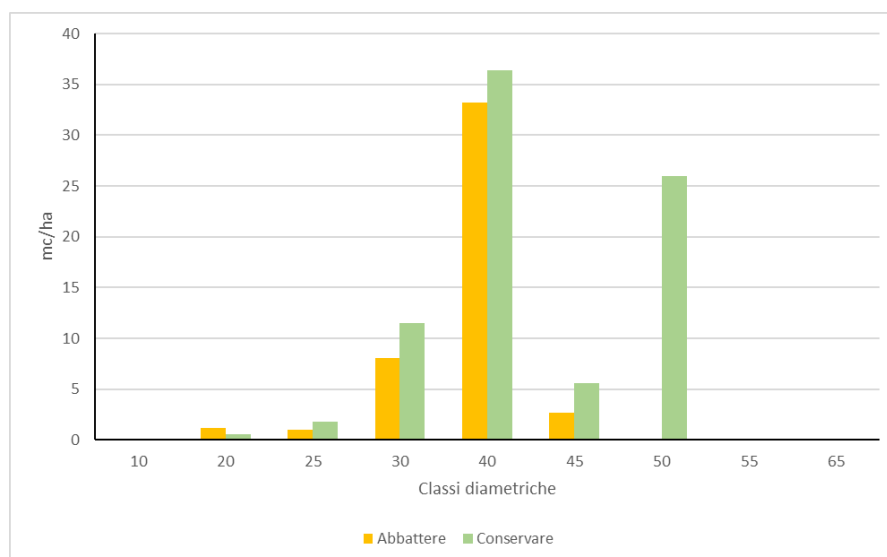


Tabella 3 - Dati dendrometrici di riferimento per ettaro – Pecceta, Abetina e Lariceto (da PFA Acceglio)

Categoria forestale	Numero (N/ha)	Area basimetrica (m²/ha)	Volumi (m³/ha)
Pecceta	668-1200	40-66	573-491
Abetina	670-990	45-60	375-655
Lariceti e Cembrete	800-1300	24-30	115-250

Localizzazione dei portaseme

La tabella seguente riporta la localizzazione dei principali gruppi di portaseme, dove ogni gruppo è formato da 4-5 singole piante.

Tabella 4 – Elenco dei principali gruppi di portaseme di pino uncinato e abete rosso

Codice	Specie	Località	utm_e	utm_n
313pun20	pun	Sorgenti Maira	336353	4926689
314pun20	pun	Sorgenti Maira	336271	4926758
315pun20	pun	Sorgenti Maira	336068	4926766
316pab20	pab	Sorgenti Maira	337154	4926508
317pab20	pab	Sorgenti Maira	336473	4926426
318pab20	pab	Sorgenti Maira	336665	4926448
319pab20	pab	Sorgenti Maira	336510	4926461
320pab20	pab	Sorgenti Maira	336926	4926452

La localizzazione dei portaseme è riportata nella Cartografia in presente in calce all'Allegato I

Obiettivi

Obiettivi generali e comuni a tutte le unità di gestione:

- garantire la compatibilità tra gestione forestale possibile secondo il regolamento forestale o quella prevista dagli strumenti di pianificazione forestali e/o naturali vigenti e la conservazione dei MdB;
- garantire la conservazione degli scambi di materiale genetico all'interno delle popolazioni e quindi le capacità evolutive ed adattative dei MdB presenti

Obiettivi specifici (da definire per i singoli MdB).

Il soprassuolo di cui al presente disciplinare rappresenta un'importante risorsa genetica per il pino uncinato, ma soprattutto per essere uno dei popolamenti più meridionali di abete rosso per l'arco alpino.

In base a questi presupposti e delle criticità evidenziate gli obiettivi specifici come bosco da seme sono i seguenti:

- A. miglioramento della capacità di fruttificazione e maturazione dei frutti per il pinom uncinato, favorendo il maggiore scambio di materiale genetico, la liberazione e messa in luce dei singoli/gruppi di portaseme, attraverso l'applicazione di tagli a scelta colturali;
- B. favorire la conservazione dell'abete rosso sia liberando i portaseme sia ricreando le idonee condizioni stazionali per la sua rinnovazione e l'affermazione della rinnovazione presente, con l'obiettivo di creare un popolamento misto disetaneo per gruppi, complessivamente con una prevalenza di abete bianco, in mosaico con singoli individui o gruppi di abete rosso.

Al fine di procedere con gli interventi è necessaria la realizzazione della pista proposta che permetterebbe la gestione della porzione di Pecceta e Abetina, attualmente non raggiungibili.

Interventi gestionali specifici

Tenuto conto degli obiettivi descritti in precedenza lo stato finale previsto per sarà un popolamento a prevalenza di pino uncinato, mentre per i due abeti l'obiettivo è una fustaia mista disetanea per gruppi nell'insieme a prevalenza di abete bianco, con locale presenza di nuclei più o meno in purezza di abete rosso.

In base a questi obiettivi e tenuto conto degli attuali assetti strutturali, il modello selvicolturale applicabile è il taglio a scelta colturale; contestualmente potranno essere realizzati diradamenti nei nuclei di giovane fustaia di abete bianco e larice.

Interventi specifici	
Diradamento/conversione	
Messa in specie sporadiche	-
Contenimento sottobosco	-
Conservazione di arbusteti	-
Potature e capitozzature	-
Taglio di ringiovanimento per ricavare talee	-
Eliminazione/contenimento di specie esotiche	-
Limitazioni alle utilizzazioni	-
Messa in rinnovazione programmata del soprassuolo principale.	Taglio a scelta colturale per gruppi per liberare i portaseme di abete rosso e favorirne nuovamente la rinnovazione.

