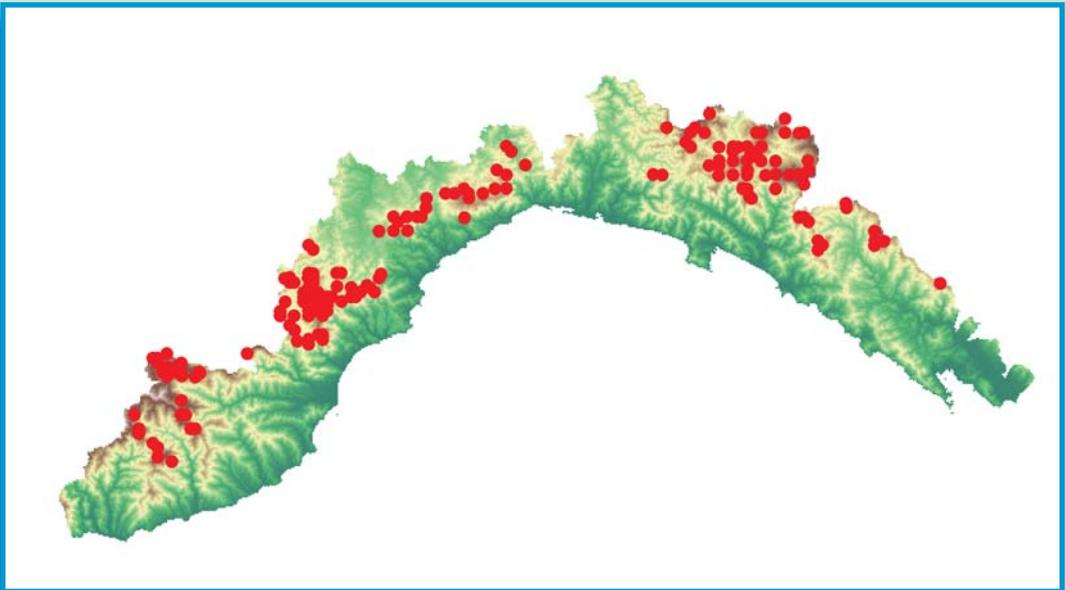


FAGGETE (FA)



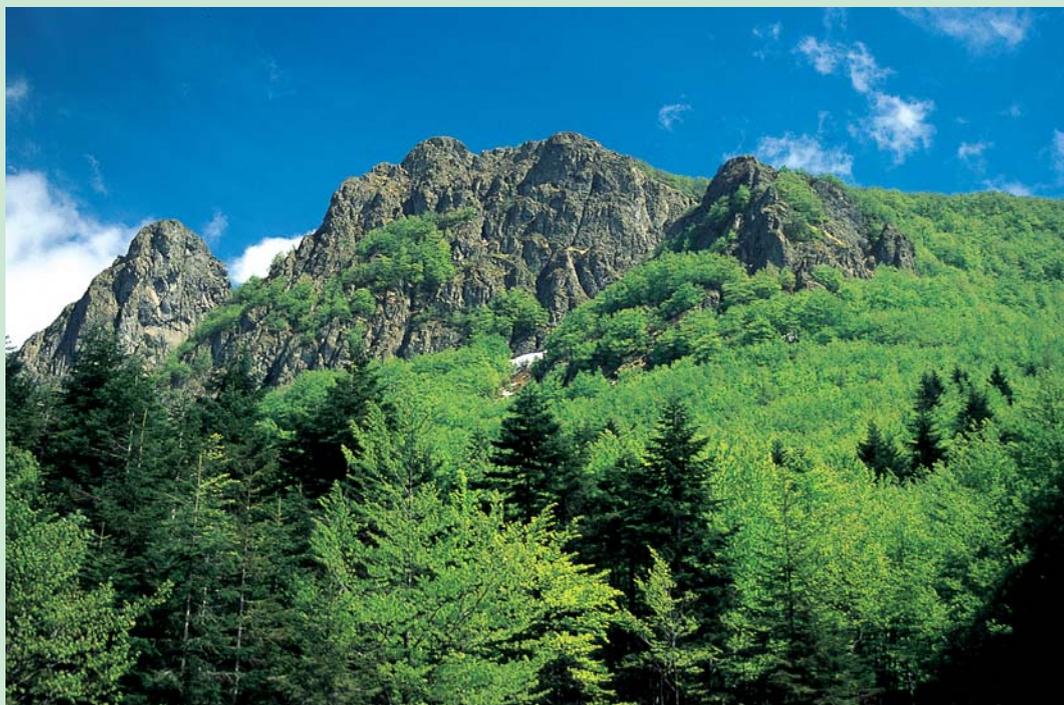


Fig. 41 - Faggete mesotrofiche ed oligotropiche nell'alta Val d'Aveto (GE).



Fig. 42 - Le faggete oligotrofiche presentano suoli talora fortemente lisciviati (Monte Beigua).

Importanza e caratterizzazione

Secondo i dati della carta forestale SPIRL i boschi a prevalenza di faggio occupano circa 25.000 ha (7% della superficie forestale regionale); l'inventario forestale multisorse attribuisce al 10% dei punti di campionamento la categoria Faggete.

Il faggio, specie caratteristica della Categoria, rappresenta, a livello regionale, circa il 10 % della composizione ed il 13% del volume. Si tratta, assieme al castagno, di una delle specie più diffuse a livello regionale, che prevale in quasi tutto il piano montano, costituendo spesso il limite superiore del bosco.

Le province con la maggior presenza di faggio sono quelle di Imperia (alta Valle Arroscia e Argentina), Savona (alta valle del T.Orba e Bormida) e Genova (Valle Aveto, Val Trebbia); più sporadica è la presenza nella provincia di La Spezia (alta Val di Vara – Monte Gottero).

Tuttavia occorre precisare che l'attuale areale di distribuzione del faggio è molto inferiore rispetto a quello potenziale a causa della sostituzione con il castagno, secondariamente coltivi o pascoli; le caratteristiche climatiche dalla Regione, nella fattispecie nel settore centrale, infatti, sono particolarmente favorevoli al faggio, specie esigete di ambienti freschi con clima di tipo oceanico.

L'ampiezza altitudinale della distribuzione del faggio varia da 500 a 1700 m, con minimi di 200 in alcuni impluvi nell'entroterra di Genova, ove alcune specie montane come il *Geranium nodosum* scendono, sui versanti freschi, quasi fino al mare. Fra i diversi Tipi forestali, quelli più diffusi sono le Faggete oligotrofiche e mesotrofiche, che prevalgono sui substrati acidi quali gneiss, ofioliti ed arenarie; gli altri Tipi occupano stazioni più o meno localizzate, legate a condizioni pedologiche e di substrati. Per esempio le faggete calcicole sono prevalenti nell'entroterra d'Imperia, ove sono diffusi i substrati calcarei e le dolomie.

