



Paolo Derchi
STAF Studio Tecnico Agricolo Forestale - GE



Gestione del bosco ceduo oltre turno nell'appennino ligure:
aspetti normativi e aree Natura 2000

OLTRE TURNO?

PMPF Reg 1/99

Art. 44. **Turno minimo** dei cedui semplici

1. Il turno dei tagli non può essere inferiore:

a) per cedui puri di:

- 1) faggio o leccio - anni **25**;
- 2) cerro, farnia, rovere, roverella, frassino o carpino - anni **20**;
- 3) castagno - anni **12**;
- 4) ontano, nocciolo, robinia e pioppo - anni **8**;
- 5) cedui di castagno puri o misti destinati all'industria dei cerchi e delle ceste - anni **5**;

b) per i cedui misti:

- 1) con prevalenza di faggio o leccio - anni **25**;
- 2) con prevalenza di altre specie arboree - anni **15**;

Turno fisiocratico: quello comandato dalla biologia e dalla stazione che coincide con l'anno che rende massimo l'incremento di massa corrente. Oltre questo limite non è più conveniente tenere il ceduo.

Turno tecnico: deriva dal particolare assortimento che voglio ottenere. Esso può cadere prima o dopo il punto fisiocratico.

Turno commerciale: è quello che rende massimo il reddito fondiario e che in pratica deriva dalla domanda

Le scelte del selvicoltore oscillano in forza di moltissime variabili tra TURNO TECNICO, TURNO COMMERCIALE, TURNO FISIOCRATICO definendo di fatto un **TURNO CONSUETUDINARIO (per specie, zona, mercato, trattamento ...)**

Il superamento del TURNO CONSUETUDINARIO può generare:

- **migrazione del ceduo semplice verso altra forma di governo**
- **fissazione di un nuovo turno consuetudinario collegato a condizioni di mercato**



Gestione dei boschi cedui oltre turno: avanzamenti tecnico-scientifici e applicazioni operative Genova, 15 dicembre 2016

RETERURALE
NAZIONALE
20142020

crea
Consorzio per la ricerca e l'innovazione in agricoltura

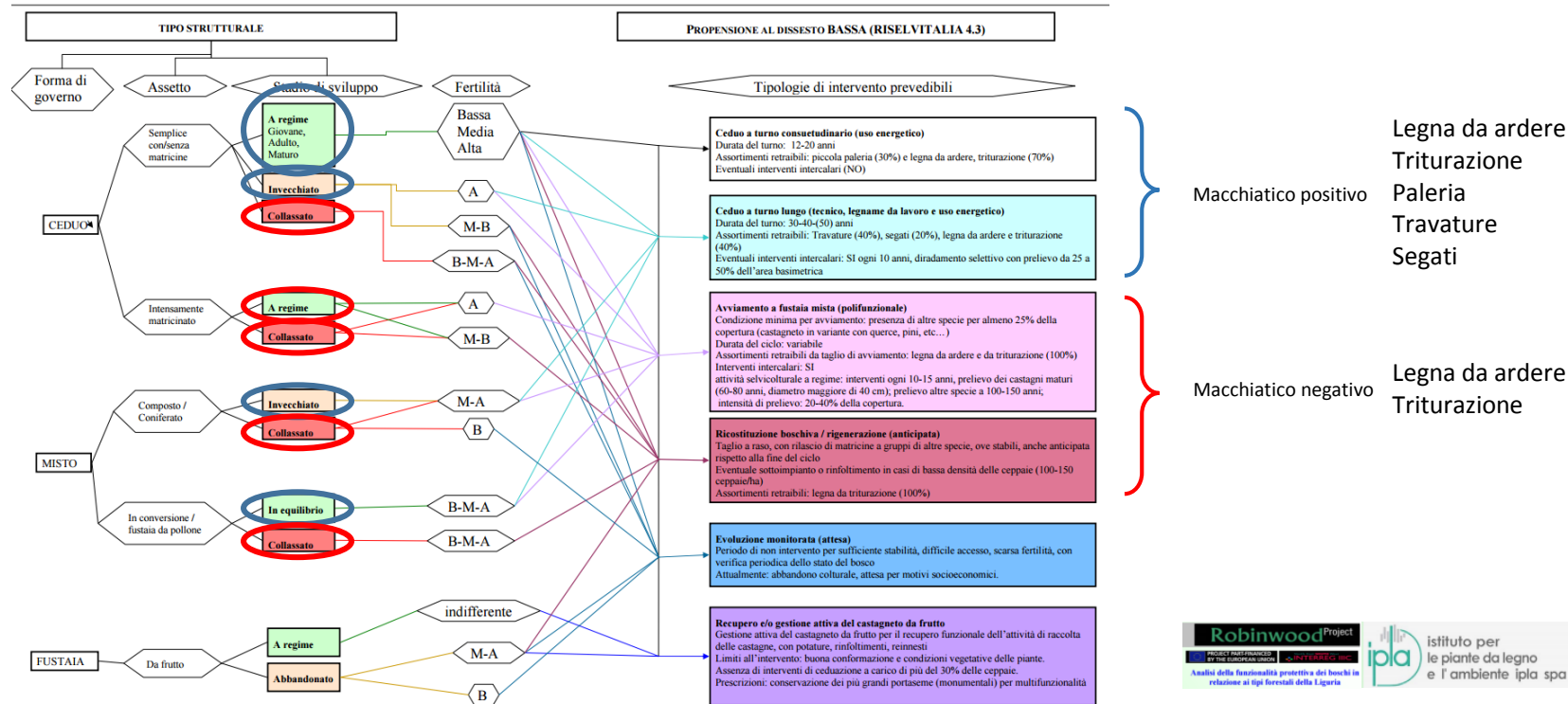
mipaaf
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali



Gli eventi della Rete

Tipi forestali Liguria in relazione alla funzionalità protettiva
Categoria Castagneti – propensione bassa al dissesto