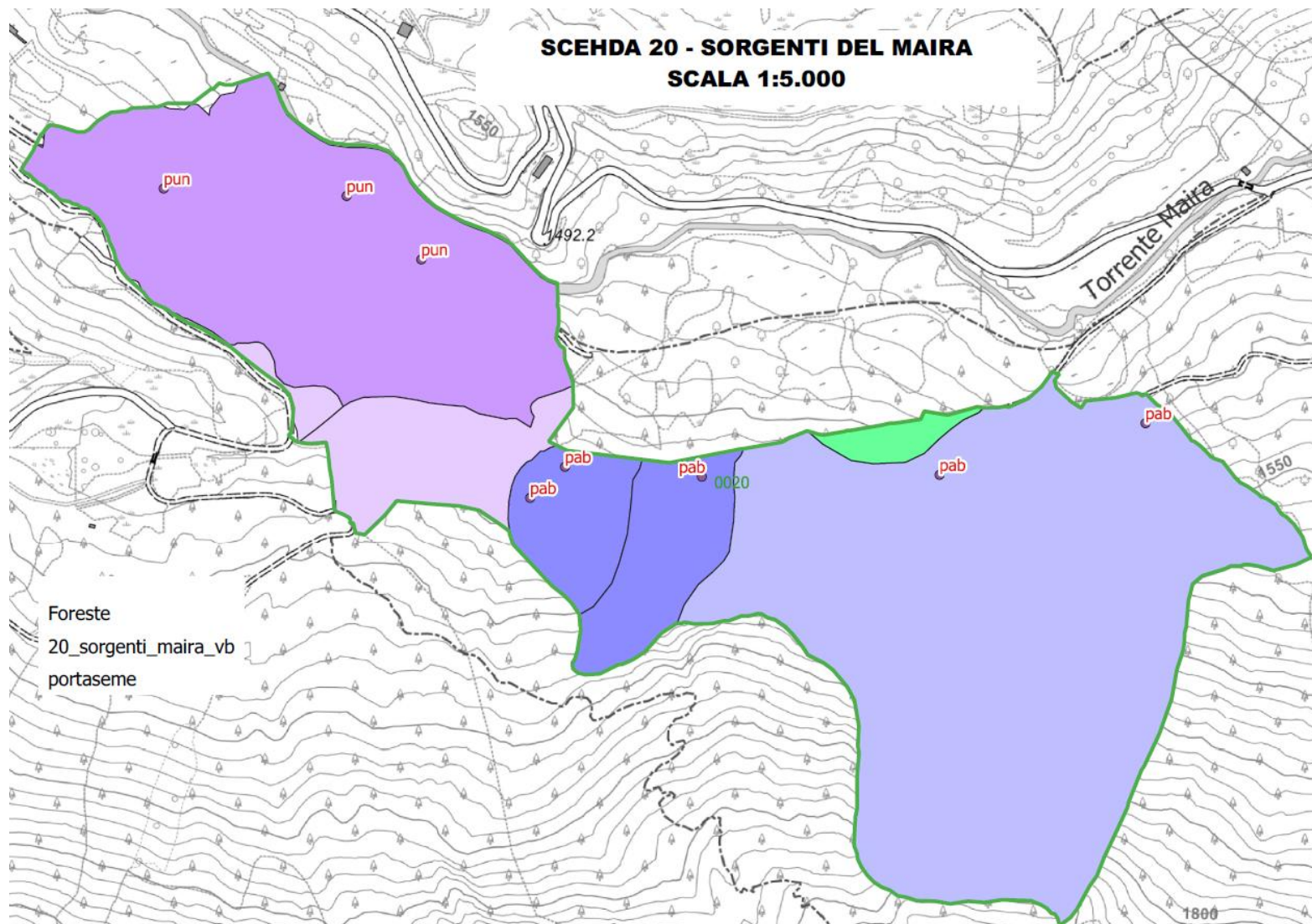
La localizzazione degli interventi è riportata all'Allegato II.

Modalità di raccolta

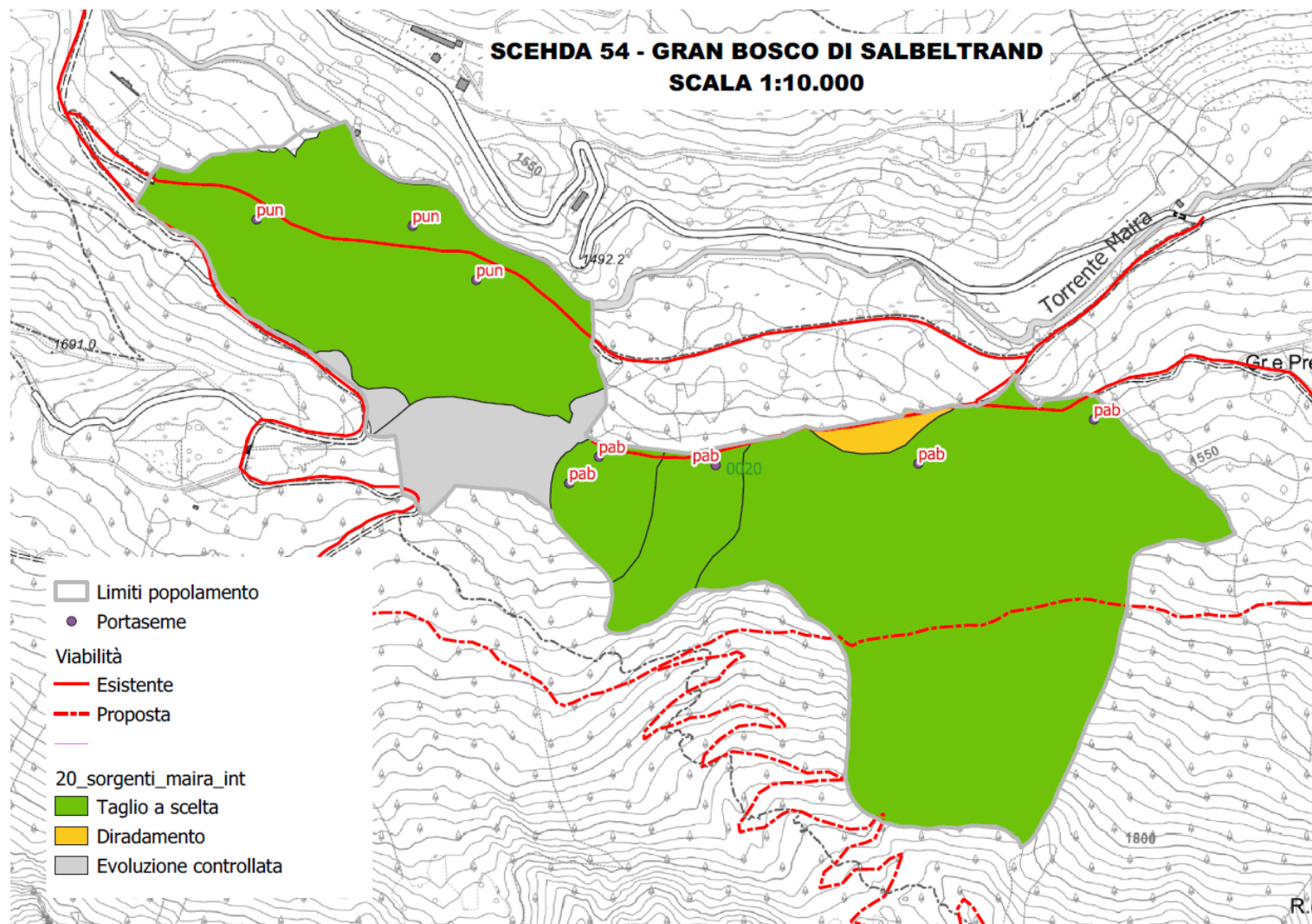
Non vi sono indicazioni specifiche.