Variabilità e Tipi forestali presenti

FAGGETA OLIGOTROFICA (FA10X)

var con castagno (FA10A)

var con rovere (FA10B)

var con pino silvestre e/o altre conifere (FA10C)

FAGGETA MESOTROFICA (FA20X)

var con abete bianco (FA20A)

var con castagno (FA20B)

FAGGETA EUTROFICA (FA30X)

st submontano (FA31X)

var con carpino nero (FA31A)

var con pino silvestre e/o altre conifere (FA31B)

FAGGETA MESOXEROFILA CALCIFILA (FA40X)

var con pino silvestre (FA40A)

Caratteristiche dendrometriche – composizione e struttura

La Tipologia dei boschi di faggio presenti in Liguria è correlata al gradiente di fattori climatici (temperatura, precipitazioni) ed edafici (substrato litologico, suoli). Come in molte altre Regioni, le Faggete liguri sono caratterizzate da una elevata uniformità della composizione specifica, quale risultato delle intense e selettive utilizzazioni del passato che hanno favorito la specie rispetto alle altre latifoglie o conifere; il faggio, infatti, prevale ovunque, mentre solo localmente altre specie possono influenzare significativamente la composizione e la struttura.

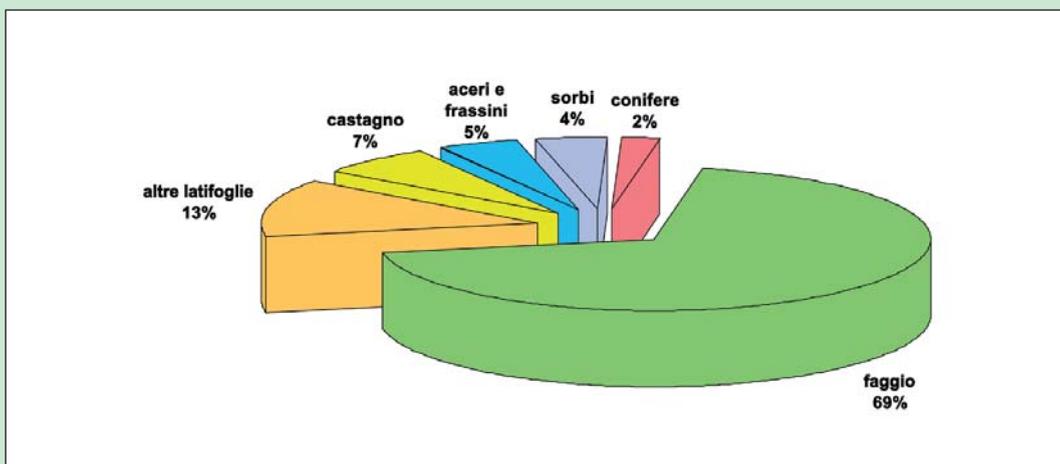


Grafico 15 - Ripartizione della composizione specifica delle Faggete.

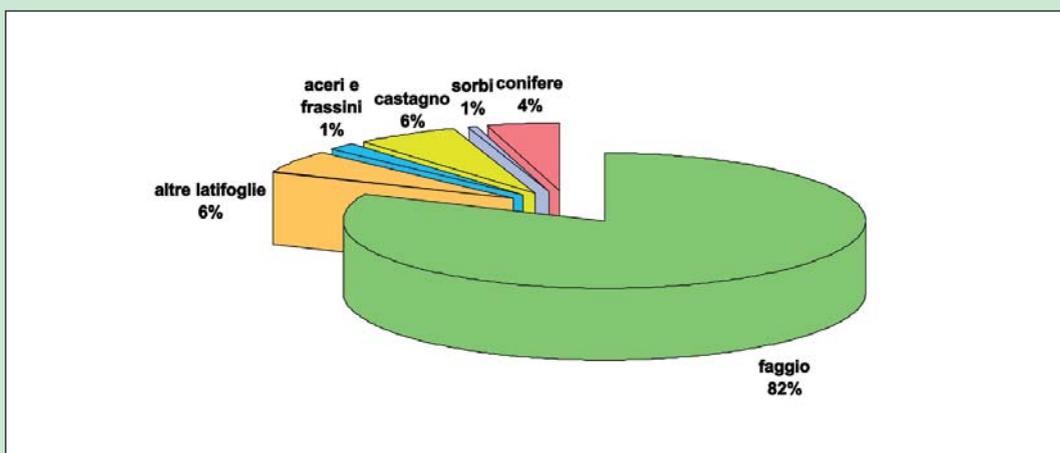


Grafico 16 - Ripartizione della composizione volumetrica delle Faggete.

Fra le altre specie la più abbondante è il castagno (7% della composizione specifica e 6% del volume), presente come variante o singoli individui nelle Faggete acido-file e mesotrofiche, talora in mescolanza con la rovere e latifoglie eliofile pioniere (sorbo montano, sorbo degli uccellatori, betulla, pioppo tremolo); queste ultime, in particolare, caratterizzano le faggete oligotrofiche più povere su ofioliti con suoli superficiali, spesso erosi, un tempo occupati da soprassuoli misti di faggio e rovere.

Il carpino nero, assieme a sorbo montano e alla roverella, è diffuso soprattutto nelle stazioni più calde (Faggeta mesoxerofila) della Faggeta, in relazione alle sue caratteristiche di specie pioniera, rustica e resistente all'aridità, mentre è sporadico altrove: ciò testimonia come l'originaria fascia delle faggete mesofile submontane ricche di latifoglie mesofile è stata quasi totalmente eliminata e sostituita con i Castagneti.

La roverella, talora con il cerro e la rovere, è localizzata in piccoli gruppi ai limiti inferiori dell'orizzonte montano, prevalentemente sui versanti con suoli superficiali ed esposizioni calde; molto raramente queste specie entrano nella struttura dei boschi di faggio. La loro presenza è spesso residuale di passate gestioni (vecchi castagni da frutto e nuclei d'invasione di pioppo tremolo in radure o aie carbonili) o da collegare a particolari condizioni edafiche.

Fra le conifere la specie più diffusa è il pino silvestre, secondariamente e solo localmente l'abete bianco. Il pino silvestre, talora con altre conifere di origine artificiale, partecipa alla composizione di tutti i tipi forestali delle Faggete. L'abete bianco di origine naturale, invece, si trova attualmente solo nelle faggete mesotrofiche, anche se non è da escludere la potenzialità per i popolamenti dell'orizzonte montano superiore su substrati ofiolitici, come presente sul versante Emiliano della dorsale Monte Nero-Maggiorasca; in queste stazioni, come sui versanti soleggiati dell'alta Valle Tanaro, il faggio entra in contatto con individui arborei ed arbustivi di pino uncinato.

Da un punto di vista strutturale, nelle faggete della Liguria prevalgono i cedui, spesso invecchiati, secondariamente le fustaie ottenute per conversione di cedui matricinati. Molto più localizzate, ma assai interessanti sono i boschi d'alto fuso, anche se si tratta di fustaie monoplane per grandi gruppi. Le stazioni più fertili sono relative alle Faggete eutrofiche (provvigioni localmente prossime a 250 m³/ha); all'opposto vi sono talune faggete oligotrofiche d'altitudine e la faggeta mesoxerofila, con provvigioni anche inferiori a 150 m³/ha.

Anche in questa Categoria prevalgono i diametri piccoli, inferiori a 15 cm, a cui però corrisponde un'età media superiore a 30 anni per il 40% dei casi; ciò va attribuito a due elementi:

- 1) prevalenza di substrati a ridotta fertilità (ofioliti) che, rispetto a quelli calcarei, riducono molto gli accrescimenti, a ciò si aggiunge il fatto che molti soprassuoli

suoli si localizzano a quote superiori a 1000 m, in condizioni che divengono progressivamente meno favorevoli alla specie

- 2) popolamenti che sono in una fase di stallo della crescita, in cui la competizione fra i diversi individui non si è ancora espressa in una differenziazione sociale.

