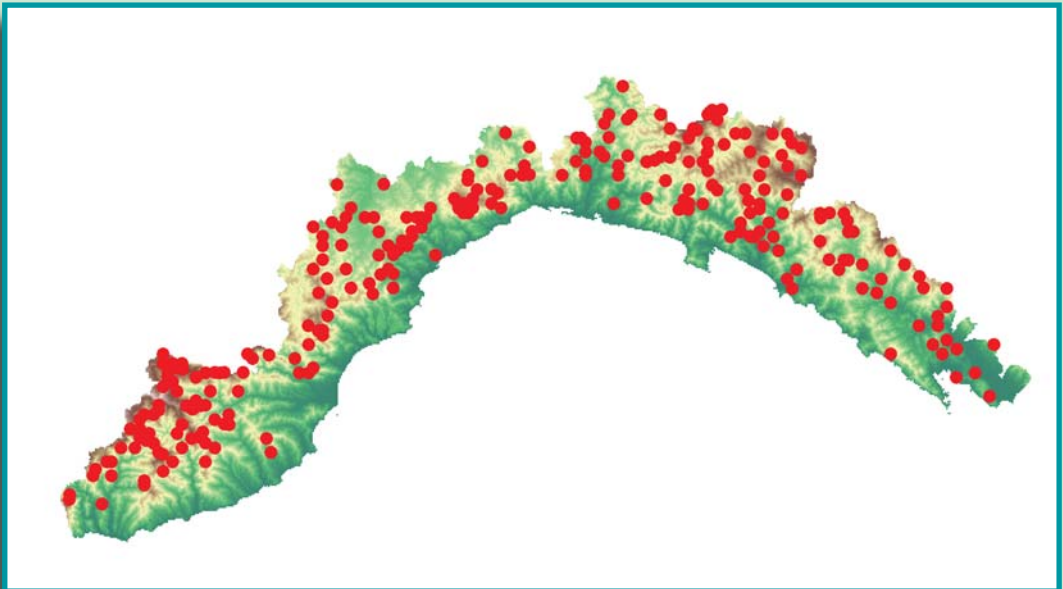
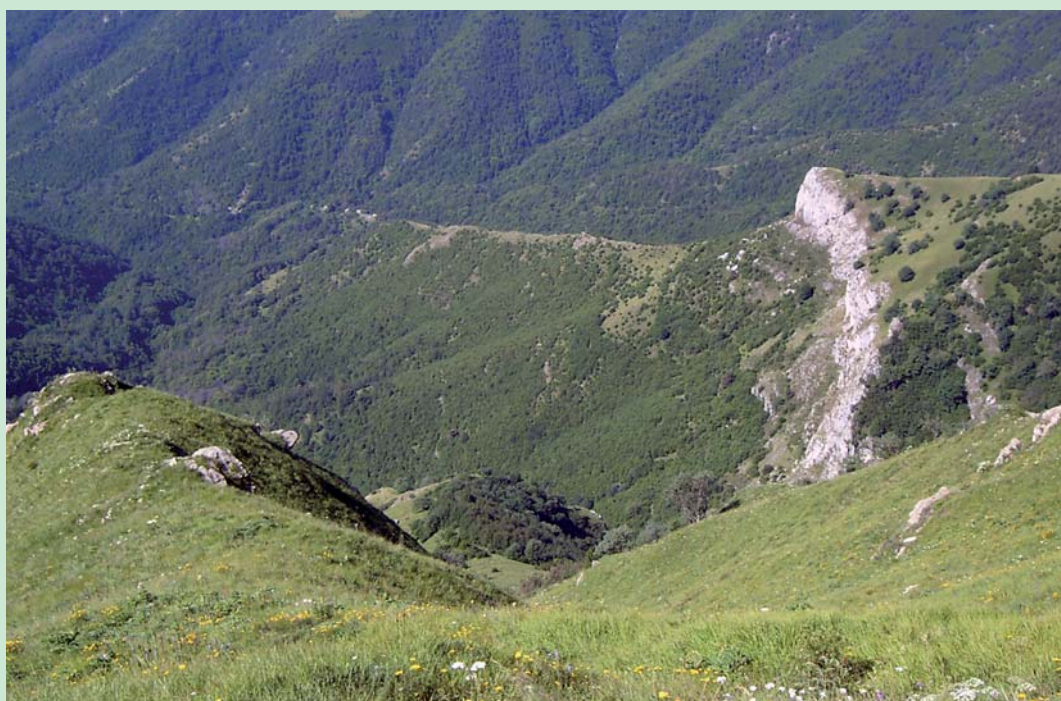


# BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE (BS)





*Fig. 61 - Corileti d'invasione nell'entroterra genovese.*



*Fig. 62 - Colonizzazione massiccia del nocciolo in alta valle Argentina (IM).*

### Importanza e localizzazione

A questa categoria appartengono popolamenti forestali eterogenei per composizione, struttura ed assetti evolutivo-colturali, nella maggior parte dei casi d'invasione su coltivi o in stazioni rupestri. I tipi forestali che fanno parte di questa Categoria sono spesso costituiti da due o più specie codominanti, talora a temperamento mesoxerofilo o xerofilo. Si tratta di cenosi diffuse capillarmente su tutto il territorio regionale, dal livello del mare fino a tutto il piano montano, spesso non cartografabili e quindi difficilmente quantificabili. La distribuzione è correlata sia a particolari condizioni stazionali, dove taluni fattori diventano limitanti per specie come faggio e querce, sia al progressivo abbandono delle pratiche agricole. Fra i fattori ambientali con maggiore influenza vi è la superficialità dei suoli, sia per diffusa rocciosità che per fenomeni erosivi, ma anche i frequenti incendi boschivi.