CI

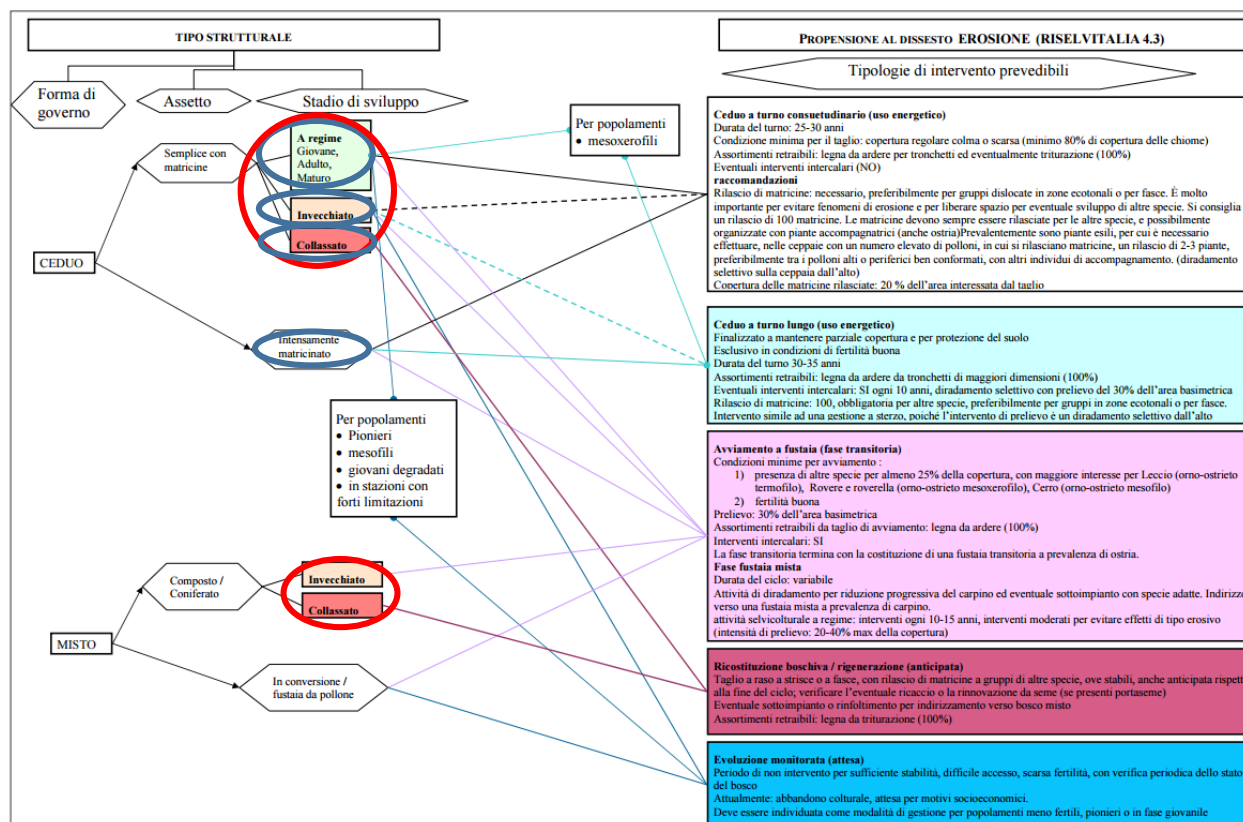


RobinwoodProject
Progetto di ricerca e sviluppo per la valorizzazione del legno e delle risorse forestali
Istituto per le piante da legno e l'ambiente ipa spa



Tipi forestali Liguria in relazione alla funzionalità protettiva
Categoria orno-ostrieti

01



Macchiatico positivo

Legna da ardere
Triturazione

Macchiatico negativo

Legna da ardere
Triturazione

Assortimenti e prodotti dai cedui castanili oltre turno: destinazioni prevalenti

Anno 2000 -----> 2016

Legna da ardere-----> mercato locale -----> mercato locale e GDO

Triturazione-----> industrie estrazione tannino -----> cippato filiera locale

Paleria -----> usi agricoli -----> sistemazioni idraulico forestali

Travature -----> edilizia rurale -----> usi del legname marcato CE

Segati -----> usi tradizionali/artigianali -----> usi del legname marcato CE, nuovi prodotti

Alcuni esempi di valorizzazione degli assortimenti e dei prodotti dei cedui oltre turno nell'area del Genovesato

Anno 2000 -----> 2016

Triturazione-----> industrie estrazione tannino -----> cippato filiera locale





***2000-2010 Impianti solo
termici civili alimentati
a cippato da ceduo
invecchiato***



Alcuni esempi di valorizzazione degli assortimenti e dei prodotti dei cedui oltre turno nell'area del Genovesato

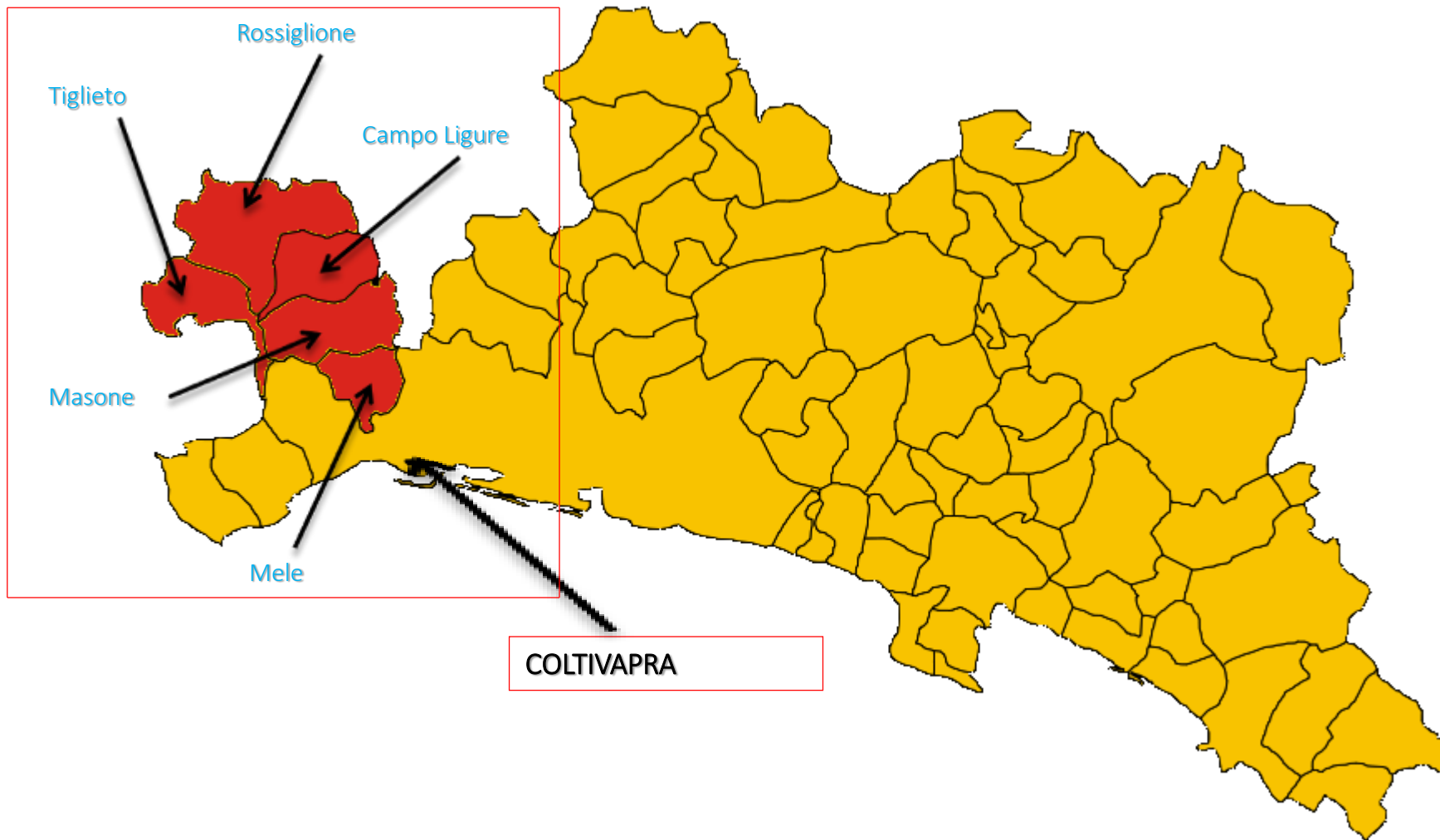
Anno 2010---EVOLUZIONE TECNICHE E MERCATO
risultati PROGETTI INNOVAZIONE-----> 2016