Destinazioni ed indirizzi d'intervento selvicolturale

Destinazioni. Le Faggete, con i Castagneti, sono tra le formazioni con maggiori possibilità di gestione, sia attuale che potenziale, con prevalenti destinazioni produttivo-protettive, localmente produttive e di protezione diretta. Ugualmente ai castagneti, inoltre, sono habitat d'interesse comunitario (cod. 9110, 9210*, 9220, 9150), ma tale valore assume particolare e reale valenza per le faggete mesoxeforile (9150) e quelle con tasso e agrifoglio (9210*) presenti nei siti di interesse comunitario (SIC). Un tempo intensamente sfruttate, oggi sono per lo più in evoluzione libera o soggette a interventi di conversione verso l'alto fusto e ad un generale processo di coetanizzazione.

In relazione agli assetti strutturali, alle caratteristiche dendrometriche ed alla fertilità stazionale, per le faggete della Liguria si definiscono due obiettivi gestionali.

- Miglioramento strutturale e compositivo: è l'obiettivo principale a medio termine per la maggior parte di queste formazioni, sia cedui che giovani fustaie ottenute per avviamento a fustaia, da attuarsi tramite interventi mirati alla costituzione di fustaie disetanee a gruppi, anche miste. Per i cedui invecchiati di faggio la cui facoltà pollonifera è in via di esaurimento, la conversione a fustaia è l'unica possibilità di gestione attiva che può evitare il degrado del soprassuolo. L'età critica oltre la quale la ceduzione non è più possibile è di 40 anni.
- Mantenimento del governo a ceduo: attuabile solo per i cedui ancora a regime, in particolare sulle proprietà private e per i popolamenti posti al di fuori di Aree protette o SIC.

Indirizzi d'intervento selvicolturali: tenuto conto degli obiettivi suddetti, i possibili interventi selvicolturali sono di seguito descritti.

- Avviamento a fustaia: partendo dal presupposto che è sempre possibile avviare un soprassuolo a fustaia, questo intervento diviene obbligatorio per i cedui invecchiati (età 40-50 anni a fronte di turni consuetudinari di 20-25 anni), sia attivamente (taglio di avviamento) sia per evoluzione controllata, in funzione della fertilità e dell'accessibilità dei popolamenti.

Dove le condizioni di fertilità e accessibilità sono buone (Faggeta mesotrofica ed eutrofica) o discrete (Faggeta oligotrofica) possono essere realizzati tagli di avviamento (diradamento selettivo libero), rilasciando uno o più polloni per

ceppaia a seconda della densità iniziale e dello sviluppo, evitando di isolare le chiome nel primo diradamento e di creare popolamenti uniformi su vaste superfici; nel caso di mescolanza con altre latifoglie (aceri, frassino, latifoglie sporadiche) o conifere, è possibile realizzare piccole aperture (dimensione massima 1000 m²) per favorire lo sviluppo dei portaseme, la disseminazione o l'affermazione dei giovani semenzali. I successivi interventi di completamento dell'avviamento, realizzabili a distanza di 15-20 anni, dovranno essere di tipo selettivo, scegliendo i candidati a costituire la fustaia futura, misti ad interventi di "détourage" delle chiome (abbassamento).

- **Mantenimento del governo a ceduo:** il mantenimento del governo ceduo, può essere previsto per i popolamenti pressoché puri di faggio e non invecchiati, per quelli misti con carpino nero e, generalmente, per i boschi posti al di fuori delle aree protette. Il taglio di ceduazione dovrà essere eseguito con il rilascio di un congruo numero di riserve, ponderando il numero di matricine e la loro distribuzione in funzione dell'area d'insidenza complessiva, eventualmente adottando una matricinatura per gruppi; ciò permette di migliorare la funzionalità del ceduo, differenziando i prodotti ottenibili nel futuro.

Le scelte possibili in funzione del grado di mescolanza e della fertilità, sono la gestione tradizionale in cui il faggio è gestito a fustaia e le altre specie (castagno e/o carpino nero) a ceduo, oppure la creazione di un mosaico fra nuclei di fustaia e di ceduo, più o meno monospecifici (ceduo composto). La gestione del ceduo composto, intesa come popolamenti biplani, infatti non è proponibile, sia per le difficoltà di coniugare le esigenze delle diverse specie sia per la scarsa qualità dei prodotti ritraibili. In tutti i casi si tratta di una forma graduale di passaggio verso un bosco misto, da applicare in caso di proprietà private ove vi è ancora un interesse per i prodotti del ceduo.

Nel caso di cedui utilizzati di recente ove sono state rilasciate un numero elevato di matricine (cedui intensamente matricinati), è necessario attendere l'evoluzione del soprassuolo, posticipando la scelta di proseguire nella ceduazione al prossimo turno. Solo nel caso di evidenti problemi di dissesto per frane superficiali è possibile il mantenimento della ceduazione, riequilibrando il numero e la disposizione delle riserve.

- **Gestione delle fustaie:** nelle fustaie, generalmente giovani e almeno in parte da polloni, si prevedono diradamenti nelle situazioni più dense e completamento della conversione delle ceppaie residue, ovvero l'evoluzione controllata nelle situazioni più stabili posticipando eventuali interventi nel medio periodo. In ogni caso la gestione delle fustaie adulte, attualmente rare, dovrà essere improntata sui principi della selvicoltura prossima alla natura, con il taglio a scelta colturale per gruppi, in particolare nel caso di popolamenti misti con conifere e con

altre latifoglie, ovvero tagli successivi adattati.

I diradamenti si pongono come obiettivo di creare le condizioni per l'equilibrato sviluppo dei soggetti presenti e porre le basi per la futura messa in rinnovazione con il taglio a scelta colturale per gruppi. La modalità di realizzazione dovrà essere quella dei diradamenti liberi, volti a ridurre la densità e creare i presupposti per la formazione dei gruppi ed aumentare la profondità delle chiome, attualmente ridotte e compresse; contestualmente si dovranno individuare e favorire gli alberi d'avvenire destinati a costituire la struttura della fustaia fino alla maturità fisiologica. In ogni caso occorre rispettare le specie indigene sporadiche e gli alberi di grosse dimensioni (alberi habitat). Gli eventuali alberi morti in piedi devono essere almeno in parte lasciati, ad esclusione di quelli localizzati presso le piste forestali la cui caduta potrà creare pericolo per l'incolumità pubblica o la viabilità.

L'indice di prelievo medio sarà variabile fra 15 ed il 40% della massa, incidendo prevalentemente nelle classi diametriche comprese fra 15 e 25 cm. In tutti i casi non si dovrà intervenire uniformemente su tutta la superficie, ma per gruppi, creando un mosaico fra zone oggetto di diverse intensità di prelievo e zone ove non viene effettuato il diradamento. Le aree indisturbate non dovranno essere meno del 10% della superficie totale del lotto d'intervento. Accelerando lo sviluppo di alcune porzioni del popolamento, sarà possibile avviare il soprassuolo verso una struttura disetanea creando progressivamente le condizioni per la rinnovazione, anche di altre specie. Individuato un "gruppo", utilizzando il naturale mosaico stazionale e le discontinuità del soprassuolo, questo sarà gestito come un'entità indipendente, liberandolo sui lati esterni dagli immediati concorrenti, ma lasciandolo più denso nel suo interno.

