

# BOTANICA



## BOTANICA



Cefalantera (*Cephalanthera rubra*)  
(L. Costantini)

La diversa esposizione delle due vallate Revolto e Fraselle e l'elevata escursione altimetrica (dai 759 m di Giazza ai 1.641 m di Passo Ristele) delineano un paesaggio che offre una grande varietà di ambienti e di tipologie vegetazionali. Si passa infatti dalle piante pioniere presenti tra le rocce calcaree del sentiero Milani, che dalla Val di Chiampo conduce alla Val Fraselle, ad altre che vivono negli aridi pendii di alta quota (pino mugo) fino al faggio e all'abete rosso che ricoprono interi versanti.

## 5.1. LE TIPOLOGIE VEGETAZIONALI

### 5.1.1. L'Orno-ostrieto

Tipico dei versanti soleggati di bassa quota l'orno-ostrieto è rappresentato da boschi generalmente discontinui e interrotti da prati e pascoli, a volte abban-

donati, dove prendono il sopravvento il crespino (*Berberis vulgaris*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il nocciolo (*Corylus avellana*), le varie specie di rosa (*Rosa* sp.) e il ginepro (*Juniperus communis*).

In questa tipologia vegetazionale sono dominanti l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), spesso in associazione con acero campestre (*Acer campestre*), il sorbo montano (*Sorbus aria*), il maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*) e il carpino bianco (*Carpinus betulus*).

Nel sottobosco, piuttosto ricco, si possono trovare i ciclamini (*Cyclamen purpurascens*) ed anche alcune orchidee tra cui le cefalantera (*Cephalanthera rubra*, *C. longifolia*), l'elleborina comune (*Epipactis helleborine*).



Ciclamino delle Alpi (*Cyclamen purpurascens*) (L. Costantini)



Elleborina comune (*Epipactis helleborine*) (L. Costantini)

## ORNIELLO (*Fraxinus ornus*) (SB)

Alto fino a 10-12 m, predilige terreni calcarei aridi e presenta una chioma piuttosto irregolare. La corteccia è liscia e non mostra screpolature. Sui rami le gemme grigio-brune sviluppano foglie imparipennate, opposte, composte da 5-9 foglioline ovali, lanceolate, con margine seghettato. I fiori sono biancastri e riuniti in infiorescenze odorose. I frutti sono delle samare allungate di colore bruno.



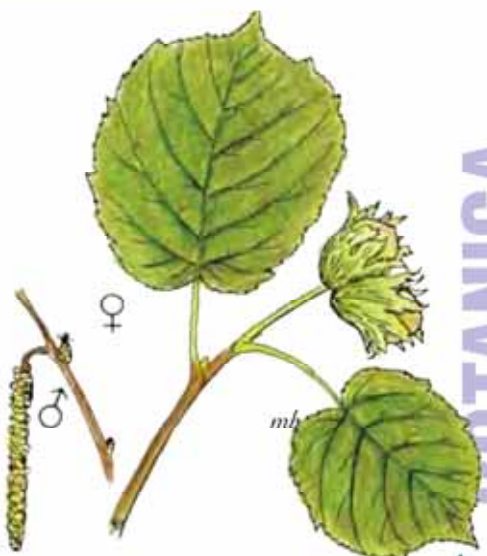
## CARPINO NERO (*Ostrya carpinifolia*) (SB)

Tipico dei substrati calcarei asciutti, le dimensioni massime non superano i 20 m di altezza; si riconosce per i grappoli di frutti di color giallastro che assomigliano a quelli del luppolo. I semi, lisci e lucidi, sono protetti da una membrana chiara a forma di sacco. Le foglie, alterne e acuminate all'apice, hanno picciolo breve, margine doppiamente seghettato e 11-17 paia di nervature. Governato a ceduo era una delle specie più utilizzate per la produzione del carbone di legna.