### Variabilità e Tipi forestali presenti

#### **ROBINIETO (BS10X)**

var con latifoglie varie (BS10A)

#### **st termofilo (BS11X)**

#### **CORILETO D'INVASIONE (BS20X)**

var con latifoglie varie (BS20A)

#### **BOSCAGLIE D'INVASIONE (BS30X)**

var a saliconi (BS30A)

var a betulla BS30B)

var a pioppo tremolo e/o gatterino (BS30C)

var a sorbi e maggiociondoli (BS30D)

var a ontano bianco (BS30E)

var a ciliegio (BS30F)

var a orniello (BS30G)

#### **BOSCAGLIE RUPESTRE PIONIERA (BS40X)**

var a leccio e ginepri a foglie cupressoidi (BS40A)

### Caratteristiche dendrometriche – composizione e struttura

Il carattere d'invasione e quindi transitorio della Categoria ne determina un'elevata variabilità di composizione e di caratteristiche dendrometriche; i valori medi di frequenza delle specie, area basimetrica e volumi sono molto variabili e, spesso, poco significativi.

A livello regionale le specie più frequenti sono il nocciolo e la robinia, seguite da diverse altre latifoglie (salicone, pioppo tremolo, ciliegio, betulla, ecc.) e conifere

## BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE (BS)

(pino nero, pino silvestre, pino marittimo, ecc...) fra cui alcune coltivate ed inselvatichite, oltre che specie costituenti la vegetazione potenziale (roverella, faggio, ecc.).

È interessante osservare come nella maggior parte dei casi vi siano poche differenze percentuali fra composizione e volumi, ad indicare le ridotte dimensioni dei soggetti che costituiscono queste cenosi. La maggior parte degli individui, infatti, è concentrata nelle classi diametriche inferiori a 15 cm, mentre gli individui di medio-grosse dimensioni sono meno di 10 ad ettaro (Fonte: Inventario Forestale multirisorse, op. cit.).

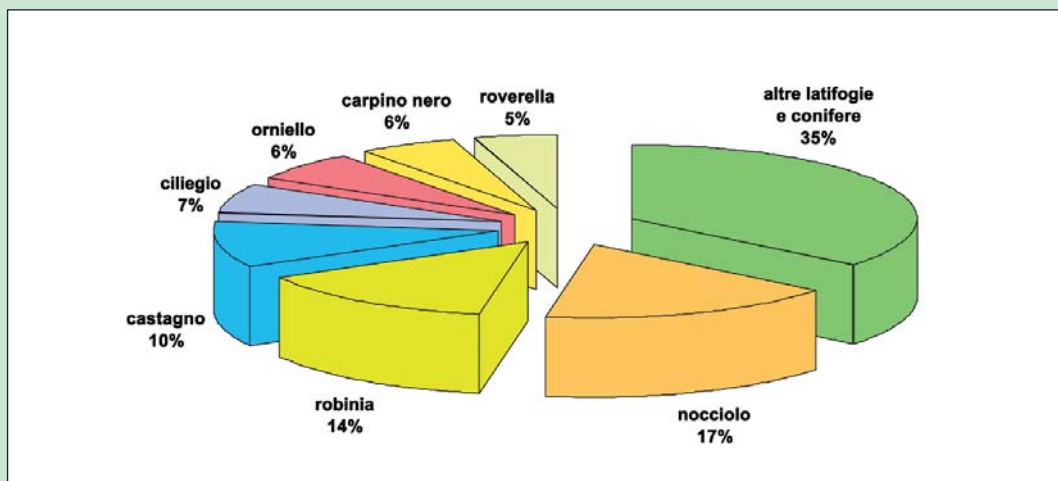


Grafico 23 - Ripartizione della composizione specifica per le Boscaglie pioniere e d'invasione.

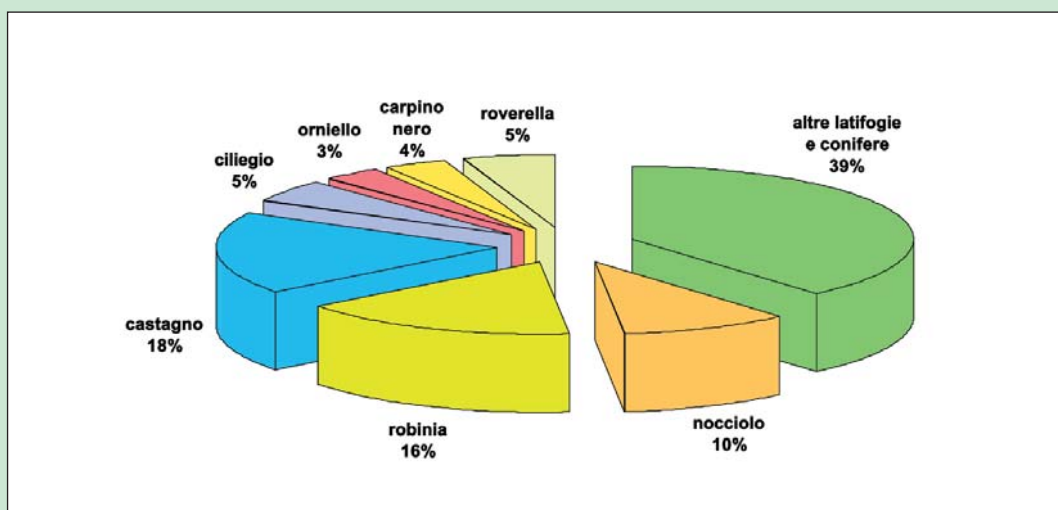


Grafico 24 - Ripartizione della composizione volumetrica per le Boscaglie pioniere e d'invasione.