ALLEGATI

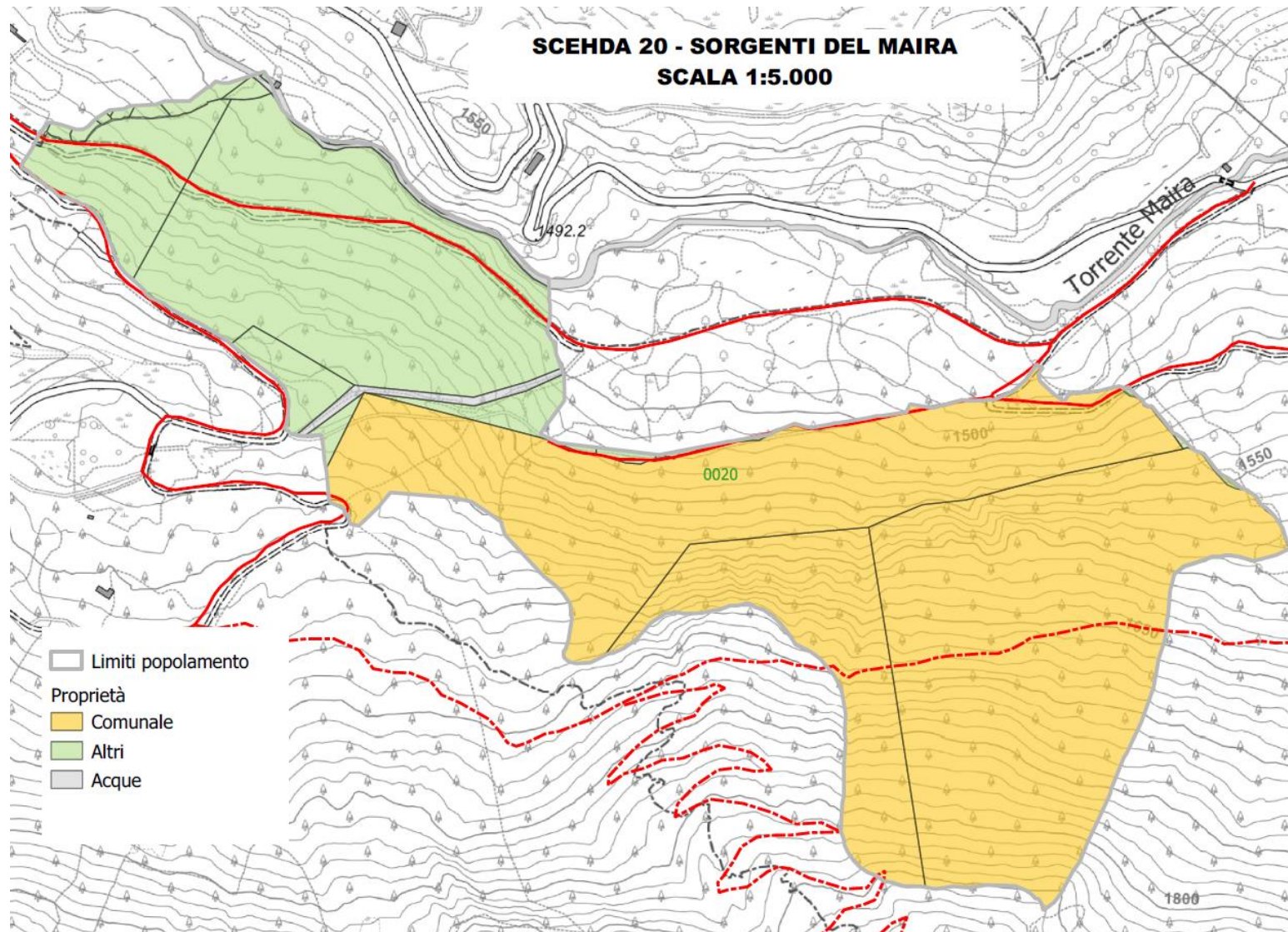
Allegato I – Carta forestale



Allegato II – Carta indirizzi d'intervento



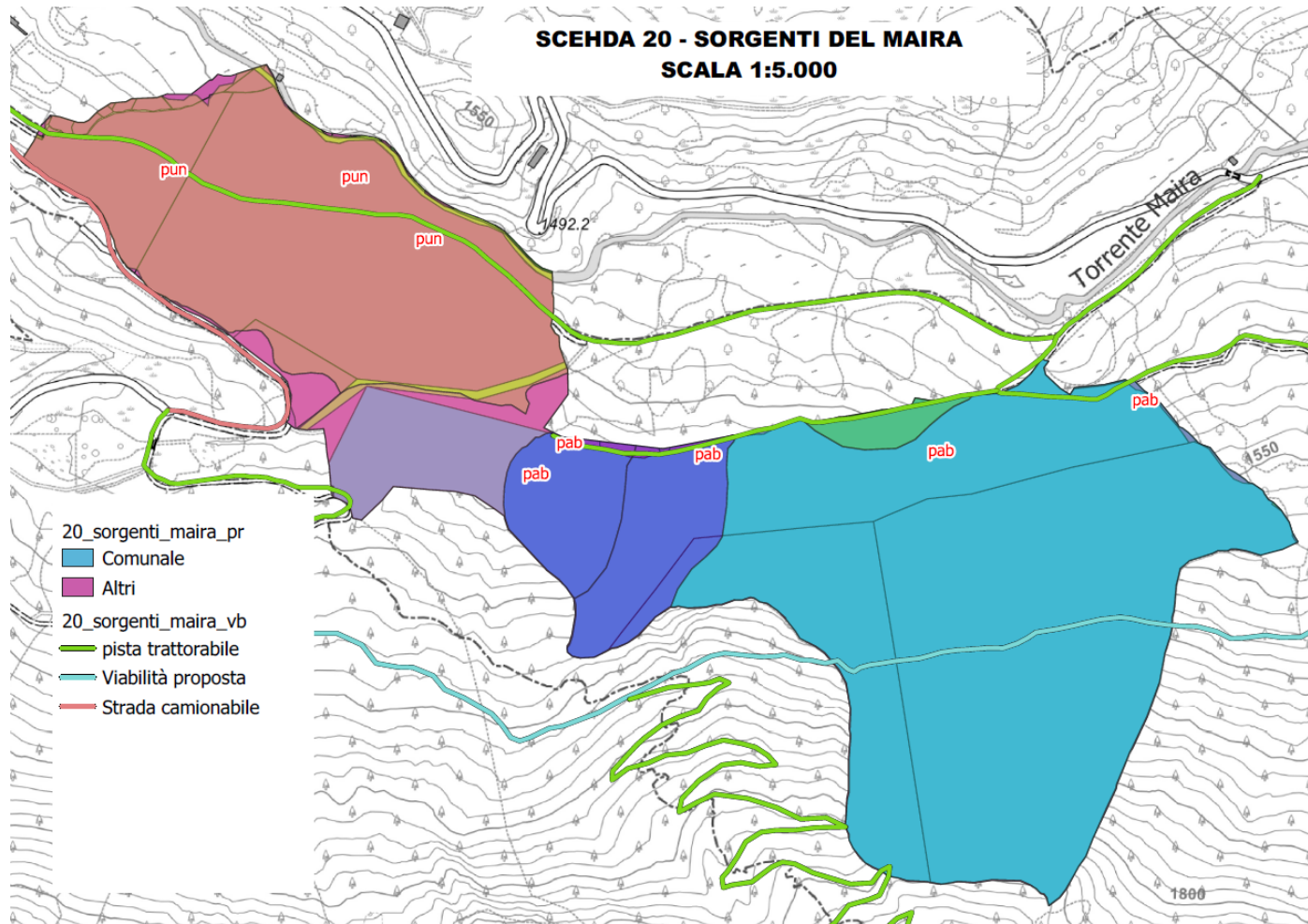
Allegato II – Carta delle proprietà



Allegato III - Elenco particelle catastali boscate

Foglio	Particella	PR	ettari	Foglio	Particella	PR	ettari
43	103	Altri	0,006	46	286	Altri	0,012
43	104	Altri	0,000	46	287	Altri	0,039
43	105	Altri	0,002	46	292	Altri	0,037
43	106	Altri	0,008	46	293	Altri	0,014
43	108	Altri	0,016	46	294	Altri	0,024
43	111	Altri	0,008	46	295	Altri	0,004
43	112	Altri	0,012	46	298	Altri	0,052
43	116	Altri	0,000	46		acque	0,002
43	117	Altri	0,001	55	1	Altri	2,030
43	121	Altri	0,001	55	10	Altri	0,146
43	122	Altri	0,006	55	11	Altri	0,028
43	123	Altri	0,006	55	19	Altri	0,004
43	124	Altri	0,033	55	2	Altri	9,392
43	125	Altri	0,024	55	20	Altri	0,019
43	136	Altri	0,005	55	22	Altri	0,070
43	411	Altri	0,004	55	23	Comunale	11,133
43	412	Altri	0,002	55	24	Comunale	13,597
43		acque	0,002	55	25	Comunale	4,421
44	108	Altri	0,007	55	3	Altri	0,494
44	111	Altri	0,003	55	30	Altri	0,628
44	112	Altri	0,008	55		acque	0,278
44	118	Altri	0,009				
44	123	Altri	0,000				
44	124	Altri	0,002				
44	145	Altri	0,132				
44	146	Altri	0,075				
44	152	Altri	0,001				
44	155	Altri	0,007				
44	156	Altri	0,005				
44	177	Altri	0,000				
44		acque	0,197				

Allegato II – Carta delle proprietà



DISCIPLINARE DI GESTIONE *IN-SITU* PER MATERIALI DI BASE

Scheda 151 – Crava-Morozzo

Ambito di applicazione

Il presente disciplinare di gestione si applica ai seguenti materiali di base

Specie		Codice MdB	Categoria MdB
Ulmus laevis	Olmo ciliato	IT/Ula/SE/B400/CN/0151	Selezionato
Alnus glutinosa	Ontano nero	IT/AgI/IF/B400/CN/0151	Identificato alla Fonte

Strumenti di pianificazione vigenti e normative cogenti

Non sono presenti strumenti di pianificazione specifici vigenti.

- Il MdB ricade all'interno sono presenti le Misure di Conservazione Sito-specifiche approvate con DGR 24-4043 del 10/10/2016 per la ZSC IT116003 – Oasi dei Crava Morozzo;