Per quanto riguarda l'applicazione del taglio a scelta colturale esso dovrà essere eseguito per gruppi di alcune centinaia di metri quadri, incidendo sul faggio, in corrispondenza di annate di pasciona affinché la rinnovazione, auspicabilmente mista, si insedi rapidamente. In funzione delle caratteristiche compositive e strutturali del bosco il taglio a scelta colturale per gruppi si può ragionevolmente configurare come di seguito riportato.

- *Estensione delle tagliate*: per assicurare una gestione unitaria rispondente alle dinamiche evolutive della faggeta, per il primo decennio, l'estensione delle superfici percorse dalle tagliate non deve essere superiore a 5 ettari accorpati. All'interno di ogni area percorsa vengono individuati un numero variabile di punti di prelievo, con dimensioni comprese fra 200-1000 m². La distanza minima fra due aperture (in ogni direzione) dovrà essere pari a non meno del doppio della loro ampiezza. In ciascuna particella forestale, le aree non percorse devono essere almeno pari ad 1/3 della superficie; si ritiene che questi parametri permettano di massimizzare la polifunzionalità del bosco.

- *Periodo di curazione:* 10-(15) anni.
- *Composizione specifica:* tenuto conto delle attuali caratteristiche strutturali, per l'equilibrio futuro, si ritiene utile che la percentuale di latifoglie non sia superiore al 20%; per le aree ove è presente l'abete bianco esso dovrebbe partecipare a non meno del 30% della composizione specifica; in prospettiva, per le latifoglie mesofile, queste non dovranno superare il 50% della composizione specifica.
- *Individui di grandi dimensioni:* il numero di soggetti con diametro maggiore di 50 cm dovrebbe attestarsi attorno a 50-60 ad ettaro.

Nel caso di soprassuoli molto puri, in concomitanza con i diversi tipi di intervento, è possibile l'introduzione di specie sporadiche come aceri, frassino, abete bianco, tasso, agrifoglio e, limitatamente ai boschi misti con castagno, rovere.

Interventi da evitare: trattandosi di popolamenti spesso derivanti da cedui invecchiati ed in conversione naturale a fustaia occorre evitare:

- 1) il ripristino della ceduzione su polloni invecchiati e ceppaie che hanno oramai perso la capacità pollonifera, al fine di evitare il degrado, della cenosi;
- 2) l'utilizzo di tutte le specie accessorie, in particolare quelle mesofile o rare (tasso, agrifoglio e abete bianco);
- 3) la costituzione di popolamenti monoplani e coetaniformi su ampie superfici; in particolare negli interventi di avviamento a fustaia non è mai da praticare la matricinatura intensiva o i diradamenti uniformi dal basso;
- 4) l'apertura di ampie superfici che favoriscono l'invasione da parte di specie eliofile e pioniere di scarso interesse; in particolare nei popolamenti localizzati su ofioliti, con suoli molto superficiali, l'apertura eccessiva della copertura erborea può favorire i fenomeni erosivi.

Raccomandazioni per la biodiversità:

- 1) mantenere o ricreare un adeguato livello di mescolanza fra le specie spontanee, quali l'abete bianco e le latifoglie mesofile, nell'ottica della creazione di una struttura pluriplanata;
- 2) monitorare la rinnovazione delle specie più sensibili;
- 3) utilizzare le provenienze locali in caso di rinfoltimenti;
- 4) mantenere gli habitat associati come le radure di alte erbe, le zone umide e le fasce arbustive di mantello.

FAGGETE (FA)

L'individuazione dei Tipi forestali presenti in questa Categoria si basa su tre caratteri principali; il primo è il tipo di substrato, il secondo è la disponibilità idrica ed il terzo il gradiente termico; in tutti i casi questi elementi condizionano la fertilità e la potenzialità. Elementi diagnostici principali sono gli indicatori floristici presenti nel sottobosco.

- ▶ **Substrati silicatici come gneiss, arenarie, serpentiniti, conglomerati silicei o misti (scisti), con presenza di specie acidofile come *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula pedemontana*, *Luzula nivea*, *Calamagrostis arundinacea*, *Teucrium scorodonia*, *Physospermum cornubiense*, *Anemone trifolia*.**

- ▶ presenza esclusiva delle suddette specie acidofile in stazioni a fertilità mediocre, sovente su suoli superficiali. **FAGGETA OLIGOTROFICA (FA10X)**
 - ▶ popolamenti delle zone di cresta con esemplari di accrescimento molto ridotto. **st. ad accrescimento ridotto (FA11X)**
- ▶ compresenza di elementi floristici acidofili e neutrofilo tra cui *Athyrium filix-foemina*, *Dryopteris filix mas*, *Euphorbia dulcis*, *Geranium nodosum*, *Veronica urticifolia*, *Galium* gr. *sylvaticum*, *Phyteuma ovatum*, *Trochiscanthes nodiflorus*, generalmente in stazioni su suoli colluviali profondi e freschi o in impluvi. **FAGGETA MESOTROFICA (FA20X)**

- ▶ **Substrati calcarei, marnoso-calcarei, marnoso-arenacei o misti (flysch), con assenza di specie acidofile e predominanza assoluta di specie neutrofile e/o calcifile**

- ▶ popolamenti generalmente di buon portamento ed accrescimento, in stazioni con suoli profondi ed in esposizione fresca, con predominanza di specie mesofile e neutrofile come *Geranium nodosum*, *Trochiscanthes nodiflorus*, *Galium* gr. *sylvaticum*, *Galium odoratum*, *Cardamine* spp., *Actaea spicata*, *Paris quadrifolia*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-foemina*, *Adenostyles australis* (Appennino) ed assenza di specie mesoxerofile. **FAGGETA EUTROFICA (FA30X)**
 - ▶ quote generalmente inferiori ai 1000 m. e presenza di specie come il carpino nero, l'acero opalo (*Acer opulifolium*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*) e compresenza di qualche specie mesoxerofila. **st. submontano (FA31X)**
- ▶ popolamenti di aspetto stentato, radi o talora aperti, in stazioni ad esposizione calda o su versanti e creste rocciose, con presenza abbondante di specie mesoxerofile tra cui acero opalo e sorbo montano nel piano arboreo; frequenti tappeti di *Sesleria cylindrica*, *Sesleria autumnalis* e/o *Brachypodium* gr. *pinnatum* e di specie come *Viburnum lantana*, *Helleborus foetidus*, *Coronilla emerus*, *Polygonatum odoratum*, *Cephalanthera* e *Epipactis* spp. **FAGGETA MESOXEROFILA CALCIFILA (FA40X)**

FAGGETA OLIGOTROFICA

Popolamenti a prevalenza di faggio in genere puri o in mescolanza subordinata con rovere, castagno, orniello e sorbo montano, presenti su substrati ofiolitici, arenacei e conglomeratici. Cedui, fustaie sopra ceduo, talora in conversione naturale a fustaia. Da mesofili a mesoxerofili, da mesoneutrofilo ad acidofili.

TIPO FORESTALE
FA10X

CORINE
41.171

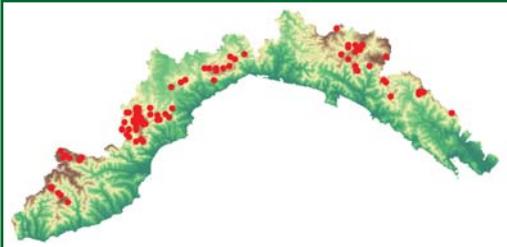
NATURA 2000
9110

Classificazione fitosociologica

all.: *Luzulo-Fagion* Lohm. et Tx. 1954.
ass.: *Luzulo pedemontanae – Fagetum* Oberd. et Hoffm. 1967.