In funzione della specie dominante sono stati individuati, in seno alla Categoria, quattro Tipi forestali, di seguito brevemente descritti.

- *Robinieto*: si tratta di cenosi di neoformazione sui versanti terrazzati abbandonati, al bordo dei centri abitati o lungo i corsi d'acqua; molto spesso non costituiscono estesi nuclei, ma piccoli gruppi in mosaico con boschi misti di diverse altre specie eliofile, saliceti, pioppeti, più raramente Alneti di ontano nero. La potenzialità per la specie è concentrata nei settori collinari più freschi dell'entroterra, mentre è assai ridotta nella fascia costiera e nell'orizzonte del castagno. Da un punto di vista strutturale si tratta di cedui, più o meno matricinati, ma più spesso cenosi con struttura irregolare, derivanti da prelievi saltuari, senza un preciso obiettivo selvicolturale.
- *Corileto d'invasione*: si tratta di cenosi di neoformazione sui versanti terrazzati abbandonati, con particolare diffusione fra le province di Savona e Genova, nella fascia vegetazionale delle querce caducifoglie, del castagno e del faggio, talora in transizione con boschi a prevalenza di latifoglie mesofile. Da un punto di vista della composizione il Tipo si presenta pressoché puro, con scarse possibilità di infiltrazione ed affermazione per le latifoglie. Queste ultime, si localizzano frequentemente ai bordi, quali residui campestri della passata gestione agricola; molto spesso, infatti, si trovano grossi individui di roverella, rovere o faggio con portamento tozzo e chioma ramosa. La struttura molto densa della cenosi e la lenta evoluzione che caratterizza il Tipo forestale, rendono molto difficili se non aleatoria la rinnovazione delle specie arboree che solo localmente costituiscono una variante. Fra le specie che più frequentemente riescono ad affermarsi e ad emergere dal denso strato del nocciolo vi sono il frassino maggiore e l'acero di monte, assai più raramente faggio e querce. In ambiti di forra o versanti su suoli superficiali i corileti costituiscono, invece, strutture stabili, al pari degli Acero-tiglio-frassineti di forra.
- *Boscaglie d'invasione*: le boscaglie d'invasione sono il Tipo forestale con la composizione più eterogenea della categoria in oggetto. Le specie che possono partecipare all'edificazione di questo tipo forestale, sia in purezza che in mescolanza in varie proporzioni, sono arboree ed arbustive, tutte accomunate dalla rusticità e da temperamento pioniero. Esse occupano, frequentemente, prato-pascoli o coltivi dell'orizzonte montano, su versanti più o meno soleggiati o in zone a prolungato innevamento ai limiti superiori del bosco. Le specie che possono essere presenti sono betulla, sorbi, maggiociondoli, pioppo tremolo, ciliegio ed orniello a seconda delle condizioni stazionali e della quota; tali cenosi tendono ad evolvere nel tempo verso faggete, querceti di rovere, roverella o cerrete. La struttura va dal novelleto alla giovane fustaia coetanea, più raramente pluriplana.

- *Boscaglia rupestre pioniera*: le boscaglie rupestri sono rappresentate da popolamenti a copertura discontinua di specie arboree o arbustive, eliofile e molto rustiche, che occupano versanti rocciosi, spesso soleggiati. Le specie più frequenti sono sorbo montano, orniello, maggiociondoli, carpino nero, ma anche leccio, ginepri mediterranei, erica arborea e rosacee arbustive (per esempio pero corvino). Da un punto di vista evolutivo si tratta di cenosi stabili, senza alcuna possibilità evolutiva.

### Destinazioni ed indirizzi d'intervento selvicolturale

*Destinazioni*. Ugualmente ai boschi a prevalenza di latifoglie mesofile, la presenza o meno di fattori limitanti ha un ruolo fondamentale nel definire le destinazioni funzionali, gli obiettivi gestionali e gli interventi selvicolturali di queste formazioni; in funzione di ciò, ai popolamenti localizzati in stazioni accessibili e coltivati abbandonati è possibile attribuire la destinazione produttivo-protettiva, alle formazioni rupestri ed inaccessibili l'unica destinazione possibile è l'evoluzione libera.

*Indirizzi d'intervento selvicolturali*. Per la maggior parte di questi boschi gli obiettivi gestionali sono volti a favorirne l'evoluzione verso cenosi più stabili; un discorso a parte va affrontato per i Robinieti, tenuto conto dei possibili impieghi della specie come legna da ardere.

*Boscaglie d'invasione*: in generale non sono da prevedere interventi gestionali, ma è sufficiente lasciar agire l'evoluzione; nei rari casi in cui si stia affermando la rinnovazione di specie del bosco maturo, potranno essere effettuati diradamenti per liberare progressivamente il novellame di altre specie o anche sottoimpianti, in particolare all'interno di aree protette o Siti della Rete Natura 2000.

*Corileto d'invasione*: il nocciolo svolge un ottimo ruolo di specie stabilizzante e miglioratrice del suolo, precludendo, in tempi più o meno lunghi, al reingresso di specie arboree potenziali. La dinamica del corileto si caratterizza per il continuo pollonamento spontaneo con cicli di 10-15 anni; ciò inizialmente ostacola la rinnovazione delle specie arboree ma, col passare del tempo, negli spazi lasciati liberi dalle ceppaie possono rinnovarsi diverse specie arboree. In tale ottica è opportuno lasciare evolvere i popolamenti; solo nelle stazioni più fertili sono possibili inserimenti di latifoglie autoctone.