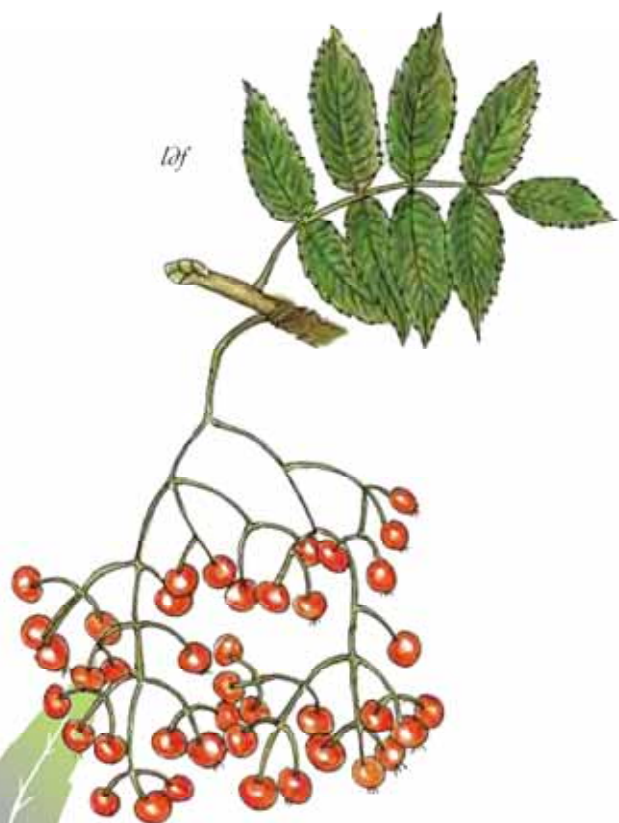


## NOCCIOLO (*Corylus avellana*) (SB)

Pianta a portamento prevalentemente arbustivo in quanto alla base si sviluppano spesso numerosi polloni. In inverno è facilmente riconoscibile per gli amenti penduli, le tipiche infiorescenze maschili di color giallo, che preannunciano l'arrivo imminente della primavera. Le foglie, arrotondate, hanno bordo seghettato, venature ben evidenti e sono rivestite da una peluria soffice. In autunno maturano le nocciole, riunite a gruppi di 2-3 e avvolte da tipiche bratte verdi a mo' di cappuccio.



laf



## SORBO DEGLI UCCELLATORI

(*Sorbus aucuparia*) (SB)

Pianta dalle caratteristiche ecologiche molto ampie in quanto vive su terreni poveri e sassosi dalla collina all'alta montagna, fino ai limiti della vegetazione forestale. Si distingue per le foglie imparipennate costituite da 7-9 foglioline a disposizione alterna sui rami. I rami sono ascendenti e di colore grigio-marrone. I fiori molto piccoli sono riuniti in corimbi del diametro di 10-15 cm. I frutti, di forma sferica, sono di 6-9 mm e sono particolarmente evidenti a fine estate, quando assumono un colore rosso scarlatto. Particolarmente ricchi di vitamina C sono appetiti dagli uccelli, soprattutto merli e tor-

di. Attualmente la pianta è ricercata per il suo legno duro adatto ai lavori di scultura.

## SORBO MONTANO

(*Sorbus aria*) (SB)

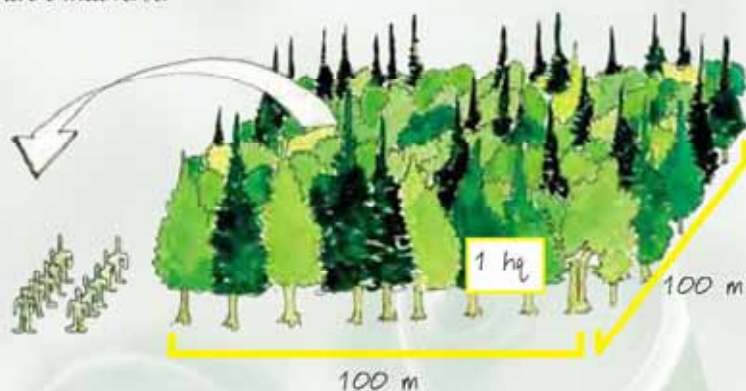
Pianta abbastanza rara, facilmente riconoscibile per le foglie di forma ovale con margine dentato, di colore verde opaco nella pagina superiore e biancastro in quella inferiore. I fiori, bianchi e piccoli, sono riuniti in infiorescenze molto vistose. In settembre maturano i frutti, di forma tondeggiate e di colore bruno, riuniti in grappoli radi.