Distribuzione

Diffusa nelle zone interne di tutto il territorio regionale, in particolare nelle valli del Savonese (Bormida, Erro) del Genovese (dal Beigua alla alte valli Gorzente e Stura) e dello Spezzino occidentale.



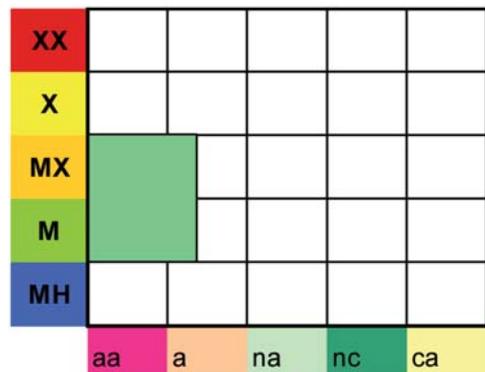
Morfologia e substrati

Descrizione

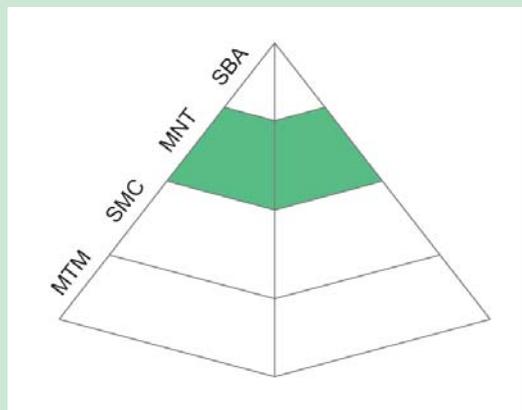
- Fondovalle
- Terrazzi alluvionali antichi e recenti
- Ambienti costieri
- Pianori su versante
- Impluvi ed incisioni in ambiente montano
- Versanti montani** ●
- Forme in roccia e forme di accumulo di materiali detritici
- Crinali montani** ●
- Forme di raccordo tra versante e fondovalle e/o pianura
- Impluvi ed incisioni in ambiente collinare
- Versanti collinari
- Crinali collinari
- Ambienti morfologici particolari

Il Tipo è presente in prevalenza su medi ed alti versanti montani, con pendenza variabile. I suoi suoli sono da superficiali a mediamente profondi, acidi, spesso ricchi di scheletro e con rocciosità affiorante.

Diagramma Edafico



Esposizione/Quota



- Esposizione prevalente: nessuna in particolare.
- Quote: 700-1600 m.

Variabilità

Codice	Nome
FA10A	var. con castagno
FA10B	var. con rovere
FA10C	var. con pino silvestre e/o altre conifere
FA11X	st. ad accrescimento ridotto

Possibili confusioni

Sono possibili confusioni con faggete mesotrofiche ricche di castagno, localizzate su bassi versanti o zone di accumulo di materia organica (conche e bassi versanti), in particolare nell'Appennino genovese.



SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

Strato arboreo

<i>Fagus sylvatica</i>	3 - 5
<i>Castanea sativa</i>	+ - 2
<i>Sorbus aria</i>	+ - 1
<i>Quercus cerris</i>	+
<i>Abies alba</i>	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	+
<i>Pinus sylvestris</i>	+

Strato arbustivo

<i>Corylus avellana</i>	+ - 2
<i>Malus sylvestris</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+

Strato erbaceo

VACCINIUM MYRTILLUS	+ - 3
<i>Sesleria autumnalis</i>	+ - 2
<i>Avenella flexuosa</i>	+ - 2
LUZULA PEDEMONTANA	+ - 2
<i>Luzula nivea</i>	+ - 1
<i>Erica carnea</i>	+ - 1
<i>Brachypodium genuense</i>	+ - 1
<i>Anemone trifolia</i>	+ - 1
<i>Physospermum cornubiense</i>	+ - 1
<i>Carex humilis</i>	+ - 1
<i>Pteridium aquilinum</i>	+ - 1
<i>Polypodium vulgare</i>	+ - 1
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	+ - 1
<i>Lathyrus montanus</i>	+
<i>Calluna vulgaris</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	+
<i>Danthonia decumbens</i>	+
<i>Rubus hirtus</i>	+
<i>Pyrola rotundifolia</i>	+
<i>Gentiana kochiana</i>	+
<i>Hieracium sylvaticum</i>	+
<i>Festuca heterophylla</i>	+
<i>Prenanthes purpurea</i>	+
<i>Cruciata glabra</i>	+
<i>Solidago virgaurea</i>	+
<i>Potentilla micrantha</i>	+
<i>Genista pilosa</i>	+
<i>Rubus idaeus</i>	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	+

INDIRIZZI GESTIONALI

Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

Queste cenosi sono da ritenersi assai stabili anche se attualmente sono ancora strutturalmente e floristicamente immature (cedui e cedui invecchiati). L'evoluzione verso forme più mature può essere favorita con la conversione a fustaia e il mantenimento delle specie accessorie. La conversione a fustaia potrebbe favorire, fra le specie accessorie, anche la rovere che è consociata alle quote inferiori sui suoli superficiali e nelle esposizioni più calde. Le strutture più degradate della faggeta oligotrofica sono sovente caratterizzate da ampie radure e dalla mescolanza localizzata con betulla (in particolare nelle Alpi liguri) e pioppo tremolo. In alcuni casi il faggio ha colonizzato negli ultimi decenni antichi castagneti da frutto distrutti dalle avversità fungine. L'area di sviluppo potenziale di questo tipo forestale è dunque assai vasto essendo in relazione dinamica con la maggior parte delle brughiere montane, delle lande a felce aquilina, dei prato-pascoli acidofili, dei sarotamneti e dei corileti dell'entroterra ligure.

Indirizzi di intervento

I popolamenti sono generalmente cedui invecchiati, con conseguente prevalenza di classi di età avanzate, anche doppie rispetto ai turni consuetudinari, in successione spontanea a fustaia. La conversione a fustaia può essere ottenuta con tagli di avviamento, rilasciando uno o più polloni per ceppaia, evitando di isolare del tutto le chiome nel primo diradamento. Al fine di ridurre la presenza di popolamenti monopiani, contemporaneamente alla ceduzione, è possibile l'apertura di piccole buche in corrispondenza dai principali portaseme di faggio, con l'obiettivo di ottenere localmente la rinnovazione anticipata del bosco o favorire lo sviluppo di specie come rovere o abete bianco, ove presenti. Le vecchie matricine, ove presenti, spesso raggiunte nello sviluppo dal piano del ceduo, potranno essere in parte sgomberate. In tutti i casi occorre evitare l'eccessiva e prolungata scopertura del suolo, per limitare i fenomeni erosivi.

I cedui in zone meno fertili (faggete con portamento ridotto, come nelle fotografie della pag. precedente), a quote più elevate, semirupicoli o di difficile accesso, saranno invece lasciati all'evoluzione naturale. La conversione, infatti, può risultare molto dannosa per il soprassuolo, in quanto la creazione di aperture può favorire l'ingresso dei venti e il conseguente schianto del popolamento. In questi casi, qualora si intenda procedere all'avviamento a fustaia occorre mantenere una fascia indisturbata, non inferiore a 10 m, dal bordo del bosco.