*Robinieti*: ad esclusione di taluni popolamenti presenti all'interno di Aree protette o con funzione di protezione diretta, evidenziano una prevalente destinazione produttivo-protettiva. In tale ottica si possono individuare diverse opportunità ge-

stionali, nell'ambito di due obiettivi principali:

- valorizzazione dei cedui, da perseguire in ambito agricolo per la produzione di legname da ardere o per la difesa spondale;
- rinaturalizzazione, da attuare all'interno delle aree protette, nei Siti della Rete Natura 2000 o nei boschi ricchi di latifoglie autoctone.

In funzione dei suddetti obiettivi, dell'assetto strutturale e della composizione dei popolamenti si possono delineare tre modalità d'intervento.

- Gestione del ceduo con turno tradizionale: idoneo per cedui in purezza (semplici o matricinati) o misti (ceduo composto), su proprietà privata, con turno variabile fra 10 e 20 anni. Nei cedui misti con altre latifoglie, in particolare se composti, è auspicabile aumentare la quota di specie autoctone presenti, anche attraverso un passaggio alla matricinatura per gruppi. In caso di carenza di soggetti d'avvenire, gli allievi potranno essere scelti fra quelli meglio conformati di robinia. I turni minimi potranno essere utilizzati per i popolamenti con funzione di protezione. In situazioni perialveari è possibile il taglio a raso, intervallato con zone indisturbate.
- Gestione del ceduo con turno allungato: idoneo sia per popolamenti puri che misti, ove l'obiettivo è di costituire una fustaia da polloni con rinnovazione mista, gamica e agamica. Il turno potrà variare fra 30 e 40 anni, con diradamenti selettivi (2-3 interventi) con designazione dei candidati.
- Gestione della fustaia: idonea per cedui invecchiati oltre il turno consuetudinario e ricchi di latifoglie autoctone, ovvero per popolamenti inseriti in aree protette o Siti d'interesse comunitario. L'obiettivo è la creazione di una fustaia ottenibile attraverso un taglio di avviamento, favorendo l'affermazione delle latifoglie autoctone, seguito da diradamenti. Le modalità di realizzazione del taglio di avviamento e dei successivi diradamenti sono variabili in funzione della densità e del tipo di composizione del soprassuolo.

### BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE (BS)

I popolamenti inclusi in questa Categoria riguardano cenosi a prevalenza di specie eliofile pioniere, all'interno delle quali l'individuazione dei Tipi forestali si basa principalmente sul carattere fisionomico, ovvero sulla specie arborea prevalente nella composizione.

- ▶ **Popolamenti a predominante robinia (*Robinia pseudoacacia*), situati su versanti, scarpate stradali, terreni agricoli, puri o con subordinate altre latifoglie arboree spontanee, caratterizzati da vegetazione del sottobosco ricca di specie nitrofile e ruderali (tra cui è spesso abbondante il sambuco nero).**

**ROBINIETO (BS10X)**

▶ Stazioni costiere caratterizzate da vegetazione termofila del sottobosco (*Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina* ed elementi sempreverdi della macchia mediterranea).

**st. termofilo (BS11X)**

- ▶ **Popolamenti a prevalenza di altre specie arboree ed alto-arbustive**

▶ Popolamenti d'invasione a predominanza di nocciolo (*Corylus avellana*), localmente accompagnato da altre latifoglie, sempre numericamente subordinate.

**CORILETO D'INVASIONE (BS20X)**

▶ Popolamenti a base di altre specie arboree ed alto-arbustive.

▶ Boscaglie d'invasione su coltivi abbandonati o versanti un tempo pascolati, edificate da piccoli alberi o specie alto-arbustive come ad esempio olmi, acero campestre, pioppo tremolo, betulla, ciliegio, ailanto, saliconi, maggiociondoli, eccetera.

**BOSCAGLIE D'INVASIONE (BS30X)**

▶ Popolamenti a copertura discontinua situati su rupi e versanti rocciosi, apparentemente stabili, a predominanza di caducifoglie varie (es. sorbi, maggiociondoli) o talora sclerofille mediterranee (*Juniperus phoenicea*, *Juniperus thurifera* e *Quercus ilex*).

**BOSCAGLIA RUPESTRE PIONIERA (BS40X)**



# ROBINIETO

Popolamenti a prevalenza di robinia, puri o misti con altre latifoglie, in varie proporzioni; boschi governati a ceduo e di neoformazione. Da mesofili a mesoxerofili, da neutrocalcifili a debolmente acidofili.

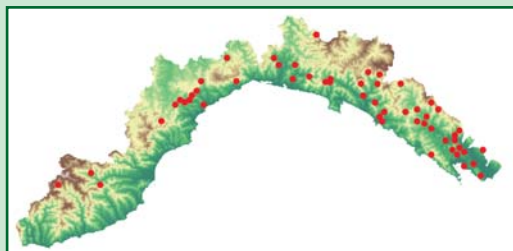
TIPO FORESTALE <b>BS10X</b>	CORINE 83.324	NATURA 2000 -
--------------------------------	------------------	------------------

## Classificazione fitosociologica

all.: *Balloto nigrae-Robinion* Hadac et Sofron 80  
ass.: *Sambuco nigrae-Robinetum pseudacaciae* Arrigoni 1997

## Distribuzione

Diffuso in modo sparso in tutto l'entroterra, in particolare nelle valli Bormida, Stura e Scrivia e nello spezzino; più localizzato nella zona costiera.