-----> cippato filiera locale con adeguamento norme UNI e regole GSE

Bois Énergie de l'Apennin à la culture du basilic génois DOP *Legno energia dall'appennino alle coltura di basilico genovese DOP*

Consorzio CO.L.TI.VA.PR.A.



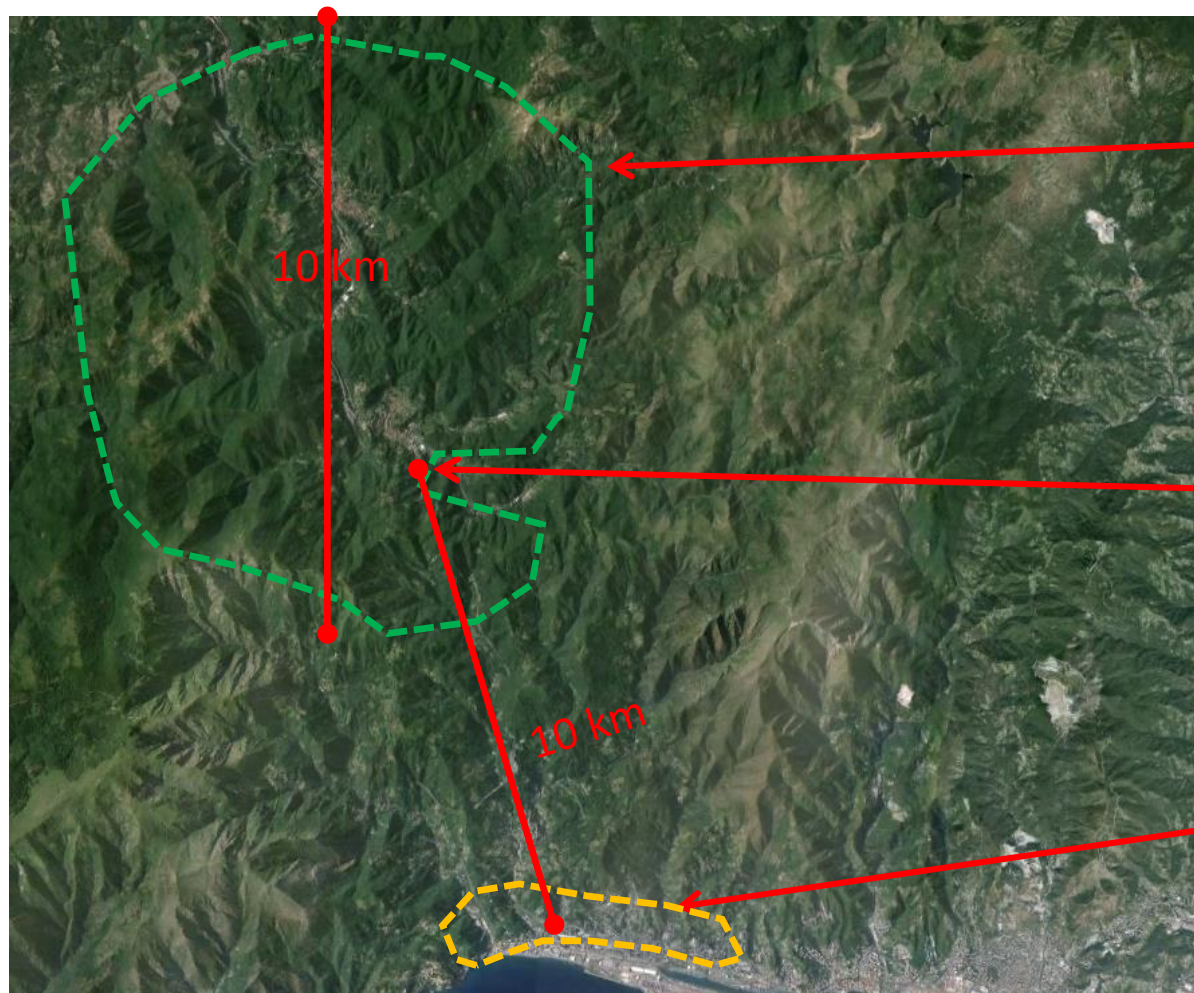


Il riscaldamento delle serre

La coltivazione del basilico durante la stagione fredda , richiede un ambiente a 18 gradi di temperatura.

Negli ultimi decenni le serre sono state riscaldate da impianti a gasolio e più raramente a GPL, metano e BTZ.