La gestione delle attuali rare fustaie deve essere improntata ai principi della selvicoltura prossima alla natura con l'applicazione del taglio a scelta per gruppi, anche se non si esclude localmente la messa in rinnovazione anticipata in alcuni cedui in conversione più promettenti o in quelli misti con rovere.

Il ripristino della ceduzione, preferibilmente per gruppi, è possibile esclusivamente nel caso di cedui ancora a regime o misti, sempre rilasciando il faggio come riserva, oppure per i popolamenti con funzione di protezione diretta per frane superficiali, al fine di non appesantire i versanti.



Fig. 43 e 44 - Paesaggi autunnali della faggeta in alta Val D'Aveto

FAGGETA MESOTROFICA

Popolamenti a prevalenza di faggio, talora in mescolanza con abete bianco e/o castagno, presenti in bassi e medi versanti su substrati silicatici o misti. Cedui, fustaie sopra ceduo, localmente fustaie, di età variabile, generalmente mesofili, da mesoneutrofilo a debolmente acidofili.

TIPO FORESTALE
FA20X

CORINE
transizione tra
41.171 e 41.174

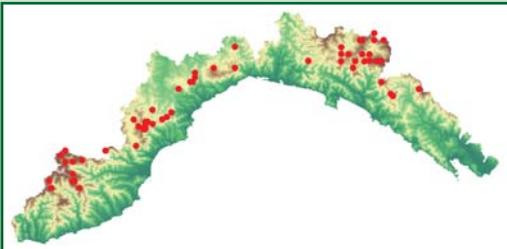
NATURA 2000
9210* se con nuclei di
tasso ed agrifoglio

Classificazione fitosociologica

Popolamenti a cavallo delle alleanze *Fagion sylvaticae* Tx et Diet. 1936 (suball.: *Geranio nodosi-Fagion* Balleli et al. 1977) e *Luzulo-Fagion* Lohm. et Tx. 1954.

Distribuzione

Diffuso nelle zone interne di tutto il territorio regionale dalle valli dell'imperiese (ad es. Nervia, alto Arroscia), al savonese (ad. es Melogno) e a tutto l'Appennino genovese e spezzino fino attorno al M. Gottero.



Morfologia e substrati

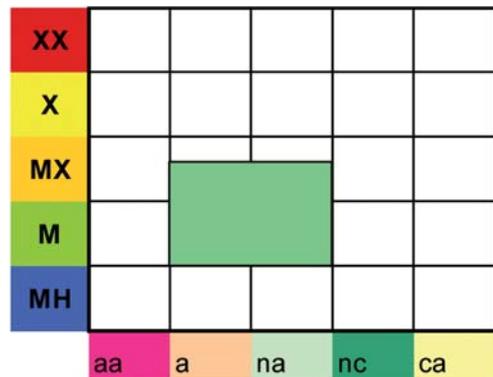
Descrizione

Fondovalle	
Terrazzi alluvionali antichi e recenti	
Ambienti costieri	
Pianori su versante	●
Impluvi ed incisioni in ambiente montano	
Versanti montani	●
Forme in roccia e forme di accumulo di materiali detritici	
Crinali montani	
Forme di raccordo tra versante e fondovalle e/o pianura	
Impluvi ed incisioni in ambiente collinare	
Versanti collinari	●
Crinali collinari	
Ambienti morfologici particolari	

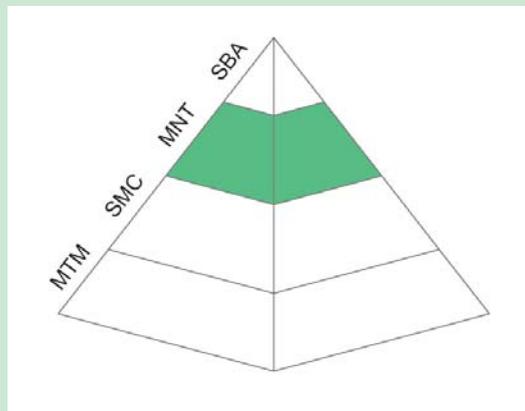
Il Tipo è presente in prevalenza su medi e bassi versanti montani, con pendenza variabile. I sub-

strati sono molto variabili ed il Tipo non evidenzia particolari preferenze. I suoli sono mediamente profondi, da neutri a debolmente acidi.

Diagramma Edafico



Esposizione/Quota



- Esposizione prevalente: nessuna in particolare.
- Quote: 500-1500 m.

Variabilità

Codice	Nome
FA20A	var. con abete bianco
FA20B	var. con castagno

Possibili confusioni

Sono possibili confusioni con la Faggeta oligotrofica, da cui si differenzia per la presenza di diverse specie neutrofile assieme a quelle acidofile; su calcescisti, flysch ed altri substrati misti, è possibile la confusione con la Faggeta eutrofica, che però contempla una assenza completa delle specie acidofile.



SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

Strato arboreo	
Fagus sylvatica	3 - 5
Castanea sativa	+ - 2
Abies alba	+ - 2
Laburnum alpinum	+ - 1
Acer opulifolium	+ - 1
Acer pseudoplatanus	+ - 1
Quercus cerris	+
Salix caprea	+
Prunus avium	+
Strato arbustivo	
Corylus avellana	+ - 3
Daphne mezereum	+
Coronilla emerus	+
Rosa pendulina	+
Strato erbaceo	
Sesleria autumnalis	+ - 3
Festuca heterophylla	+ - 2
GERANIUM NODOSUM	+ - 2
CAREX DIGITATA	+ - 2
Rubus idaeus	+ - 1
Vaccinium myrtillus	+ - 1
Brachypodium pinnatum s.l.	+ - 1
Pteridium aquilinum	+ - 1
Avenella flexuosa	+ - 1
Veronica urticifolia	+ - 1
Anemone trifolia	+ - 1
Dryopteris filix-mas	+ - 1
TROCHISCANTHES NODIFLORA	+ - 1
Aruncus dioicus	+
Athyrium filix-foemina	+
Campanula trachelium	+
Euphorbia dulcis	+
Hepatica nobilis	+
Hieracium sylvaticum	+
Lathyrus montanus	+
Luzula nivea	+
Luzula pedemontana	+
Melittis melissophyllum	+
Mercurialis perennis	+
Neottia nidus-avis	+
Polygonatum verticillatum	+
Prenanthes purpurea	+
Pulmonaria officinalis	+
Rubus hirtus	+
Rubus idaeus	+
Sanicula europaea	+
Galium gr. sylvaticum	+

INDIRIZZI GESTIONALI

Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

Si tratta di popolamenti in genere stabili, benché la loro struttura e composizione appaiono attualmente semplificate e impoverite, soprattutto di abete bianco e latifoglie mesofile. L'allungamento dei turni per i cedui o l'avvicinamento a fustaia dovrebbero portare col tempo ad un arricchimento con acero di monte e riccio, frassino maggiore e abete bianco.

Indirizzi di intervento

I popolamenti sono generalmente cedui invecchiati, con conseguente prevalenza di classi di età avanzate, anche doppie rispetto ai turni consuetudinari, in successione spontanea a fustaia. La conversione a fustaia può essere ottenuta con tagli di avviamento, rilasciando uno o più polloni per ceppaia, evitando di isolare del tutto le chiome nel primo diradamento. Al fine di ridurre la presenza di popolamenti monoplani, contemporaneamente alla ceduzione, è auspicabile l'apertura di piccole buche in corrispondenza dei principali portaseme, con l'obiettivo di ottenere localmente la rinnovazione anticipata del bosco o favorire lo sviluppo dell'abete bianco, ove presente. Le vecchie matricine, ove presenti, potranno essere in parte sgomberate.