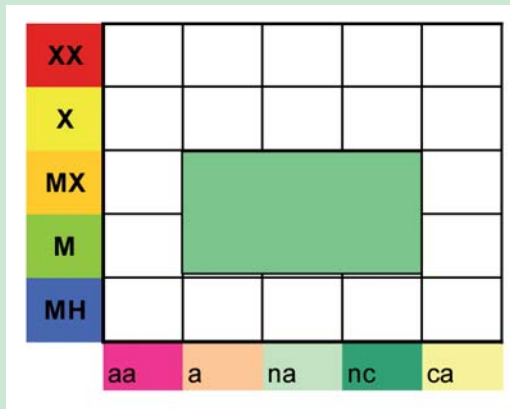
## Morfologia e substrati

### Descrizione

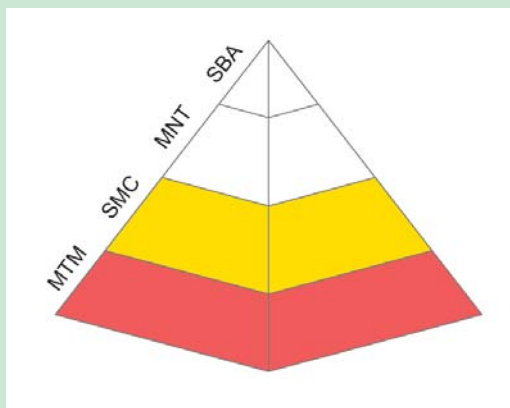
- Fondovalle ●
- Terrazzi alluvionali antichi e recenti ●
- Ambienti costieri ●
- Pianori su versante ●
- Impluvi ed incisioni in ambiente montano
- Versanti montani
- Forme in roccia e forme di accumulo di materiali detritici
- Crinali montani
- Forme di raccordo tra versante e fondovalle e/o pianura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

Il Tipo è presente in diversi ambiti morfologici, più frequentemente in settori un tempo coltivati. I suoli vanno da profondi a mediamente profondi, talora ricchi di sostanza organica, tendenzialmente neutri ed evoluti.

## Diagramma Edafico



## Esposizione/Quota



- Esposizione prevalente: nessuna in particolare.
- Quote: 0-800 m.

## BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE (BS)

### Variabilità

Codice	Nome
BS10A	var. con latifoglie varie
BS11X	st. termofilo

### Possibili confusioni

Questo Tipo forestale non presenta particolari problemi di identificazione o confusione.

### Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

I robinieti si sono solitamente insediati per invasione secondaria su incolti o per infiltrazione a seguito di ceduzioni in castagneti e querceti di roverella degradati. Data la facile moltiplicazione vegetativa da ceppaia e polloni radicali e la rapidità di accrescimento, i robinieti sono boschi stabili se ceduati regolarmente e in particolare al di fuori del bioclima mediterraneo (settori più freschi dell'entroterra). Buone possibilità di evoluzione verso ostrieti e querceti misti si possono avere con l'invecchiamento naturale specialmente nelle stazioni meno favorevoli della zona costiera caratterizzate da marcata aridità estiva.



### SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

#### *Strato arboreo*

ROBINIA PSEUDOACACIA	3 - 5
Prunus avium	+ - 2
Castanea sativa	+ - 2
Alnus glutinosa	+ - 1
Populus alba	+ - 1

#### *Strato arboreo*

Sambucus nigra	+ - 3
Fraxinus ornus	+ - 2
Acer campestre	+ - 2
Corylus avellana	+ - 1
Crataegus monogyna	+ - 1
Ilex aquifolium	+ - 1

#### *Strato arboreo*

Chenopodium album	+ - 2
Clematis vitalba	+ - 2
Hedera helix	+ - 2
Rubus hirtus	+ - 2
Alliaria petiolata	+ - 1
Arum italicum	+ - 1
Arum maculatum	+ - 1
Calamintha nepeta	+ - 1
Eupatorium cannabinum	+ - 1
Euphorbia cyparissias	+ - 1
Holcus lanatus	+ - 1
Marrubium vulgare	+ - 1
Plantago major	+ - 1
Rubus ulmifolius	+ - 1
Ruscus aculeatus	+ - 1
Saponaria officinalis	+ - 1
Solanum dulcamara	+ - 1
Sonchus oleraceus	+ - 1
Teucrium chamaedrys	+ - 1
Viola hirta	+ - 1
Daucus carota	+
Hypericum montanum	+
Polypodium vulgare	+
Primula vulgaris	+
Ranunculus lanuginosus	+
Phytolacca americana	+

#### Differenziali st. termofilo (BS11X)

Asplenium onopteris	+ - 1
Rubia peregrina	+ - 1
Asparagus acutifolius	+ - 1
Laurus nobilis	+

## CORILETO D'INVASIONE

Popolamenti alto-arbustivi a prevalenza di nocciolo, puri o in mescolanza con altre latifoglie, presenti sugli alti versanti montani e in genere d'invasione su pascoli o coltivi abbandonati. Cenosi endenzialmente mesofile, da neutrofile a debolmente acidofile.

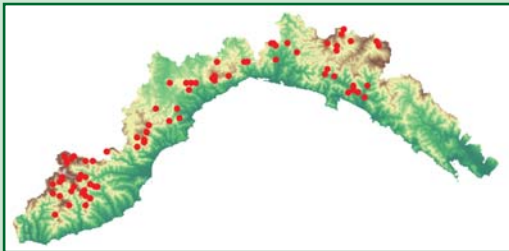
TIPO FORESTALE <b>BS20X</b>	CORINE 31.8C	NATURA 2000 -
--------------------------------	-----------------	------------------

### Classificazione fitosociologica

all.: *Corylo avellanae* – *Populion tremulae* Br. Bl. 1967.