L'aumento dei prodotti petroliferi nel corso dell'ultimo decennio ha eroso i margini economici della coltivazione invernale e avviato un periodo di adeguamenti ed investimenti presso le aziende



Area utilizzazioni
boschive e manutenzione
territorio

Impianto produzione e
condizionamento cippato

Area coltivazioni basilico





2012 Al termine del percorso BIOMASS 1 alcune realtà aziendali della zona avevano già iniziato a convertire gli impianti tradizionali in nuovi sistemi di produzione calore da biomasse impiegano PELLETT di varia provenienza



dal mercato
 - Canadà, Austria,

Pellet scuro «industriale»
 10- 12 mm o pellet
 corrente



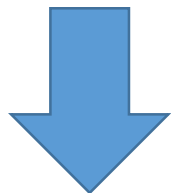
da tagli di
 utilizzazione,
 miglioramenti,
 manutenzioni del
 territorio

Cippato e cippatino
 P16 P45



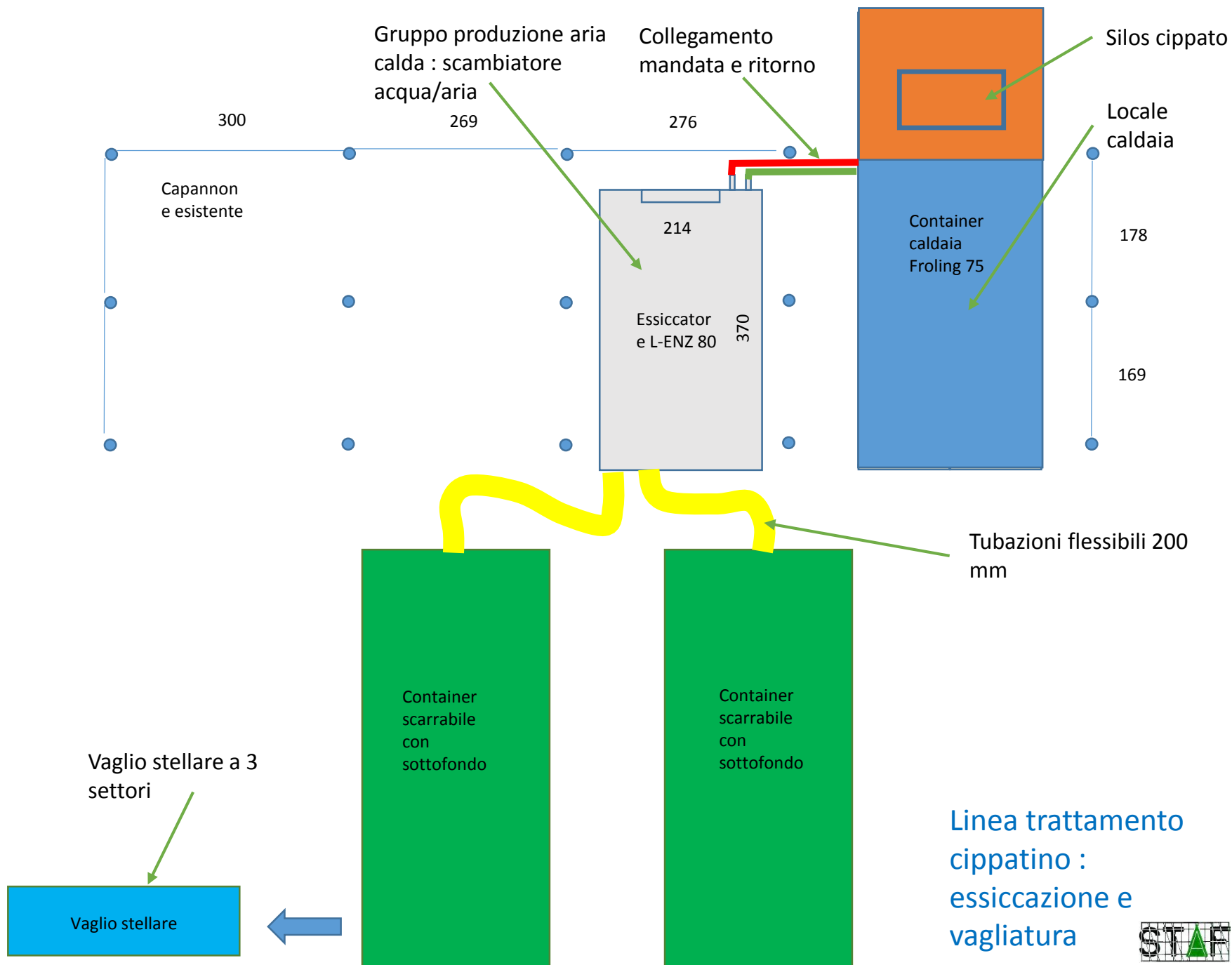
con BIOMASS + il Consorzio COLTIVAPRA ha quindi completato
l'approvvigionamento da filiera corta:

*Nell'area boschiva: Valle Stura
sistema di pretrattamento e vagliatura
per produzione cippatino/cippato*



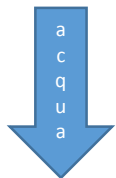
*Presso l'azienda di coltivazione basilico: Pra
Caldaia a cippato/pellet 900 + 350 kW
Per consumi medi di 1 Tonnellata al giorno*



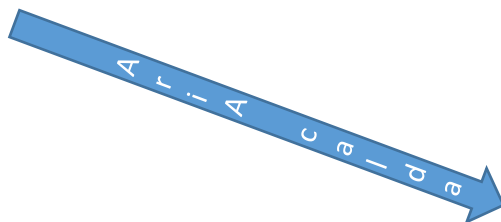




Container
caldaia KW 75



Gruppo
produzione
aria calda :
scambiatore
acqua/aria



Container
scarrabile
con fondo
grigliato



Conferimento



Adempimenti Due Diligence



Attestato conformità norme UNI EN



Vaglio stellare a 3 settori





$pc_0 = 18,5 \text{ MJ/kg} = 5,14 \text{ kWh/kg}$	LEGNO ANIDRO	(M 0%)
$pc_{10} = 17,0 \text{ MJ/kg} = 4,7 \text{ kWh/kg}$	PELLET	(M 10%)
$pc_{20} = 14,4 \text{ MJ/kg} = 4 \text{ kWh/kg}$	LEGNA DA ARDERE	(M 20%)
$pc_{30} = 12,2 \text{ MJ/kg} = 3,4 \text{ kWh/kg}$	CIPPATO	(M 30%)

STAR

CIPPATINO / PELLET

- costi pellet in evoluzione da 190 euro ton alle attuali 220-280 euro ton.
- incertezza rispetto al ritorno dell'IVA sul pellet dal 22% attuale nuovamente al 10% (come fino a due anni fa)
- disponibilità di impianti che accolgono sia cippatino che pellet
- minor dispendio energetico e minori problemi nella produzione del cippatino
- mercato alternativo per il cippatino per l'alimentazione dei piccoli gassificatori

Alcuni esempi di valorizzazione degli assortimenti e dei prodotti dei cedui oltre turno nell'area del Genovesato

Anno 2000 -----> 2016

Paleria -----> usi agricoli -----> sistemazioni idraulico forestali





Il legname impiegato per questa realizzazioni è
legno strutturale marcato CE ?