La gestione delle attuali rare fustaie deve essere improntata ai principi della selvicoltura prossima alla natura con il taglio a scelta per gruppi. Questo taglio può essere anticipato in strutture ricche di latifoglie ove si voglia accelerare la disetaneizzazione.

Il ripristino o mantenimento della ceduzione, è possibile esclusivamente nel caso di cedui ancora a regime preferibilmente con la tecnica della matricinatura per gruppi. In popolamenti misti con castagno, è possibile la gestione mista per gruppi, in cui il castagno è rinnovato sia da seme che per ceduzione, mentre il faggio è trattato esclusivamente come alto fusto. Nella variante con abete bianco, occorre procedere, anche anticipatamente, con tagli a scelta per gruppi per liberare i portasemi della conifera e la rinnovazione affermata.





Fig. 45 - Veduta primaverile di faggete sul Monte Gottero (SP).



Fig. 46 - Faggeta eutrofiche nel massiccio del Monte Monega (IM).

FAGGETA EUTROFICA

Popolamenti a prevalenza di faggio, talora in mescolanza con abete bianco e latifoglie mesofile, presenti su substrati calcarei, marnoso-arenacei o misti. Cedui, fustaie sopra ceduo e fustaie, di età variabile. Tendenzialmente mesofili, da neutrofili a carbonatici.

TIPO FORESTALE
FA30X

CORINE
41.174

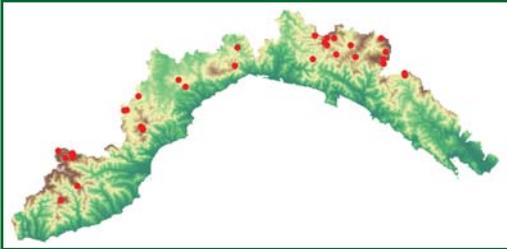
NATURA 2000
9210* se con nuclei di tasso ed agrifoglio

Classificazione fitosociologica

all.: *Fagion sylvaticae* Tx et Diet. 1936 (suball.: *Geranio nodosi-Fagenion* Balleli et al. 1977).
ass.: *Trochiscantho-Fagetum* Gentile 1974.

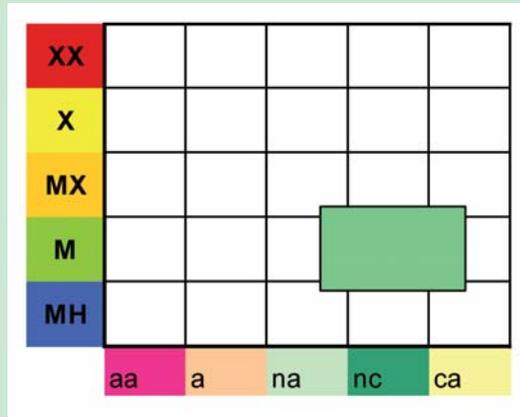
Distribuzione

Presente in particolare nelle valli della Liguria occidentale (ad esempio valli Argentina, Tanarello e Negrone) e nell'alto Appennino genovese (zona dell'Antola – alta val Trebbia).



sono mediamente profondi, evoluti, ricchi di sostanza organica.

Diagramma Edafico

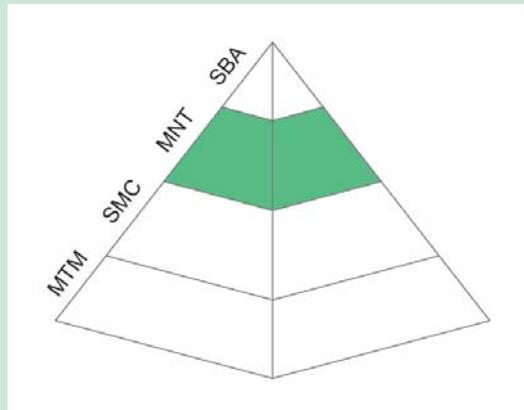


Morfologia e substrati

Descrizione

Fondovalle
Terrazzi alluvionali antichi e recenti
Ambienti costieri
Pianori su versante
Impluvi ed incisioni in ambiente montano ●
Versanti montani ●
Forme in roccia e forme di accumulo di materiali detritici
Criminali montani
Forme di raccordo tra versante e fondovalle e/o pianura
Impluvi ed incisioni in ambiente collinare
Versanti collinari
Criminali collinari
Ambienti morfologici particolari

Esposizione/Quota



Il Tipo è presente in prevalenza su medi e bassi versanti montani. I substrati preferenziali sono rocce carbonatiche, massicce o scistose. I suoli

- Esposizione prevalente: nessuna in particolare.
- Quote: 500-1500 m.

FAGGETE (FA)

Variabilità

Codice	Nome
FA31X	st. submontano
FA31A	var. con carpino nero
FA31B	var. con pino silvestre e/o altre conifere

Possibili confusioni

Il Tipo può essere confuso con la faggeta mesotrofica, da cui si differenzia per l'assenza di specie acidofile.



SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

Strato arboreo	
Fagus sylvatica	3 - 5
Abies alba	+ - 3
Acer pseudoplatanus	+ - 2
Laburnum alpinum	+ - 2
Fraxinus excelsior	+ - 1
Tilia platyphyllos	+ - 1
Sorbus aucuparia	+
Strato arbustivo	
Lonicera alpigena	+
Rosa pendulina	+
Euonymus europaeus	+
Euonymus latifolius	+
Daphne mezereum	+
Strato erbaceo	
Mercurialis perennis	+ - 2
CARDAMINE PENTAPHYLLA	+ - 2
CARDAMINE EPTAPHYLLA	+ - 2
Galium laevigatum	+ - 2
Trochiscanthes nodiflora	+ - 2
Rubus hirtus	+ - 2
Actaea spicata	+ - 2
Senecio fuchsii	+ - 2
Geranium nodosum	+ - 2
Carex digitata	+ - 2
Sesleria cylindrica	+ - 1
Sesleria autumnalis	+ - 1
Festuca heterophylla	+ - 1
Dryopteris filix-mas	+ - 1
Viola reichenbachiana	+ - 1
Geranium robertianum	+ - 1
Paris quadrifolia	+ - 1
Polystichum aculeatum	+ - 1
Anemone trifolia	+ - 1
Luzula nivea	+ - 1
Cardamine bulbifera	+ - 1
GALIUM ODORATUM	+ - 1
ADENOSTYLES AUSTRALIS	+ - 1
Athyrium filix-foemina	+ - 1
Adenostyles glabra	+
Anemone nemorosa	+
Aruncus dioicus	+
Aegopodium podagraria	+
Lathyrus vernus	+
Differenziali del st. submontano	
Ostrya carpiniifolia	+ - 2
Acer opulifolium	+ - 1
Coronilla emerus	+

INDIRIZZI GESTIONALI

Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

Questo tipo costituisce la cenosi forestale più evoluta del piano montano su substrati carbonatici, dove la faggeta dovrebbe presentarsi come un popolamento misto con abete bianco e altre latifoglie mesofile. Alle quote inferiori è auspicabile anche a livello potenziale la mescolanza con carpino nero e acero opalo in strutture miste a gruppi. Possibili espansioni di questo tipo si possono avere in cori-leti, arbusteti mesofili e acero-tiglio-frassineti d'invasione.