### Distribuzione

Presente in tutta la regione, ma diffuso particolarmente nell'entroterra savonese e Genovese, ad esempio tra il colle del Melogno ed il passo del Turchino e in valle Argentina (IM).



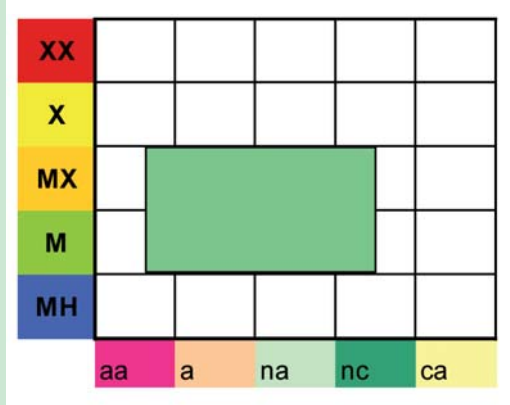
### Morfologia e substrati

#### Descrizione

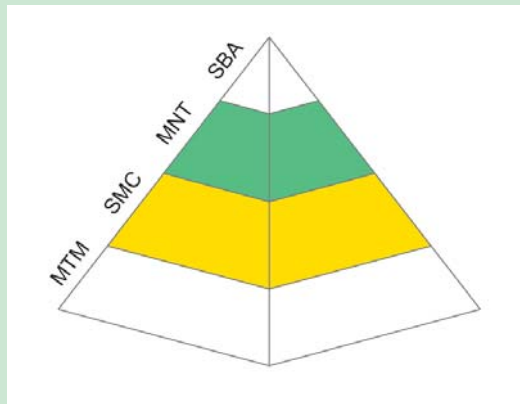
- Fondovalle ●
- Terrazzi alluvionali antichi e recenti
- Ambienti costieri
- Pianori su versante ●
- Impluvi ed incisioni in ambiente montano ●
- Versanti montani ●
- Forme in roccia e forme di accumulo di materiali detritici
- Criminali montani
- Forme di raccordo tra versante e fondovalle e/o pianura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

Il Tipo è presente in diversi ambiti morfologici, di preferenza su medi e bassi versanti montani un tempo coltivati o pascolati. I suoli sono mediamente profondi, talora ricchi di sostanza organica, tendenzialmente neutri ed evoluti, ricchi di scheletro.

### Diagramma Edafico



### Esposizione/Quota



- Esposizione prevalente: varie.
- Quote: 200-1300 m.

## Variabilità

**Codice Nome**  
BS20A var. con latifoglie varie

## Possibili confusioni

Questo Tipo può essere confuso con la boscaglia rupestre con abbondante presenza di nocciolo, da cui si differenzia per l'ambito stazionale e l'origine su coltivi e pascoli abbandonati. Sono inoltre possibili confusioni con le varianti con nocciolo di alcuni Ostrieti mesofili, cenosi di forra o d'invasione con latifoglie mesofile, da cui si differenziano per la dominanza del nocciolo sulle specie arboree.

## Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

Questi popolamenti sono sovente caratterizzati da strutture dense ed ombrose che determinano un blocco temporaneo della dinamica. Le specie arboree, infatti, hanno maggiori possibilità di svilupparsi solo se si sono rinnovate contemporaneamente al nocciolo. Si tratta, comunque, di popolamenti instabili nel tempo, destinati ad evolvere più o meno rapidamente verso cenosi più stabili più stabili, in genere faggete. Questi fenomeni di successione possono essere accompagnati o accelerati da pratiche selvicolturali (sfolli, diradamenti, avviamenti) che favoriscano lo sviluppo delle piante sciafile o emisciafile presenti sotto copertura.



## SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

### *Strato arboreo*

CORYLUS AVELLANA	3 - 5
Crataegus monogyna	+ - 2
Ulmus minor	+ - 2
Acer campestre	+ - 1
Rosa canina	+ - 1
Rhamnus catharticus	+
Castanea sativa	+
Quercus petraea	+
Quercus pubescens	+
Fagus sylvatica	+

### *Strato erbaceo*

Brachypodium pinnatum s.l.	+ - 3
Pteridium aquilinum	+ - 3
Rubus hirtus	+ - 3
Sesleria autumnalis	+ - 3
Trochiscanthes nodiflora	+ - 2
Festuca heterophylla	+ - 2
Agrostis tenuis	+ - 2
Rubus ulmifolius	+ - 1
Senecio fuchsii	+ - 1
Melica uniflora	+ - 1
Avenella flexuosa	+ - 1
Teucrium scorodonia	+
Stachys officinalis	+
Urtica dioica	+
Euphorbia amygdaloides	+
Helleborus viridis	+
Dryopteris filix-mas	+
Primula veris	+
Polygonatum multiflorum	+
Fragaria vesca	+
Luzula pedemontana	+
Stachys officinalis	+
Veronica officinalis	+
Viola reichenbachiana	+
Lathyrus vernus	+

## BOSCAGLIE D'INVASIONE

Popolamenti arborei d'invasione su coltivi o prato-pascoli abbandonati, costituiti da latifoglie varie (pioppo tremolo, betulla, sorbi, ailanto, saliconi, maggiociondoli, ciliegio ecc.), in varie proporzioni. Boschi di neoformazione, giovani fustaie o perticaie, spesso con struttura irregolare. Cenosi da mesoxerofile a mesofile, da calcifile ad acidofile.