- Regolamento n. 8/R-2011 « Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 »

Regimi patrimoniali

All'interno del popolamento da seme prevale la proprietà privata, per la maggior parte di piccole dimensioni. Da segnalare alcune proprietà di ENEL e Opera Pia Mondovì. In allegato III è riportato l'elenco delle particelle catastali ricadenti all'interno del popolamento.

Descrizione evolutivo-colturale

Dal punto di vista tipologico l'area in oggetto si presenta abbastanza uniforme; si tratta di un robinieto misto con diverse latifoglie autoctone. Da un punto di vista strutturale è una fustaia a gruppi da polloni con sporadiche residue ceppaie, con un piano dominante rappresentato dalla farnia. Le altezze variano fra 17 e 23 metri. All'interno del Sito è particolarmente significativa la presenza dell'ailanto.

Nel complesso la copertura risulta lacunosa in diversi punti a causa della presenza di gruppi di robinie con chioma rada o morta.

Lo strato arbustivo risulta ben rappresentato con sanguinello, ligustro, biancospino e nocciolo.

Tabella 1 - Superfici

Categoria e Tipo forestale		ettari
Quercocarpineti	QC10B - Quercocarpineto della bassa pianura var. con latifoglie miste	12,2
	QC10H - Quercocarpineto della bassa pianura var. con robinia	2,7
	QC12H - Quercocarpineto della bassa pianura, st. golenale var. con robinia	8,3
Totale		23,2
Robinieti	RB10B - Robinieto var. con latifoglie mesofile	44,1
Saliceti e Pioppeti ripari	SP20A - Saliceto di salice bianco var. con esotiche invasive	10,8
Altre coperture (no bosco)	US	32,6
Totale complessivo		110,7

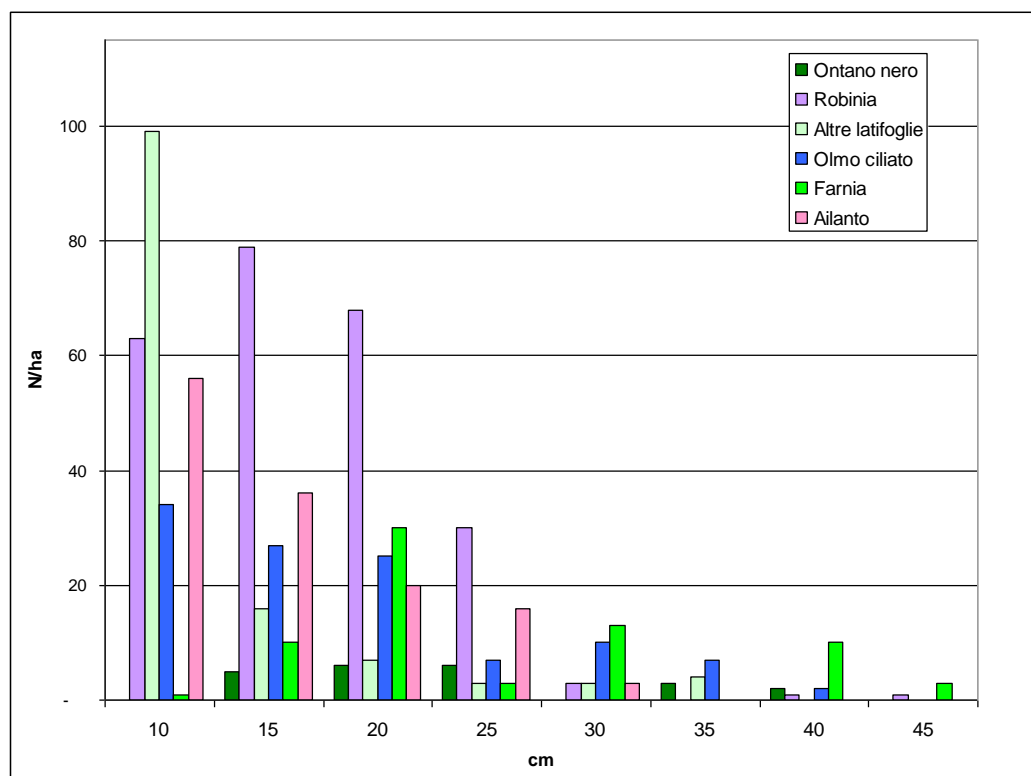
Dati dendrometrici del popolamento. Di seguito sono riportati i dati dendrometrici di riferimento ottenuti attraverso la misura delle piante a partire dalla classe diametrica dei 10 cm in una parcella campione di circa 1,2 ha, corrispondente all'area con la maggiore concentrazione di olmo ciliato. I dati così ottenuti sono stati utilizzati, oltre che per la descrizione, anche per l'assegno al taglio e la stima delle masse retraibili.