mb

## L'importanza della copertura verde

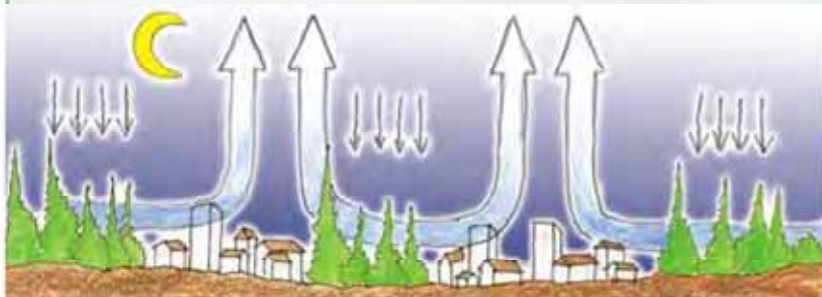
*Il bosco alla periferia della città e il piccolo giardino intorno alla casa contribuiscono ad arricchire l'atmosfera di ossigeno. Infatti un ettaro di bosco produce giornalmente l'ossigeno necessario a 10 persone per respirare e muoversi.*



*Le piante sono importanti per migliorare la vita nelle città. Se infatti nei dintorni o meglio all'interno di un centro urbano esistono zone verdi è difficile che si formino cappe di calore e smog dovute all'antropizzazione.*



*La presenza di zone alberate in città e intorno ad essa migliora sensibilmente il suo clima.*



*Di notte infatti l'aria calda sale verso l'alto sopra la città mentre l'aria fredda più pesante soffia dai boschi verso le abitazioni sostituendosi ad essa.*





Dentaria a 5 foglie (*Cardamine pentaphyllos*) e Anemone epatica (*Hepatica nobilis*) (L. Costantini)

*pentaphyllos*) e a 9 foglie (*Cardamine enneaphyllos*), il raro ronzolo giallo (*Phyteuma spicatum*) e la più riconoscibile acetosella (*Oxalis acetosella*).



Acetosella (*Oxalis acetosella*) (L. Costantini)

### 5.1.2. La Faggeta montana

In questa formazione il faggio è la specie dominante accompagnata, talora, da un'altra latifolia, l'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) e da una conifera, l'abete bianco (*Abies alba*). I boschi di faggio sono molto fitti e impediscono alla luce di filtrare, di conseguenza il sottobosco è sempre piuttosto povero di specie, rappresentate prevalentemente da piante sciafile quali l'erba lucciola (*Luzula nivea*), la dentaria a 5 foglie (*Cardamine*

### FAGGIO (*Fagus sylvatica*) (SB)

Albero dal portamento elegante con chioma globosa, è in grado di raggiungere dimensioni in altezza di 30-40 m. È riconoscibile soprattutto per la corteccia liscia di colore grigio e la forma ovale delle foglie, appuntite, con nervature sporgenti in corrispondenza del margine. Durante l'anno le foglie presentano una gamma di colori che va dal verde chiaro in primavera, al verde scuro in estate, al giallo-oro e poi rosso-marrone in autunno. I frutti sono le fagole a sezione triangolare e colore

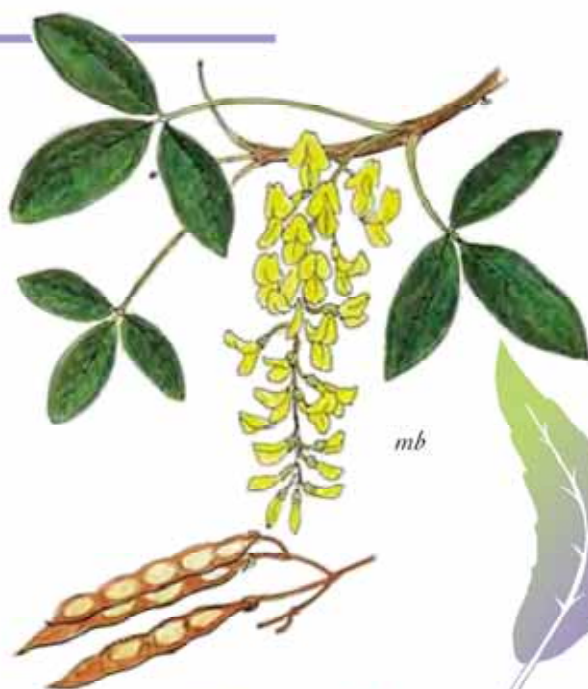


marrone lucido. Le fagglie contengono il 46% di olio e sono molto gradite a scoiattoli, moscardini e ghiandaie. La fitta chio-  
ma impedisce alla luce di filtrare limitando la vegetazione del  
sottobosco alle sole specie con fioritura precoce, come denta-  
rie ed anemoni.