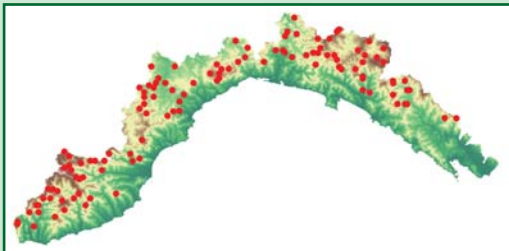
TIPO FORESTALE <b>BS30X</b>	CORINE 41B / 41D / 41H	NATURA 2000 -
--------------------------------	---------------------------	------------------

### Classificazione fitosociologica

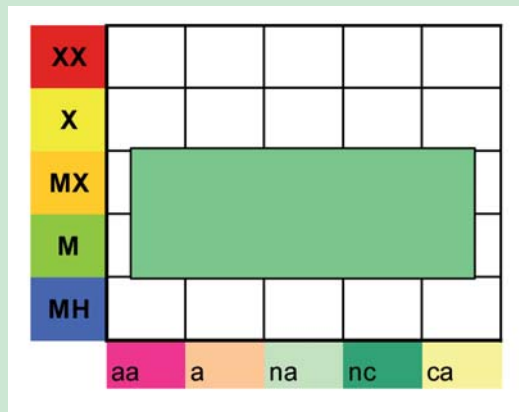
all.: *Corylo avellanae* – *Populion tremulae* Br. Bl. 1967 p.p., *Sambuco nigrae* – *Salicion capreae* Tx et Neum. in Tx 1950 p.p.

### Distribuzione

Diffuso nell'entroterra di tutto il territorio regionale, dall'imperiese allo spezzino.



### Diagramma Edafico



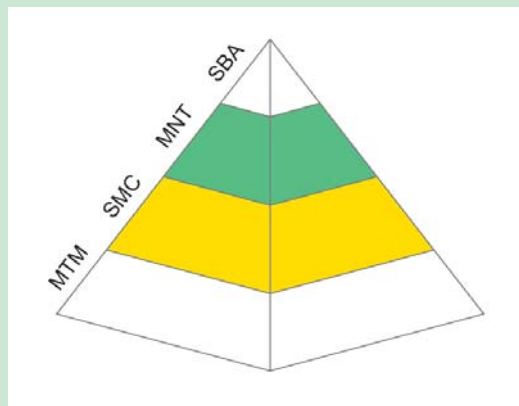
### Morfologia e substrati

#### 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
- 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 diversi ambiti morfologici, di preferenza su medi e bassi versanti montani. I suoli sono mediamente profondi, tendenzialmente neutri, da poco a mediamente evoluti.

### Esposizione/Quota



- Esposizione prevalente: nessuna.
- Quote: 200-1600 m.

## Variabilità

Codice	Nome
BS30A	var. a saliconi
BS30B	var. a betulla
BS30C	var. a pioppo tremolo e/o gatterino
BS30D	var. a sorbi e maggiociondoli
BS30E	var. a ontano bianco
BS30F	var. a ciliegio
BS30G	var. a orniello

## Possibili confusioni

Questo Tipo può essere confuso con altri Tipi d'invasione, in cui le specie caratteristiche delle boscaglie sono però presenti in misura >50% della copertura totale.

## Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

Questi popolamenti, fisionomicamente eterogenei, hanno composizione specifica variabile in funzione del microclima e delle caratteristiche geo-pedologiche delle stazioni. L'origine di questi popolamenti è assai recente (<30-40 anni): pioppo tremolo, saliconi, ailanto, sorbi, nocciolo, ciliegio, maggiociondoli ed altre latifoglie hanno invaso le superfici agricole o pastorali abbandonate, su versanti detritici o scarpate stradali. Si tratta di popolamenti instabili nel tempo, destinati ad evolvere, verso le cenosi climaciche (querceti misti, ostrieti, faggete e abetine).

## SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

<i>Strato arboreo</i>	
POPULUS TREMULA	+ - 4
Fraxinus ornus	+ - 4
SALIX CAPREA	+ - 4
PRUNUS AVIUM	+ - 4
Laburnum alpinum	+ - 3
Laburnum anagyroides	+ - 2
Sorbus aria	+ - 2
BETULA PENDULA	+ - 2
Ailanthus altissima	+ - 2
Acer campestre	+ - 1
Ostrya carpinifolia	+ - 1
Ulmus minor	+ - 1
Alnus incana	+ - 1
Castanea sativa	+
Pinus sylvestris	+
Quercus cerris	+
<i>Strato arbustivo</i>	
Erica arborea	+ - 2
Crataegus monogyna	+ - 1
Corylus avellana	+ - 1
Prunus spinosa	+
Rosa canina	+
Coronilla emerus	+
<i>Strato erbaceo</i>	
Sesleria autumnalis	+ - 3
Brachypodium pinnatum s.l.	+ - 3
Calluna vulgaris	+ - 2
Erica carnea	+ - 2
Helichrysum italicum	+ - 2
Agrostis tenuis	+ - 2
Asperula purpurea	+ - 1
Potentilla hirta	+
Astragalus glycyphyllos	+
Bromus erectus	+
Carex flacca	+
Peucedanum oreoselinum	+
Teucrium chamaedrys	+
Vicia cracca	+
Buglossoides purpureo-caerulea	+
Clematis vitalba	+
Trifolium pratense	+
Stachys recta	+
Pteridium aquilinum	+
Genista pilosa	+
Teucrium scorodonia	+
Vincetoxicum hirundinaria	+

## BOSCAGLIE RUPESTRE PIONIERA

Popolamenti arborei ed arbustivi rupestri o su macereti a blocchi, senza gestione per condizionamenti stazionali, situati in ambito alpino e appenninico. Cenosi da xerofile a mesoxerofile, indifferenti al substrato.