Alcuni esempi di valorizzazione degli assortimenti e dei prodotti dei cedui oltre turno nell'area del Genovesato

Anno 2000 -----> 2016

Travature -----> edilizia rurale -----> **usi del legname marcato CE**

Segati -----> usi tradizionali/artigianali -----> **usi del legname marcato CE, nuovi prodotti**



- Le piccole pezzature degli assortimenti e le irregolarità dei fusti danno luogo dopo la lavorazione a scarti pari al 50-70 %



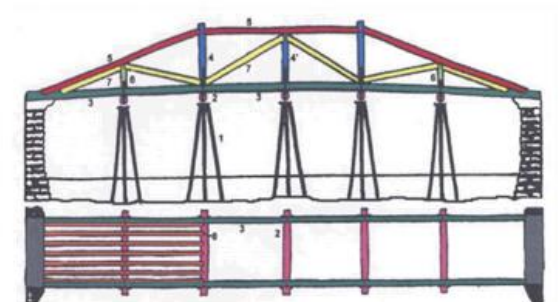


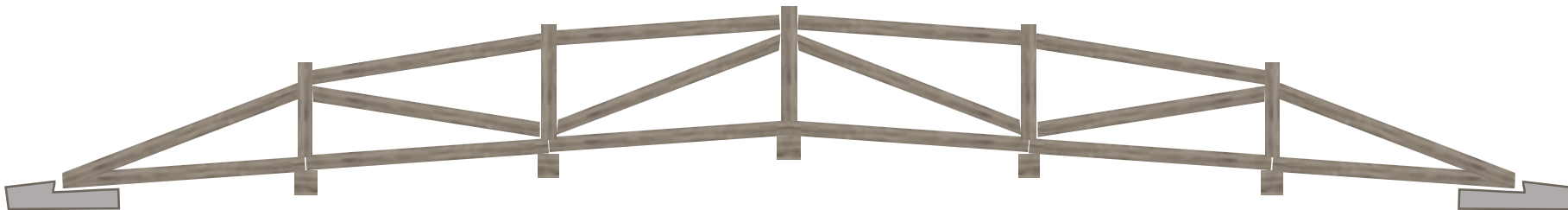
- Gli assortimenti idonei per qualità e dimensione vengono impiegati per gli usi di **carpenteria** e rappresentano il 3% della produzione del bosco





25⁺ m in 6 elementi di 4 metri ...





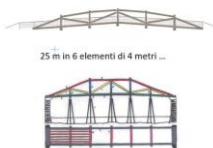
ponte Berlino - Flecchi

elemento	n. pezzi	Lunghezza	larghezza	profondità
monaco centrale 3-4	2	330	35	25
monaco laterale 2-5	4	339	35	25
monaco laterale 1-6	4	261	35	25
controvento 1	4	401	25	20
controvento 2	4	401	25	20
controvento 3	4	436	25	20
controvento 4	4	452	25	20
controvento 5	4	398	25	20
travi impalcato laterali 1	4	419	30	20
travi impalcato laterali 2	4	380	30	20
travi impalcato laterali 3	4	385	30	20
travi impalcato carrabili	14	437	25	20
travi impalcato carrabili	14	419	25	20
travi impalcato carrabili	14	422	25	20
traversi	10	372	37	20

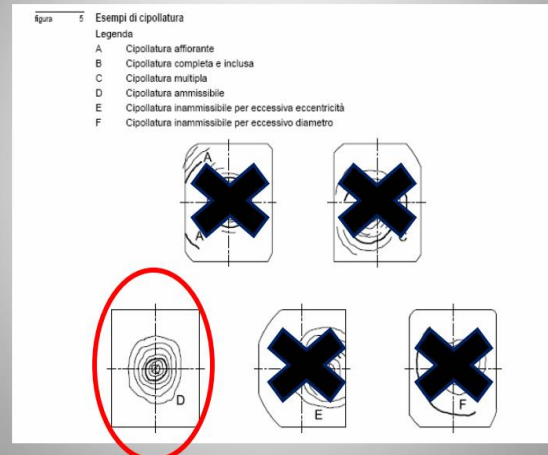
tronchi di castagno			
tondo		n totale tronchi	
diam minimo netto	lunghezza cm		q.li orientativo
43	340	2	8
43	350	4	17
43	270	4	13
32	410	4	11
32	410	4	11
32	445	4	12
32	465	4	13
32	410	4	11
36	430	4	15
36	390	4	13
36	395	4	14
32	445	14	43
32	425	14	41
32	430	14	41
45	380	10	51
			315
			n. tavole
150	350	15	4
20-25	350	150	

Obiettivo = 100% assortimenti da ceduo invecchiato





Norma Uni 11035: tipologie di cipollatura



Marcatura CE

Onere non sostenibile per piccole imprese
Stabilimento di produzione => piazzale temporaneo