Nonostante la presenza di circa il 50% di specie esotiche, di cui una fortemente invasiva, la componente autoctona è ancora ben rappresentata.

Tabella 2 - Dati dendrometrici di riferimento per ettaro

Specie	Numero piante		Area basimetrica		Volume		Peso	
	N/ha	%	G/ha	%	V/ha	%	q/ha	%
Robinia	194	34	4,8	31	37	31	336	31
Ailanto	104	18	2,1	14	15	12	132	12
Olmo ciliato	89	16	2,8	18	22	18	197	18
Olmo campestre	88	16	0,8	5	5	4	42	4
Farnia	56	10	3,1	20	27	22	259	24
Ontano nero	17	3	0,9	6	8	6	68	6
Altro (frassino maggiore, salice bianco)	17	3	0,8	5	7	6	61	6
totale	555	100	15	100	122	100	1096	100

Grafico 1 – Distribuzione diametrica del popolamento



Localizzazione dei portaseme

Tabella 3 – Elenco dei principali portaseme di olmo cigliato e ontano nero

Codice	Scheda	Specie	Numero	Localita	Est	Nord
313ula151	151	ula	313	Crava_morozzo	400048	4919768
314ula151	151	ula	314	Crava_morozzo	400052	4919782
315ula151	151	ula	315	Crava_morozzo	400137	4919743
316ula151	151	ula	316	Crava_morozzo	400120	4919717
317ula151	151	ula	317	Crava_morozzo	400171	4919723
318ula151	151	ula	318	Crava_morozzo	400175	4919725
319ula151	151	ula	319	Crava_morozzo	400199	4919728
320ula151	151	ula	320	Crava_morozzo	400226	4919699
321ula151	151	ula	321	Crava_morozzo	400250	4919707
322ula151	151	ula	322	Crava_morozzo	400260	4919709
323ula151	151	ula	323	Crava_morozzo	400267	4919720
324ula151	151	ula	324	Crava_morozzo	400290	4919693
325ula151	151	ula	325	Crava_morozzo	400259	4919695
326ula151	151	ula	326	Crava_morozzo	400204	4919658
327ula151	151	ula	327	Crava_morozzo	400187	4919657
328ula151	151	ula	328	Crava_morozzo	400164	4919670
329ula151	151	ula	329	Crava_morozzo	400141	4919676
330ula151	151	ula	330	Crava_morozzo	400131	4919701
331ula151	151	ula	331	Crava_morozzo	400194	4919651
332ula151	151	ula	332	Crava_morozzo	400189	4919652
333ula151	151	ula	333	Crava_morozzo	400196	4919658
334ula151	151	ula	334	Crava_morozzo	400182	4919679
335ula151	151	ula	335	Crava_morozzo	400251	4919613
336ula151	151	ula	336	Crava_morozzo	400299	4919631
337ula151	151	ula	337	Crava_morozzo	400237	4919645
338ula151	151	ula	338	Crava_morozzo	400229	4919640
339ula151	151	ula	339	Crava_morozzo	400249	4919640
340ula151	151	ula	340	Crava_morozzo	400252	4919654
341ula151	151	ula	341	Crava_morozzo	400268	4919662
342ula151	151	ula	342	Crava_morozzo	400263	4919652
343ula151	151	ula	343	Crava_morozzo	400278	4919667
344ula151	151	ula	344	Crava_morozzo	400283	4919674
345ula151	151	ula	345	Crava_morozzo	400272	4919672
346ula151	151	ula	346	Crava_morozzo	400253	4919663
347ula151	151	ula	347	Crava_morozzo	400245	4919656
348ula151	151	ula	348	Crava_morozzo	400235	4919652
349ula151	151	ula	349	Crava_morozzo	400259	4919645
350ula151	151	ula	350	Crava_morozzo	400242	4919638
351ula151	151	ula	351	Crava_morozzo	400247	4919645
352ula151	151	ula	352	Crava_morozzo	400237	4919636
353ula151	151	ula	353	Crava_morozzo	400224	4919641
354ula151	151	ula	354	Crava_morozzo	400234	4919645
355ula151	151	ula	355	Crava_morozzo	400261	4919665
356ula151	151	ula	356	Crava_morozzo	400286	4919667
357ula151	151	ula	357	Crava_morozzo	400282	4919685
358ula151	151	ula	358	Crava_morozzo	400243	4919671

359	ula151	151	ula	359	Crava_morozzo	400156	4919735
360	ula151	151	ula	360	Crava_morozzo	400250	4919719
361	ula151	151	ula	361	Crava_morozzo	400280	4919701
362	ula151	151	ula	362	Crava_morozzo	400208	4919684
363	ula151	151	ula	363	Crava_morozzo	400178	4919699
364	ula151	151	ula	364	Crava_morozzo	400149	4919698
365	ula151	151	ula	365	Crava_morozzo	400076	4919741
366	ula151	151	ula	366	Crava_morozzo	400089	4919762
367	ula151	151	ula	367	Crava_morozzo	400122	4919763
368	ula151	151	ula	368	Crava_morozzo	400165	4919749
369	ula151	151	ula	369	Crava_morozzo	400215	4919748
370	ula151	151	ula	370	Crava_morozzo	400242	4919739
371	ula151	151	ula	371	Crava_morozzo	400378	4919724
372	ula151	151	ula	372	Crava_morozzo	400349	4919749
373	ula151	151	ula	373	Crava_morozzo	400344	4919703
374	ula151	151	ula	374	Crava_morozzo	400357	4919682
375	ula151	151	ula	375	Crava_morozzo	400324	4919733
376	ula151	151	ula	376	Crava_morozzo	400293	4919751
377	ula151	151	ula	377	Crava_morozzo	400282	4919737
378	ula151	151	ula	378	Crava_morozzo	400695	4919682
379	ula151	151	ula	379	Crava_morozzo	400725	4919696
380	ula151	151	ula	380	Crava_morozzo	400661	4919712
381	ula151	151	ula	381	Crava_morozzo	400591	4919715
382	agl151	151	agl	382	Crava_morozzo	399743	4919440
383	agl151	151	agl	383	Crava_morozzo	400000	4919429
384	agl151	151	agl	384	Crava_morozzo	399802	4919414
385	agl151	151	agl	385	Crava_morozzo	399949	4919605
386	agl151	151	agl	386	Crava_morozzo	400468	4919555
387	agl151	151	agl	387	Crava_morozzo	399659	4919461
388	agl151	151	agl	388	Crava_morozzo	399925	4919651
389	agl151	151	agl	389	Crava_morozzo	400545	4919579
390	agl151	151	agl	390	Crava_morozzo	400539	4919770
391	agl151	151	agl	391	Crava_morozzo	400530	4919720
392	agl151	151	agl	392	Crava_morozzo	400000	4919770
393	agl151	151	agl	393	Crava_morozzo	400474	4919735
394	agl151	151	agl	394	Crava_morozzo	399987	4919642
395	agl151	151	agl	395	Crava_morozzo	400223	4919731
396	agl151	151	agl	396	Crava_morozzo	399241	4919344
397	agl151	151	agl	397	Crava_morozzo	399870	4919673
398	agl151	151	agl	398	Crava_morozzo	399493	4919330
399	agl151	151	agl	399	Crava_morozzo	399214	4919302
400	agl151	151	agl	400	Crava_morozzo	400146	4919756
401	agl151	151	agl	401	Crava_morozzo	399404	4919261