TIPO FORESTALE  
**BS40X**

CORINE  
-

NATURA 2000  
-

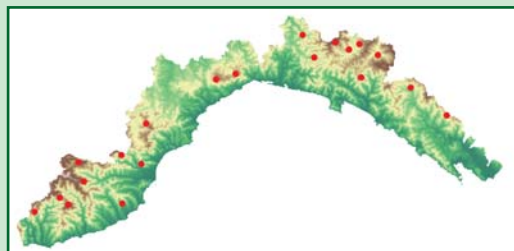
### Classificazione fitosociologica

all.: -

ass.: -

### Distribuzione

Presente in modo localizzato in tutto il territorio regionale, soprattutto nei settori centrali e occidentali. Le varianti con ginepri sono presenti in particolare nelle valli Bevera, Roia e Nervia, le altre varianti sono sparse un pò ovunque come ad esempio nelle alte valli Trebbia ed Aveto.



### 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

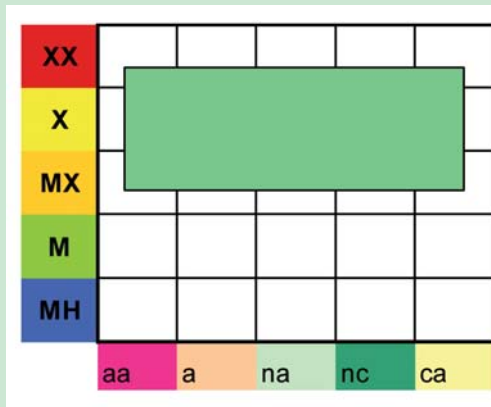
Versanti collinari

**Crinali collinari** ●

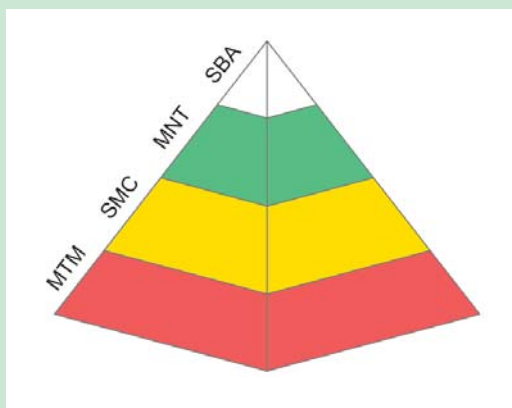
**Ambienti morfologici particolari** ●

Il Tipo è presente in diversi ambiti morfologici, in preferenza su medi e bassi versanti montani con rocciosità affiorante. Il Tipo è indifferente al substrato.

### Diagramma Edafico



### Esposizione/Quota



- Esposizione prevalente: nessuna.
- Quote: 0-1500 m.

## BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE (BS)

### Variabilità

#### Codice Nome

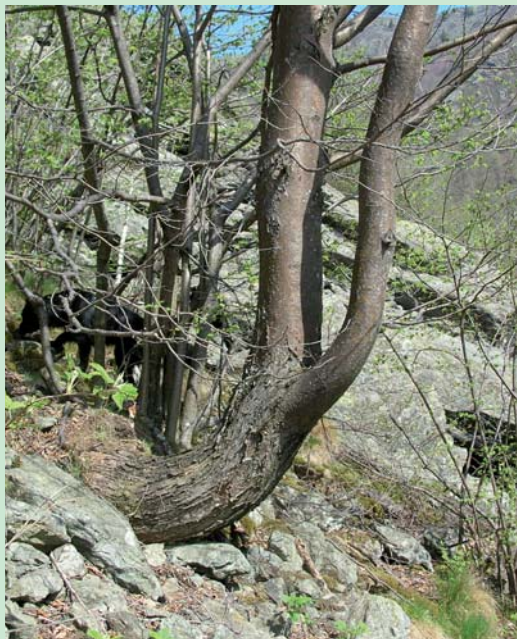
BS40A var. a leccio e ginepri a foglie cupressoidi

### Possibili confusioni

Il Tipo può essere confuso con alcune Boscaglie d'invasione localizzate su suoli superficiali o fortemente erosi.

### Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive

I popolamenti presenti negli ambiti rupestri sono assai eterogenei, ma tutti caratterizzati dalla bassa densità del popolamento legnoso (dovuta al substrato roccioso affiorante) e quindi dalla impossibilità di evoluzione anche in tempi medio-lunghi verso altri tipi di vegetazione forestale.



### SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

#### *Strato arboreo*

SORBUS ARIA	+ - 3
Fraxinus ornus	+ - 2
Laburnum anagyroides	+ - 2
Quercus pubescens	+ - 2
Quercus ilex	+ - 2
Ailanthus altissima	+ - 2

#### *Strato arbustivo*

JUNIPERUS PHOENICEA	+ - 2
JUNIPERUS THURIFERA	+ - 2
Cytisus sessilifolius	+ - 1
AMELANCHIER OVALIS	+ - 1
Erica arborea	+ - 1
Buxus sempervirens	+ - 1
Cotinus coggygria	+
Ostrya carpinifolia	+
Pinus sylvestris	+
Pistacia terebinthus	+

#### *Strato erbaceo*

Brachypodium rupestre	+ - 3
Helichrysum italicum	+ - 1
Euphorbia spinosa	+ - 1
Avenella flexuosa	+ - 1
Satureja montana	+ - 1
Sedum spp.	+ - 1
Sempervivum spp.	+ - 1
Thalictrum minus	+
Vincetoxicum hirundinaria	+
Laserpitium siler	+
Festuca gr. ovina	+
Minuartia laricifolia	+