Servizio associato : consortile o ass. produttori

Nuove
progettazioni
nuovi prodotti











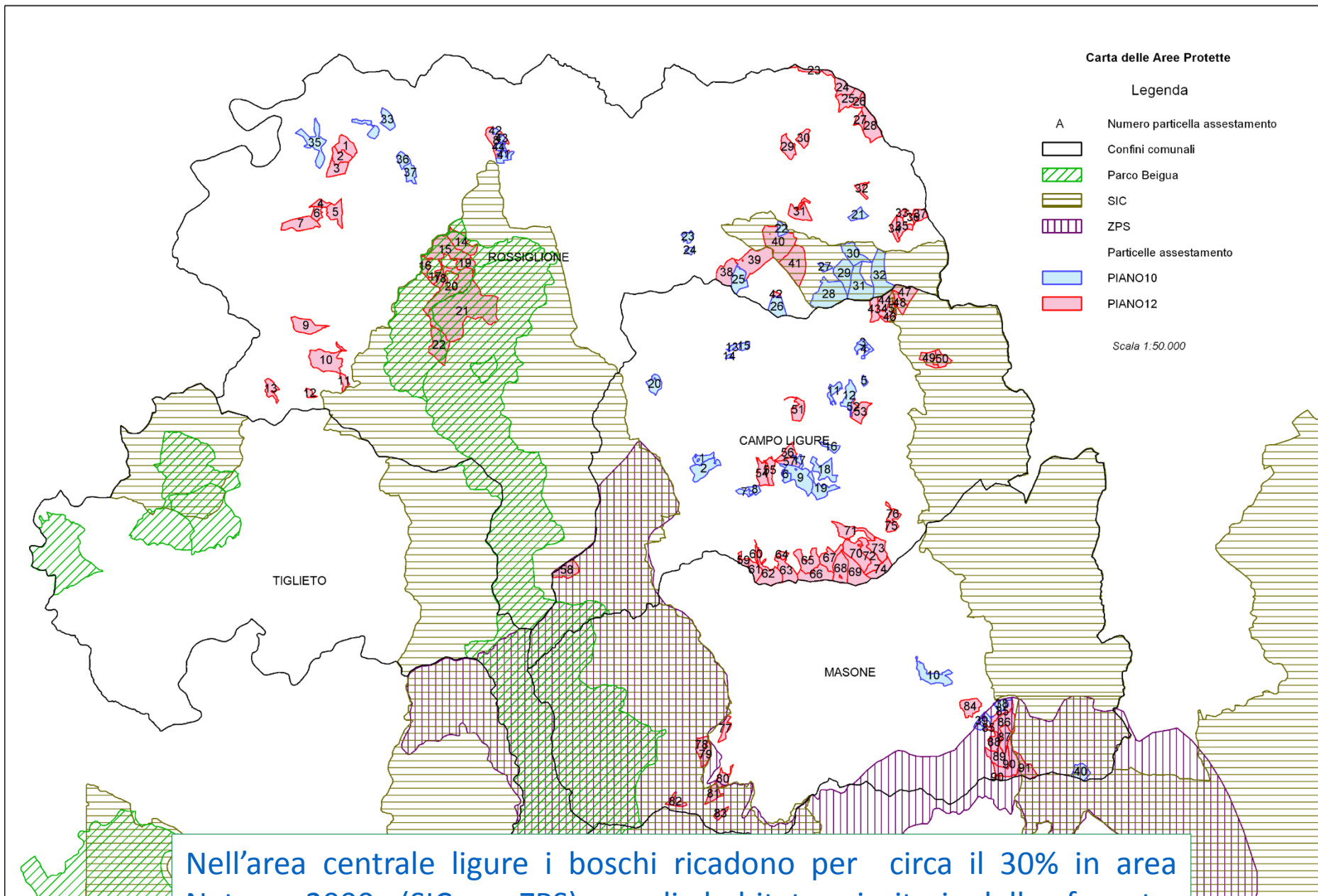
CRASH TEST !!!





simulazione tacche di abbattimento : percorso formazione F1-F3

adeguamento della didattica ai «cedui oltre turno»



Nell'area centrale ligure i boschi ricadono per circa il 30% in area Natura 2000 (SIC e ZPS), negli habitat prioritari della faggeta, castagneto, alneto, boschi pannonici di quercia bianca

Nell'area centrale ligure i boschi cedui ricadono per circa il 20% in area Natura 2000 (SIC e ZPS), negli habitat prioritari della faggeta, castagneto, alneto, boschi pannonici di quercia Bianca

La gestione forestale riguarda in netta prevalenza il bosco ceduo invecchiato e deve tenere conto delle normative in evoluzione

Regolamento Regionale ZPS Zone di Protezione Speciale della Direttiva Uccelli

Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale RR 1/99

Normativa sugli interventi vegetazione riparia

Piani Integrati delle aree Natura 2000

	aree esterne a Natura 2000		
	comunicazione	epoca di taglio	riserva matricine
tagli di utilizzazione	<p>ceduo semplice : NO</p> <p>ceduo composto SI (30 gg prima)</p>	<p>come PMPF</p> <p>a) per i cedui situati ad altitudine superiore ai 1200 metri s.l.m dal 1o ottobre al 15 maggio;</p> <p>b) per i cedui situati ad altitudine compresa tra gli 800 ed i 1200 metri s.l.m dal 1o ottobre al 30 aprile;</p> <p>c) per i cedui situati al di sotto degli 800 metri s.l.m dal 16 ottobre al 31 marzo</p>	<p>Cedui puri semplici : almeno 60 per ettaro</p> <p>Cedui semplici puri o misti a prevalenza di faggio, farnia e rovere almeno 80 per ettaro</p> <p>Cedui composti: non inferiore a 150 per ettaro, di cui 80 dell'eta' del turno del ceduo e 60 per le successive classi di eta' multiple del turno</p> <p>(castagno, robinia e nocciolo non e' obbligatoria la riserva di matricine)</p>

aree Natura 2000				
comunicazione Mod F	epoca di taglio	riserva matricine	isole di biodiversità	altro
SUPERFICIE (*)			< 2 ettari : NO	
< 4-5 ettari	<p>zone ZPS: SI SEMPRE</p> <p>zone SIC:</p> <p>ceduo semplice NO</p> <p>ceduo composto SI (30 gg prima)</p>	<p>dovranno far parte del numero indicato dalle PMPF i seguenti rilasci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ove presenti tutti gli alberi che presentano segni di nidificazione di Picidae (famiglia dei Picchi) o alberi che presentano fessurazioni o distacchi parziali della scorza; • compatibilmente con le esigenze di sicurezza, ove presenti un numero minimo di 12 alberi per ettaro che misurati, a 130 cm d'altezza, abbiano una circonferenza maggiore o uguale a 125 cm (diametro \geq 40 cm); se non presenti in tal numero lasciare comunque i 12 alberi che presentano il maggior diametro/circonferenza; • compatibilmente con le esigenze di sicurezza, rilasciare ove presenti n. 6 alberi maturi, morti o deperienti per ettaro nell'area d'intervento da scegliere tra quelli di maggiori dimensioni; • le singole piante e i boschetti a prevalenza di Ilex aquifolium e Taxus baccata, per i quali vige il divieto assoluto di taglio. Tali piante inoltre devono essere preservate anche da eventuali schianti di altre piante tagliate, pertanto è obbligatorio istituire una fascia di rispetto che ne garantisca la protezione; • almeno un albero colonizzato da edera ove presente; • qualora non costituisca un pericolo per la pubblica incolumità, la vegetazione presente nella fascia di 10 metri da corsi d'acqua e zone umide, fatto salvo gli interventi eseguiti nel reticolo idrografico minore per i quali il buffer viene stabilito in 3 metri dalle sponde. 	<p>> 2 <10 ettari : 3% della superficie ripartita in nuclei di numero non inferiore a 2 e superficie superiore a 500 mq;</p>	
>4-5 ettari	<p>comunicazione mod F : OBBLIGATORIA</p>	<p>qualsiasi intervento selvicolturale, incluso l'esbosco, è sospeso nei periodi di nidificazione dell'avifauna:</p> <p>- maggio, giugno e luglio ove non vi siano dati certi di nidificazione di specie di Allegato 1 Dir. 409/79 e s.m.e i</p> <p>- marzo, aprile, maggio, giugno, luglio ove vi siano dati certi di nidificazione di specie di Allegato 1 Dir. 409/79 e s.m.e i.</p>	<p>> 10 ettari : 2% della superficie ripartita in nuclei di numero non inferiore a 2 e superficie superiore a 500 mq;</p>	<p>Le piante rilasciate in bosco non potranno essere eliminate, salvo per motivi di sicurezza, nei successivi interventi di taglio, in occasione degli interventi occorre rilasciare tutte le ceppaie marcescenti, È rilasciato almeno il 50% della copertura di arbusti e cespugli di specie autoctone; in caso di copertura arbustiva inferiore al 10%, essa è conservata integralmente, Devono essere rispettati i nidi le tane, specchi d'acqua e zone umide anche temporanee, ecotoni e stazioni di flora protetta. ,I boschi e i singoli alberi in corrispondenza o al ciglio di pareti rocciose, forre, versanti rupicoli con emergenze del substrato roccioso su più del 50 per cento della superficie di intervento sono lasciati in evoluzione libera.</p>