## MAGGIOCIONDOLO

(*Laburnum anagyroides*) (SB)

Leguminosa che può raggiungere anche gli 8 metri di altezza, presenta una corteccia liscia di colore verde-brunastro e rami giovani verdi e tomentosi. Il legno particolarmente duro e di colore scuro, era usato in passato in sostituzione dell'e-  
bano. Le foglie sono composte da 3 fo-  
glioline, tomentose nella pagina inferiore. È facilmente riconoscibile in maggio-giu-  
gno per le vistose infiorescenze gialle lun-  
ghe anche 25 cm. I baccelli sono di colo-  
re marrone e contengono semi neri parti-  
colarmente velenosi.



## ACERO MONTANO

(*Acer pseudoplatanus*) (SB)

Pianta piuttosto comune, ad ampia distri-  
buzione altimetrica, raggiunge dimensioni  
di tutto rispetto, anche 35 m di altezza. La  
corteccia è liscia finché la pianta è giova-  
ne, ma presto diventa rugosa sfaldandosi a  
placche. Le foglie caratterizzate da 5 lobi,  
sono di grandi dimensioni e spesso si pre-  
sentano macchiettate da un fungo, il *Rhyti-  
sma acerinum*. I numerosi fiori pendono in  
lunghi grappoli a forma di spiga e si svi-  
luppano in aprile contemporaneamente al-  
le foglie. I frutti sono delle disamare con  
ali che formano un angolo di 90°.





## CILIEGIO SELVATICO

(*Prunus avium*) (SB)

Tra i suoi "simili" è quello che raggiunge dimensioni maggiori (20 - 25 m di altezza). Lo si trova nei prati e nelle radure ai margini dei boschi di latifoglie. È riconoscibile per la corteccia grigio-purpurea, lucida e con le caratteristiche screpolature a banda orizzontali. Sui rami presenta grandi gemme che in aprile si schiudono sviluppando foglie inizialmente di color bronzo. Le foglie hanno due caratteristiche protuberanze nel punto di incontro con il picciolo mentre i fiori, disposti su lunghi steli, sono bianchi e riuniti in piccoli grappoli. I frutti sono drupe a noi note come ciliegie e sono un alimento prelibato per uccelli e piccoli mammiferi.

I frutti sono drupe a noi note come ciliegie e sono un alimento prelibato per uccelli e piccoli mammiferi.

### La vegetazione riduce l'erosione

La presenza di vegetazione sia arborea che arbustiva è di fondamentale importanza nel limitare il fenomeno dell'erosione. Lungo i pendii arbu-  
stati, le radici delle piante fissano e rendono compatto il terreno tratten-  
nendo acqua e terra e impedendo qualsiasi forma di erosione. Al contra-  
rio in assenza di vegetazione la terra, non sufficientemente protetta, vie-  
ne irreversibilmente trascinata verso valle dando luogo a pericolose fran-  
e e smottamenti del terreno.



Una strada di montagna con il sovrastante pendio a monte povero di ve-  
getazione risulta particolarmente soggetta a frane e smottamenti.



### 5.1.3. I boschi di resinose

Salendo di quota è facile trovare formazioni miste in cui sono presenti l'abete bianco (*Abies alba*) e soprattutto l'abete rosso (*Picea excelsa*). La diffusione dell'abete rosso è stata ampiamente favorita dall'uomo e infatti numerosi sono i boschi di origine artificiale (rimboschimenti). Molto meno rappresentati sono il pino nero (*Pinus nigra*) e il pino silvestre (*Pinus silvestris*). È degno di nota il bosco



Sparviere dei boschi  
(*Hieracium sylvaticum*) (L. Costantini)