La localizzazione dei portaseme è riportata nella Cartografia in presente in calce all'Allegato I



Obiettivi

Obiettivi generali e comuni a tutte le unità di gestione:

- garantire la compatibilità tra gestione forestale possibile secondo il regolamento forestale o quella prevista dagli strumenti di pianificazione forestali e/o naturali vigenti e la conservazione dei MdB;
- garantire la conservazione degli scambi di materiale genetico all'interno delle popolazioni e quindi le capacità evolutive ed adattative dei MdB presenti

Obiettivi specifici (da definire per i singoli MdB).

Tenuto conto delle caratteristiche complessive dell'area, che si tratta di un sito della Rete Natura 2000 gli obiettivi specifici sono i seguenti.

- A. gestione e conservazione della risorsa genetica olmo ciliato e ontano nero. Liberare dalla concorrenza diretta delle altre specie, con l'obiettivo di migliorare la fruttificazione e le condizioni di raccolta del seme;
- B. lotta alle esotiche invasive. Nella fattispecie si tratta di attuare interventi mirati a ridurre il potenziale invasivo dell'ailanto;
- C. Conservazione della biodiversità. Migliorare le caratteristiche e le funzioni del soprassuolo forestale, guidando l'evoluzione verso il Querco-carpineto golenale trattandosi di un habitat raro e di interesse conservazionistico per la ricchezza di specie non comune in ambiente planiziale;
- D. sicurezza idraulica – favorire i deflussi. Prevenire la fase di senescenza, in particolare per il saliceto ripario, ed evitare che piante di grandi dimensioni fluitee raggiungano le infrastrutture più a valle, aumentando il rischio di esondazione in caso di piena in aree intensamente antropizzate; la conformazione del corso d'acqua e la presenza di opere idrauliche fa presumere che il materiale legnoso, una volta in alveo, possa essere fluitato per tratti di alcune centinaia di metri.

Interventi gestionali specifici

Tenuto conto degli obiettivi descritti in precedenza lo stato finale previsto per sarà un popolamento misto l'olmo ciliato, assieme a farnia e frassino maggiore, assumeranno maggiore importanza rispetto alla robinia e all'ailanto; l'obiettivo a lungo termine, da raggiungere per fasi successive, sarà la ricostituzione dell'ambiente golenale tipico, rappresentato da un mosaico fra cenosi a salicacee (salice bianco, pioppo nero e bianco), querceto golenale e alneto di ontano nero. Le diverse cenosi andranno ad occupare le microstazioni più idonee alle caratteristiche delle specie

In base a questi obiettivi e tenuto conto degli attuali assetti strutturali, i modelli selvicolturali applicabili sono: la gestione a governo misto per i popolamenti a prevalenza di robinia ed il taglio a scelta colturale per i quercu-carpineti.

Interventi specifici	
Diradamento/conversione	
Messa in specie sporadiche	<p>Al fine di garantire l'abbondante produzione di frutti è necessario procedere con interventi localizzati per liberare dalla concorrenza i portaseme di olmo cigliato. Il prelievo dovrà essere realizzato specificatamente a carico di robinia, olmo campestre e arbusti. Indicativamente potrà incidere su circa il 20-20% dei soggetti, corrispondenti al 15-25% dell'area batimetrica e del volume.</p> <p>Contestualmente è necessario eliminare i soggetti di olmo campestre limitrofi a portaseme di cigliato.</p> <p>Per quanto riguarda l'ontano nero, al fine di facilitare le operazioni di raccolta è necessaria l'apertura di piccole buche di ringiovanimento al fine di creare nuclei di portaseme con chioma raggiungibile per la raccolta</p>
Contenimento sottobosco	Interventi di contenimento del sottobosco in prossimità dei principali portaseme di olmo.
Conservazione di arbusteti	-
Potature e capitozzature	-
Taglio di ringiovanimento per ricavare talee	-

Eliminazione/contenimento di specie esotiche	Interventi di cercinatura a carico dei soggetti di maggiori dimensioni di ailanto.
Limitazioni alle utilizzazioni /messa in rinnovazione programmata del soprassuolo principale.	-

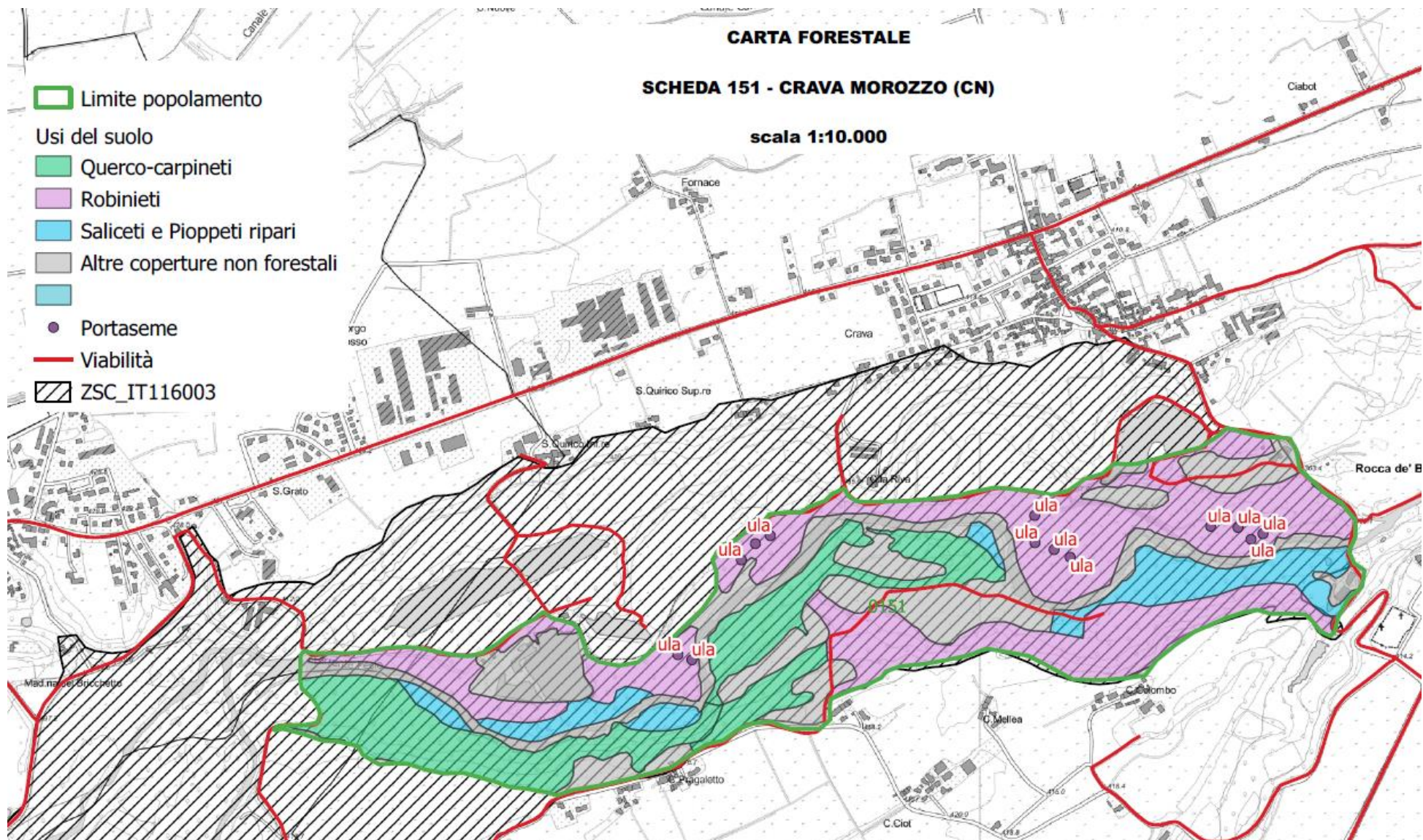
La localizzazione degli interventi è riportata all'Allegato II.