aree esterne a Natura 2000

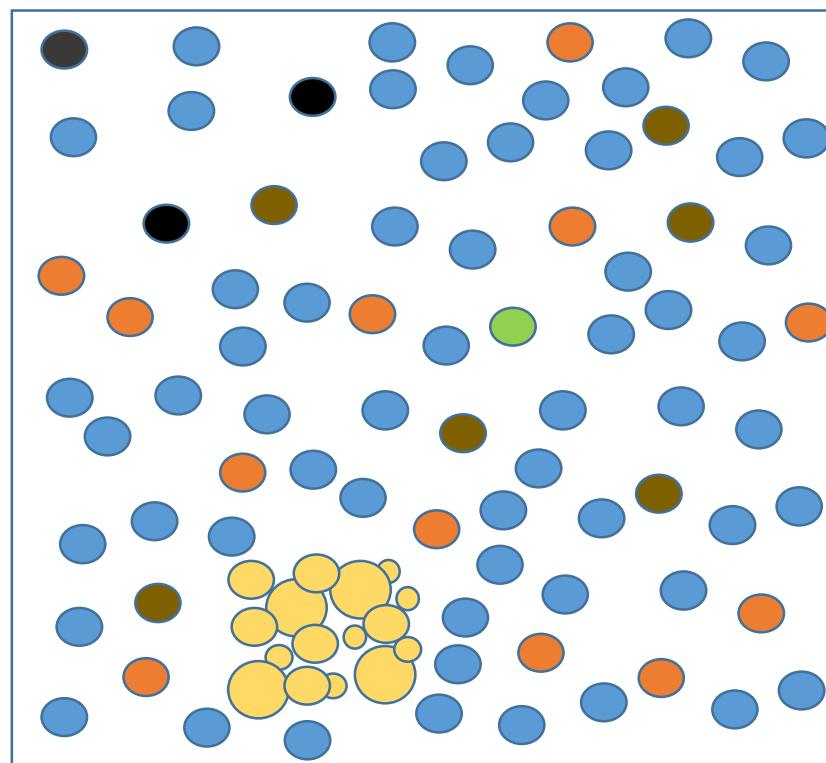
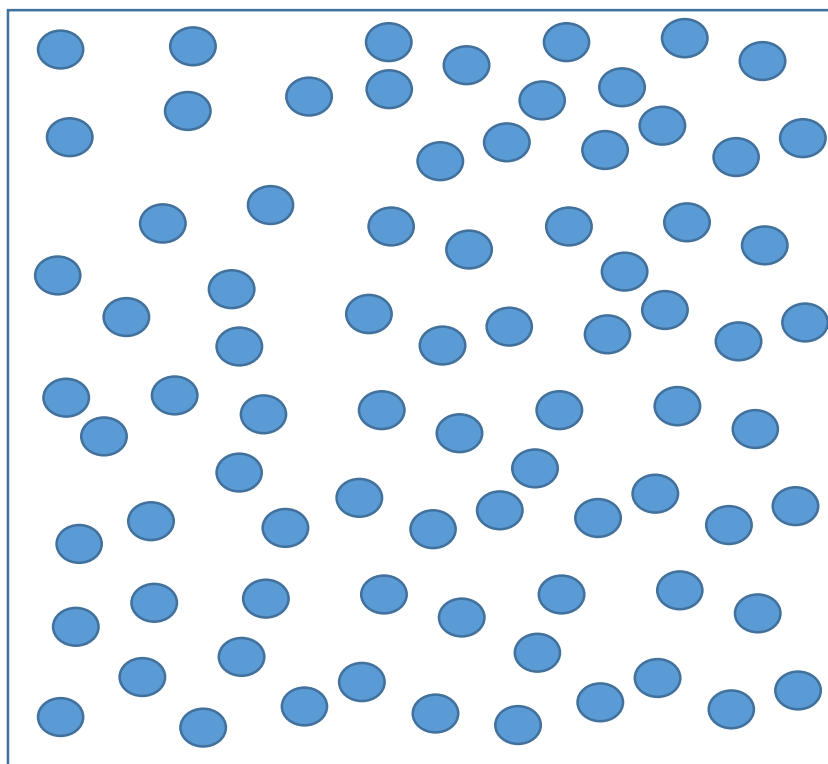
	comunicazione	epoca di taglio	riserva matricine
tagli di utilizzazione	<p>ceduo semplice : NO</p> <p>ceduo composto SI (30 gg prima)</p>	<p>come PMPF</p> <p>a) per i cedui situati ad altitudine superiore ai 1200 metri s.l.m dal 1o ottobre al 15 maggio;</p> <p>b) per i cedui situati ad altitudine compresa tra gli 800 ed i 1200 metri s.l.m dal 1o ottobre al 30 aprile;</p> <p>c) per i cedui situati al di sotto degli 800 metri s.l.m dal 16 ottobre al 31 marzo</p>	<p>Cedui puri semplici : almeno 60 per ettaro</p> <p>Cedui semplici puri o misti a prevalenza di faggio, farnia e rovere almeno 80 per ettaro</p> <p>Cedui composti: non inferiore a 150 per ettaro, di cui 80 dell'eta' del turno del ceduo e 60 per le successive classi di eta' multiple del turno</p> <p>(castagno, robinia e nocciolo non e' obbligatoria la riserva di matricine)</p>