### ABETE ROSSO (*Picea abies*) (SB)

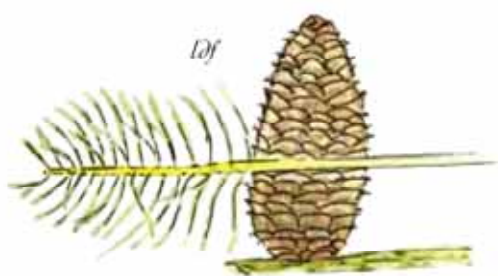
Pianta diffusa in gran parte dell'Europa e in tutta la catena alpina. Se lasciato crescere può arrivare anche a 40 metri di altezza. La chioma ha forma conica e regolare con i rami che all'estremità sono rivolti verso l'alto. Il tronco ha una corteccia rossiccia particolarmente sottile rispetto alle altre aghifoglie. La pigna, cioè l'involucro che racchiude i semi, può raggiungere anche i 18 cm di lunghezza ed è sempre rivolta verso il basso.



Fior di stecco (*Daphne mezereum*) (L. Costantini)

posto sotto malga Terrazzo; si tratta di un raro esempio di bosco misto di abete bianco, faggio e abete rosso con esemplari di notevoli dimensioni. Il sottobosco è ricco di nocciolo, salice (*Salix* sp.) e fiori di stecco (*Daphne mezereum*) e varie specie erbacee come la lattuga di bosco (*Prenantes purpurea*), lo sparviere dei boschi (*Hieracium sylvaticum*) e la verga d'oro comune (*Solidago virgaurea*).





## ABETE BIANCO (*Abies alba*) (SB)

È la specie di abete più comune in Europa; in Italia è diffuso sulle Alpi e sugli Appennini. Alto fino a 50 metri, ha chioma di forma conica; è sempreverde ed è riconoscibile dalla corteccia di color grigio chiaro che col passare degli anni diventa via via più screpolata. Gli aghi presentano un inconfondibile segno di riconoscimento costituito da una nervatura e due bande bianche nella pagina inferiore. I coni di 10-20 cm sono rivolti verso l'alto e si disgregano alla maturazione dei semi.



Giglio martagone  
(*Lilium martagon*)  
(L. Costantini)

### 5.1.4. La mugheta

Alle quote più elevate, dove si raggiungono i limiti della vegetazione forestale, sono presenti solo esemplari sporadici di larice e abete rosso. Dominano invece gli arbusti tipici dei terreni calcareo-dolomitici come il pino mugo (*Pinus mugo*) che colonizza interi versanti. Frequenti sono anche i rododendri (*Rhododendron hirsutum* e *R. ferrugineum*), l'erica (*Erica carnea*) e numerose specie erbacee dai fiori vistosi come il giglio martagone (*Lilium martagon*). Il pino mugo si trova anche a quote più basse nei vaji e tra gli sfasciumi contribuendo a dare stabilità ai substrati franosi.



Rhododendro (*Rhododendron hirsutum*) (L. Costantini)

## PINO MUGO (*Pinus mugo*) (SB)

Aghifoglia a portamento arbustivo, resistente al freddo e alla siccità. È tipica degli ambienti rocciosi da dove si diffonde ai pascoli abbandonati dove guadagna rapidamente terreno formando basse boscaglie. Facilmente riconoscibile per la



forma, presenta la caratteristica di avere gli aghi inseriti a coppie e coni piccoli con aculei sulle squame.



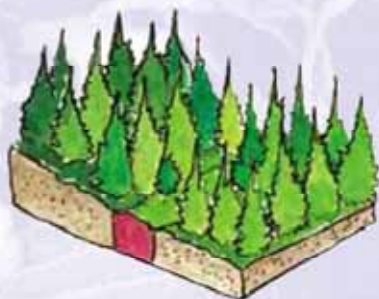
## LARICE (*Larix decidua*) (SB)

Conifera decidua (nella stagione invernale perde completamente gli aghi) in grado di raggiungere dimensioni ragguardevoli di 35-40 m di altezza. La corteccia è molto spessa e profondamente fessurata, di colore rosso mattonne. Gli aghi, di colore verde chiaro brillante, crescono a ciuffetti; in autunno assumono un colore giallo intenso e poi arancione. La pigna matura ha forma tondeggiante, è lunga meno di 4-5 cm e rimane attaccata ai rami anche per anni dopo la diffusione dei semi. Il larice è molto resistente alle temperature più basse e alla carenza di acqua e questo gli consente di spingersi fino al limite superiore della vegetazione arborea.