Indirizzi di intervento

Nella maggior parte dei casi l'intervento selvicolturale più idoneo è la conversione attiva all'alto fusto o il diradamento-conversione. Qualora l'obiettivo della conversione non possa essere raggiunto nel breve e medio periodo si potrà, attraverso una fase intermedia di matricinatura intensiva, intervenire successivamente con un unico taglio, in parte con funzione di sementazione, su un soprassuolo ormai costituito da riserve di faggio e polloni invecchiati di altre specie. Questo consentirebbe di ottenere a medio termine assortimenti di maggiori dimensioni, senza però rinunciare a prodotti ancora riferibili al governo a ceduo, soprattutto se in regime privato di proprietà. In ogni caso gli interventi dovranno essere mirati a valorizzare e favorire la mescolanza, per gruppi, fra le diverse specie in funzione del loro temperamento.

Il mantenimento del governo a ceduo può essere una soluzione gestionale idonea per i popolamenti submontani, con abbondante presenza di carpino nero ed altre specie classicamente ceduate. Tenendo presente che il taglio di ceduazione deve essere eseguito con il rilascio di un congruo numero di riserve, è altresì importante ponderare il numero di matricine e la loro distribuzione in funzione dell'area d'insidenza complessiva, eventualmente adottando una matricinatura per gruppi; ciò permette di migliorare la funzionalità del ceduo, differenziando i prodotti ottenibili nel futuro.





Fig. 47 - Faggeta mesotrofica a fustaia nel massiccio del monte Beigua.

FAGGETA MESOXEROFILA CALCIFILA

Popolamenti a prevalenza di faggio, sovente accompagnato da sorbo montano, roverella, pino silvestre o carpino nero, presenti sui versanti caldi e creste rocciose di substrati in genere calcarei; cedui invecchiati, talora radi. Cenosi mesoxerofile e carbonatiche.

TIPO FORESTALE
FA40X

CORINE
41.175 (41.16)

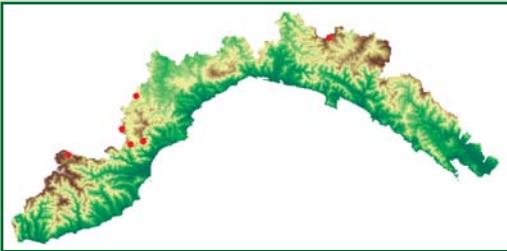
NATURA 2000
9150

Classificazione fitosociologica

all.: *Cephalanthero-Fagion* Tx 1955

Distribuzione

Il Tipo è localizzato sui substrati calcarei delle valli del Savonese e Imperiese (ad esempio nelle valli Negrone e Tanarello oppure presso il M. Alto o il Giogo di Toirano), più raro in Appennino (alta val Trebbia).



Morfologia e substrati

Descrizione

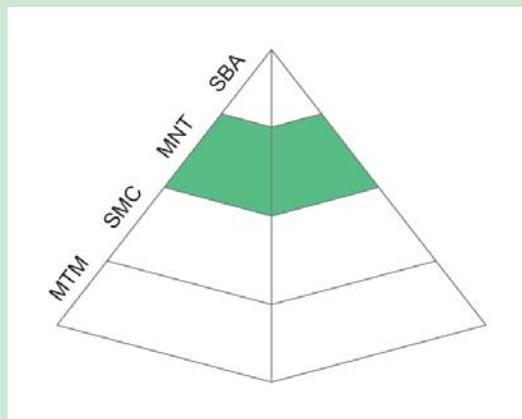
- Fondovalle
- Terrazzi alluvionali antichi e recenti
- Ambienti costieri
- Pianori su versante
- Impluvi ed incisioni in ambiente montano
- Versanti montani** ●
- Forme in roccia e forme di accumulo di materiali detritici** ●
- Crinali montani** ●
- Forme di raccordo tra versante e fondovalle e/o pianura
- Impluvi ed incisioni in ambiente collinare
- Versanti collinari
- Crinali collinari
- Ambienti morfologici particolari

Il Tipo è presente in prevalenza su medi versanti montani, talora con rocciosità affiorante. I substrati preferenziali sono rocce carbonatiche, (dolomie e calcari). I suoli sono superficiali, poco evoluti, ricchi di carbonati.

Diagramma Edafico

XX					
X					
MX					
M					
MH					
	aa	a	na	nc	ca

Esposizione/Quota



- Esposizione prevalente: sud e ovest.
- Quote: 800-1200 m.

Variabilità

Codice Nome

FA40A var. con pino silvestre

Possibili confusioni

Questo Tipo può essere confuso con alcune Faggete eutrofiche, da cui si distingue per l'assenza o rarità di specie mesofile.



SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

Strato arboreo

Fagus sylvatica	3 - 5
Fraxinus ornus	+ - 3
Ostrya carpinifolia	+ - 3
Acer opulifolium	+ - 2
Acer pseudoplatanus	+ - 2
Pinus sylvestris	+ - 2
Sorbus aria	+ - 1
Laburnum alpinum	+

Strato arbustivo

Daphne laureola	+ - 1
RHAMNUS ALPINUS	+ - 1
Viburnum lantana	+
Corylus avellana	+
Coronilla emerus	+
CYTISUS SESSILIFOLIUS	+
Daphne mezereum	+
Lonicera xylosteum	+
Ilex aquifolium	+

Strato erbaceo

Brachypodium pinnatum s.l.	+ - 2
Sesleria cylindrica	+ - 2
Sesleria autumnalis	+ - 1
Ranunculus bulbosus	+ - 1
Festuca heterophylla	+ - 1
Poa nemoralis	+ - 1
Stachys officinalis	+ - 1
Melittis melissophyllum	+ - 1
Rubus idaeus	+ - 1
Sesleria varia	+ - 1
Carex humilis	+ - 1
Polygala chamaebuxus	+ - 1
Viola alba	+
Euphorbia dulcis	+
Neottia nidus-avis	+
Fragaria vesca	+
CEPHALANTHERA RUBRA	+
CEPHALANTHERA LONGIFOLIA	+
CEPHALANTHERA DAMASONIUM	+
Helleborus foetidus	+
Primula veris	+
Hepatica nobilis	+
EPIPACTIS spp.	+
Polygonatum odoratum	+

INDIRIZZI GESTIONALI

Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

Queste cenosi sono spesso immature a causa della pregressa ceduzione, che ha favorito l'ingresso di specie xerofile tipiche dei boschi di roverella. Fasi preparatorie di questa faggeta possono essere osservate in taluni boschi di pino silvestre o ostrieti pionieri, ovvero in prato-pascoli calcifili (mesobrometi), i lavandeto-genisteteti, cenosi arbustive a rosacee, nonché certi rimboschimenti di pino nero e boschi misti mesoxerofili a base di roverella ed altre latifoglie.

Indirizzi di intervento

Nella maggiore parte dei casi, queste faggete sono cedui abbandonati, con conseguente prevalenza di classi di età avanzate, anche doppie rispetto ai turni consuetudinari, in successione spontanea a fustaia. Tenuto conto di questa situazione, dal momento che si tratta di soprassuoli di scarsa fertilità e fragili, è preferibile ottenere conversione a fustaia attraverso l'evoluzione controllata, riservando interventi attivi nelle stazioni più fertili.





Fig. 48 - Faggete mesotrofiche nella val Tanarello con grosse riserve presenti nei cedui invecchiati.