aree Natura 2000

comunicazione Mod F		epoca di taglio	riserva matricine	isole di biodiversità
SUPERFICIE (*)				<2 ettari : NO
< 4-5 ettari	zone ZPS: SI SEMPRE zone SIC: ceduo semplice NO ceduo composto SI (30 gg prima)		dovranno far parte del numero indicato dalle PMPF i seguenti rilasci: • ove presenti tutti gli alberi che presentano segni di nidificazione di Picidae (famiglia dei Picchi) o alberi che presentano fessurazioni o distacchi parziali della scorza; • compatibilmente con le esigenze di sicurezza, ove presenti un numero minimo di 12 alberi per ettaro che misurati, a 130 cm d'altezza, abbiano una circonferenza maggiore o uguale a 125 cm (diametro ≥ 40 cm); se non presenti in tal numero lasciare comunque i 12 alberi che presentano il maggior diametro/circonferenza; • compatibilmente con le esigenze di sicurezza, rilasciare ove presenti n. 6 alberi maturi, morti o deperienti per ettaro nell'area d'intervento da scegliere tra quelli di maggiori dimensioni; • le singole piante e i boschetti a prevalenza di Ilex aquifolium e Taxus baccata, per i quali vige il divieto assoluto di taglio. Tali piante inoltre devono essere preservate anche da eventuali schianti di altre piante tagliate, pertanto è obbligatorio istituire una fascia di rispetto che ne garantisca la protezione; • almeno un albero colonizzato da edera ove presente; • qualora non costituisca un pericolo per la pubblica incolumità, la vegetazione presente nella fascia di 10 metri da corsi d'acqua e zone umide, fatto salvo gli interventi eseguiti nel reticolo idrografico minore per i quali il buffer viene stabilito in 3 metri dalle sponde.	> 2 <10 ettari : 3% della superficie ripartita in nuclei di numero non inferiore a 2 e superficie superiore a 500 mq;
>4-5 ettari	comunicazione mod F : OBBLIGATORIA	qualsiasi intervento selvicolturale, incluso l'esbosco, è sospeso nei periodi di nidificazione dell'avifauna: - maggio, giugno e luglio ove non vi siano dati certi di nidificazione di specie di Allegato 1 Dir. 409/79 e s.m.e i - marzo, aprile, maggio, giugno, luglio ove vi siano dati certi di nidificazione di specie di Allegato 1 Dir. 409/79 e s.m.e i.		> 10 ettari : 2% della superficie ripartita in nuclei di numero non inferiore a 2 e superficie superiore a 500 mq;

● Matricine da PMPF : 80

- • ove presenti tutti gli alberi che presentano segni di nidificazione di Picidae (famiglia dei Picchi) o alberi che presentano fessurazioni o distacchi parziali della scorza;
- • un numero minimo di 12 alberi per ettaro che misurati, a 130 cm d'altezza, maggiore o uguale a diametro ≥ 40 cm
- • ove presenti n. 6 alberi maturi, morti o deperienti da scegliere tra quelli di maggiori dimensioni;
- • almeno un albero colonizzato da edera ove presente;
- • isole di biodiversità , invecchiamento indefinito, 2-3% della superficie;
- Matricine da PMPF : circa 60



pre valutazione Mod E

tagli di miglioramento

caso 1) comunicazione / pre valutazione di
incidenza mod E

caso 2) se assistiti contributo pubblico
l'approvazione del progetto comprende art. 64
PMPF la comunicazione : solo pre valutazione
Mod E

caso 3) se previsti da piani di gestione o di
assestamento forestale oggetto di valutazione
di incidenza positiva : obbligatoria solo la
comunicazione

ALLEGATO E

MODULO DI PREVALUTAZIONE DI INCIDENZA DA ALLEGARE AL PROGETTO/INTERVENTO

Caratteristiche del progetto/intervento

Descrizione delle tipologie delle azioni/opere

.....

Descrizione delle dimensioni del progetto/ambito di riferimento dell'intervento

.....

Uso delle risorse naturali

.....

Produzione di rifiuti

.....

Inquinamento e disturbi ambientali prodotti

.....

Rischio di incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate)

.....

Descrizione dell'area oggetto di progetto/intervento

Elementi naturali presenti

**(indicare habitat e specie presenti nelle cartografie regionali e nelle schede Rete
Natura 2000)**

Elementi paesaggistici dell'intorno quali

Zone umide d'acqua dolce o salmastra, prati umidi, corsi d'acqua

Maceri, stagni, laghetti, risorgive o fontanili

Boschi o boschetti

Alberi isolati, in gruppo, in filare, siepi

Arbusteti

Prati permanenti o pascoli

Altro (ambienti rocciosi, grotte, dune, ecc.)

Area agricola

Area vasta d'influenza del progetto/intervento

Interferenza con il sistema ambientale

Interferenze con le componenti abiotiche (suolo, acqua, aria,etc)

.....

Interferenze con componenti biotiche (specie animali, vegetali, habitat)

.....

Connessioni ecologiche interessate (Rete Ecologica regionale)

.....

Riassumendo


OPPORTUNITA

- Nuovi prodotti
- Nuovi mercati
- Interventi PSR

ADEGUAMENTI nella GESTIONE

- Conformità UNI EN cippato
- Marcatura CE legno strutturale
- Adempimenti Due Diligence
 - Gestione aree natura 2000
 - Pianificazione aziendale
 - Certificazione (di gruppo)

Il PSR Liguria riserva un'ampia priorità agli interventi in aree Natura 2000 ed ha predisposto misure che possono sostenere l'aumento delle necessità di «servizi» in tema di adeguamento alle nuove norme

i dati riportati nelle presentazioni sono relativi ad attività professionali
curate da  e sviluppate per conto di:

Ente Parco Beigua - Arenzano

Consorzio Forestale Valli Stura e Orba – Campo Ligure

Consorzio COLTIVAPRA – Ge Pra

Consorzio Forestale del Genovesato – Campomorone

Ditta AGRIFOR snc – Masone

GRAZIE per l'ATTENZIONE