Modalità di raccolta

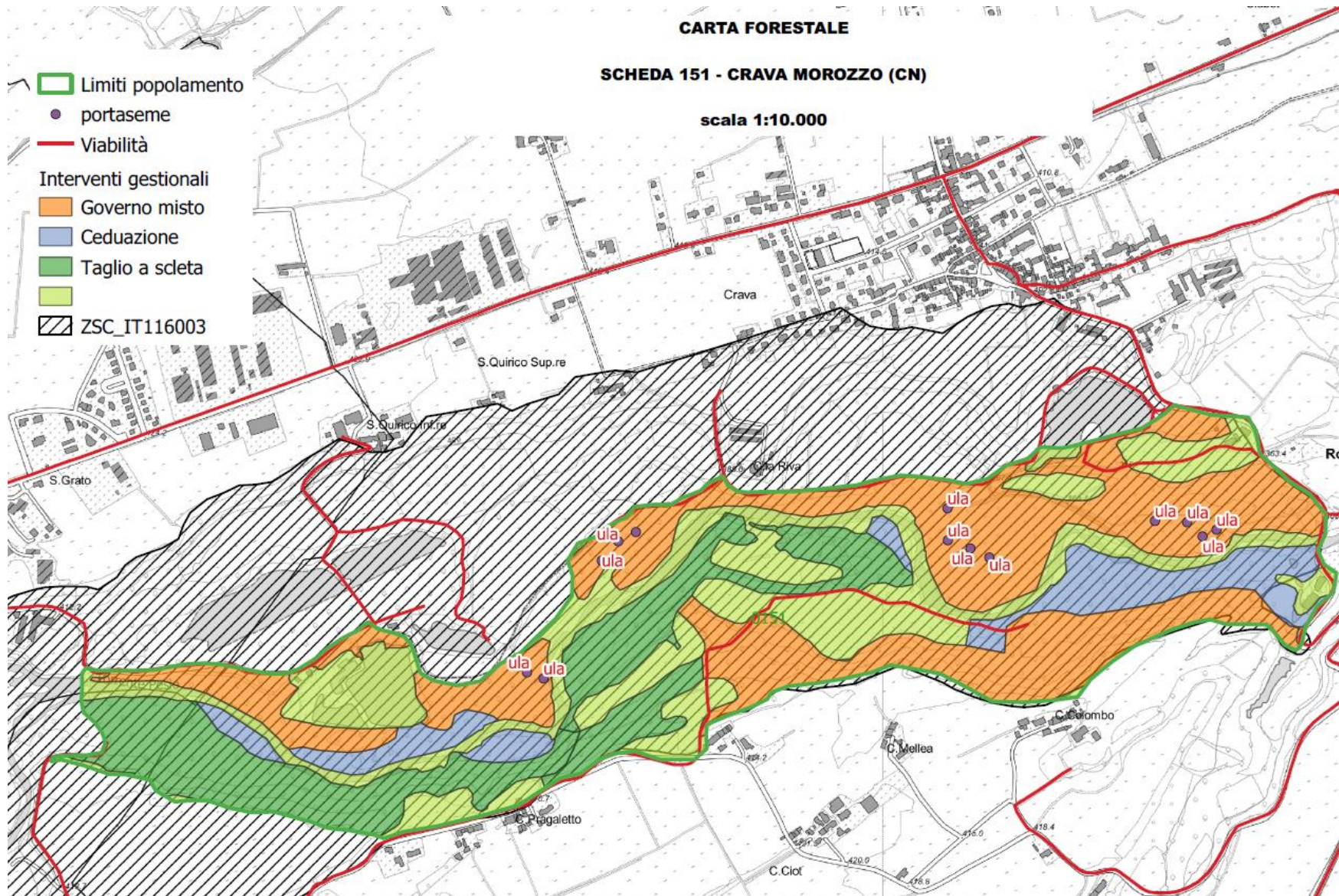
Evitare la raccolta del portaseme di olmo ciliato limitrofi a quelli di olmo campestre ed è da evitare la raccolta di quest'ultimo.

ALLEGATI

Allegato I – Carta forestale



Allegato II – Carta indirizzi d'intervento



Allegato III - Elenco particelle catastali boscate

Comune	Categoria	Tipo forestale	Foglio	Particella	Ettari
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	7	0,350597
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	249	0,323459
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	106	0,021337
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	231	0,162888
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	295	0,026378
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	110	0,256545
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	8	0,007654
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	147	0,282545
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	29	0,110056
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	163	0,174331
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	11	0,044871
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	132	0,287091
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	14	0,387531
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	36	0,205064
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	121	0,046677
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	120	0,09049
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	37	0,09901
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	33	0,535781
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	161	0,073087
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	31	0,798334
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	137	0,253286
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	99	0,338216
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	40	0,001302
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	38	1,160388
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	138	0,198837
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	101	0,119003
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	221	0,000401
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	123	0,078753
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	26	0,592762
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	250	0,282956
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	28	0,207896
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	21	0,422838
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	22	0,532733
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	139	0,160356
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	148	0,494351
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	20	0,150781
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	3	0,267094
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	105	0,00026
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	129	0,445678
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	39	0,13194
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	112	0,019718
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	1	0,112146
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	228	0,074624
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	206	0,18349
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	255	0,019655
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	104	0,711212
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	11	0,049743
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	276	0,035334

ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	124	0,0838
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	12	0,14146
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	205	0,565671
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	229	0,077856
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	204	0,197496
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	131	0,270779
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	18	0,004854
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	124	0,238965
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	12	0,098414
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	2	0,001654
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	81	1,077749
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	109	0,113378
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	9	0,003006
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	106	0,056685
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	162	0,08452
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	108	0,032679
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	10	0,094195
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	35	1,274339
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	2	0,82152
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	109	0,435512
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	47	3,223835
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	140	0,013702
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	108	0,089617
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	10	0,054944
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	273	0,002857
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	128	0,153314
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	142	0,009279
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	107	0,005842
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	8	0,002285
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	29	0,026458
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	83	0,053237
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	24	0,80855
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	23	0,200047
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	101	0,340076
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	30	0,272521
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	25	0,343043
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	136	0,000392
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	133	0,005418
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	32	1,095555
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	13	0,357681
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	221	0,050502
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	26	0,328743
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	100	0,533652
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	28	0,025123
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41	3	0,022604
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	42	0,720963
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	220	0,12997
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	92	0,250297
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	118	0,132739
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	115	0,06986
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	267	0,019286
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	200	0,052109
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	106	0,176353

ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	107	0,011501
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	34	40	0,00016
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	94	0,219463
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	135	0,019728
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	136	0,082787
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	266	0,342044
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	96	0,331175
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	95	0,344165
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	133	0,016157
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	32	0,076965
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	268	0,002407
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	13	0,136579
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	49	0,001323
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	82	0,04456
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	117	0,370158
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	132	0,083298
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	269	0,371088
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	14	0,032034
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	17	0,325419
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	36	0,140741
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	16	0,359109
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	37	0,354218
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	33	0,436713
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	15	0,043295
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	243	0,156095
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	207	0,351005
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	120	0,426791
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	101	0,631925
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	166	0,012854
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	114	0,064684
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	54	0,018142
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	48	0,796993
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	93	0,15371
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	130	0,127377
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	218	0,058351
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	102	0,037774
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	208	0,264502
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	219	0,082099
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	105	0,762569
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	163	0,063391
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	50	0,004596
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	34	0,840066
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	131	0,016524
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	150	0,043028
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	215	0,074315
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	18	0,397415
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	57	9,63E-05
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	199	0,117386
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	35	0,549236
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	209	0,714107
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	244	0,154548
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	29	0,031138
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	72	0,034293

ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	204	0,082883
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	109	0,266149
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	47	0,206583
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	162	0,07373
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	108	0,18708
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	19	0,491072
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	51	0,019616
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	211	0,595937
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	210	0,331296
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	151	0,021192
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	137	0,04886
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	99	0,73783
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	134	0,201682
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	56	0,002195
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	216	0,33767
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	89	0,313594
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	119	0,124761
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	103	0,106268
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	61	0,003919
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	52	0,172697
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	30	0,020156
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	101	0,00137
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	86	0,014325
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	42	0,073153
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	64	0,025211
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	69	0,090277
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	57	0,005946
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	43	0,005632
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	97	0,189694
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	38	0,383071
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	308	0,007539
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	138	0,43594
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	116	0,082171
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	21	0,320227
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	217	0,365176
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	22	0,145378
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	139	0,058341
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	301	0,040724
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	91	0,334345
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	254	0,0318
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	251	0,129901
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	143	0,285656
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	275	0,164402
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	230	0,036013
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	26	0,027274
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	44	0,006999
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	88	0,13636
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	85	0,077783
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	41	0,001161
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	146	0,403126
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	125	0,08136
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	20	0,447678
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	42	0,263241

ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	145	0,034192
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	126	0,182813
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	270	0,39545
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	196	0,114422
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	144	0,044557
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	252	0,094428
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	148	0,033343
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	127	0,177723
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	274	0,246517
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	141	0,159792
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	45	2,104677
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	38	0,029977
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	53	0,019712
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	36	0,014717
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	46	0,248241
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	37	0,086388
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	56	0,016314
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	55	0,336099
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	40	0,014725
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	62	0,015454
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	253	0,02585
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	9	0,119757
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	90	0,370119
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	200	0,025486
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	198	0,346746
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	149	0,003738
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	195	0,139946
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	122	0,159167
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	6	5,4E-07
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	248	0,212084
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40	5	0,1158
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	47	0,020419
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	54	0,055128
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	48	0,049897
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	21	0,328951
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	217	0,076107
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	22	0,03815
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29	66	0,108419
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	118	0,003685
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	115	0,000131
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	136	0,46045
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	52	0,045003
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	133	0,129316
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	55	0,009129
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	161	0,038681
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	54	0,014267
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	48	0,061286
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	130	0,009225
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	102	0,082275
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	103	0,008029
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	113	0,901649
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	131	0,215925
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	150	1,370966

ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	338	0,058625
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	51	0,003717
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	137	0,633565
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	56	0,012118
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	116	0,012271
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	139	1,168213
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	39	2	0,002183
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	348	0,007885
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30	141	1,85418
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40		6,051538
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41		3,03559
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29		0,025261
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30		0,570084
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	30		0,059539
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	34		0,004819
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	34		0,150301
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	41		0,002738
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	39		0,009611
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40		0,173471
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	40		0,093147
ROCCA DE' BALDI	QC	QC10H	29		0,262308
MONDOVI'	QC	QC10H	8	110	0,857464
MONDOVI'	QC	QC10H	8	109	0,026145
MONDOVI'	QC	QC10H	8	108	0,068337
MONDOVI'	QC	QC10H	8	114	0,001078
MONDOVI'	QC	QC10H	8	112	0,868251
MONDOVI'	QC	QC10H	8	233	0,001248
MONDOVI'	QC	QC10H	8	113	0,016994
MONDOVI'	QC	QC10H	8	111	0,031155
MONDOVI'	QC	QC10H	8	145	0,005063
MONDOVI'	QC	QC10H	8	144	0,002565
MONDOVI'	QC	QC10H	8	230	0,151551
MONDOVI'	QC	QC10H	8	148	0,489069
MONDOVI'	QC	QC10H	8		0,788171
MONDOVI'	QC	QC10H	8		0,0082
MONDOVI'	QC	QC10H	8		0,010117
MOROZZO	QC	QC10H	16	77	0,126964
MOROZZO	QC	QC10H	16	71	0,39334
MOROZZO	QC	QC10H	16	63	0,174962
MOROZZO	QC	QC10H	16	86	0,090737
MOROZZO	QC	QC10H	16	64	0,440278
MOROZZO	QC	QC10H	16	79	0,394479
MOROZZO	QC	QC10H	16	66	0,895453
MOROZZO	QC	QC10H	16	67	0,015336
MOROZZO	QC	QC10H	16	69	0,457945
MOROZZO	QC	QC10H	16		0,611312
MOROZZO	QC	QC10H			0,616318



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

camerano@ipla.org