## La gestione del bosco

Sono dette "riserve integrali" quelle aree che non sono gestite dall'uomo ma vengono lasciate alla loro naturale evoluzione; qui non si applica nessuna forma di selvicoltura, non si prelevano gli alberi morti e caduti e non si può nemmeno camminare in mezzo al bosco, ma solo lungo i sentieri. Ci sono invece altre zone dove i boschi sono soggetti all'intervento dell'uomo che li utilizza per trarre legname, per controllare l'eventuale presenza di malattie e per favorire la loro rinnovazione.

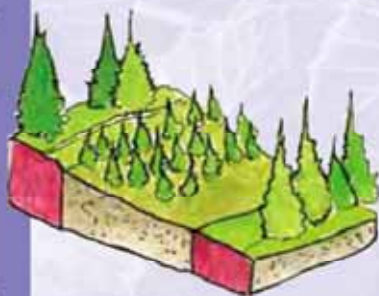
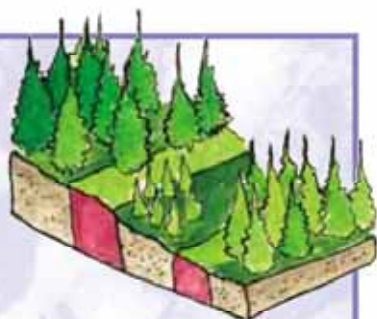
Vediamo come è possibile rinnovare un bosco in un arco di tempo di qualche decina di anni favorendo la creazione di zone di ecotono (zone di margine tra prato e bosco).



1- si sceglie una striscia di bosco a monte di una pista o strada forestale. In questa zona si tagliano gli alberi di diametro più grande e cioè quelli più maturi. Lo spazio libero permette alla luce di filtrare favorendo la crescita della "rinnovazione naturale".

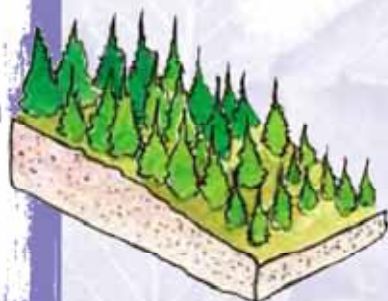
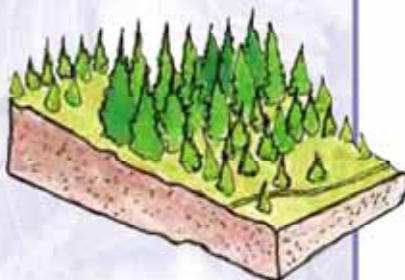


2- dopo circa 10 anni alle piante giovani che sono cresciute viene concesso più spazio tagliando altri alberi vecchi e, dove non è cresciuto nulla, viene piantumato in modo da uniformare la disposizione delle giovani piante. Adesso è possibile tagliare alberi di grosse dimensioni anche nelle zone periferiche.



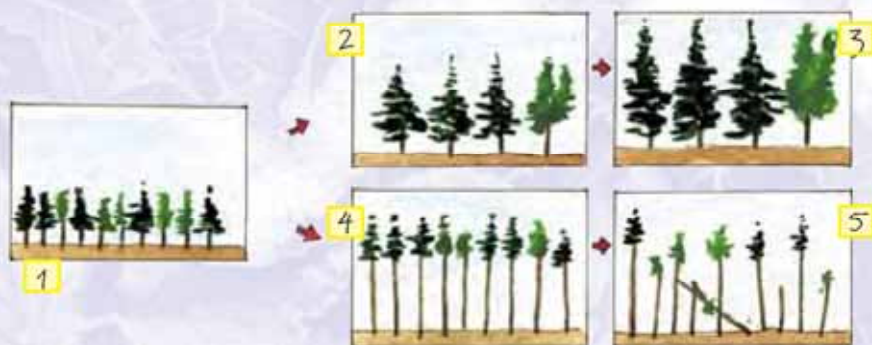
3- dopo 20 anni il giovane bosco, nella zona centrale, è già molto cresciuto e in quella periferica si prosegue come nel punto 2.

4- dopo 30 anni vengono eliminati tutti i vecchi alberi completando il processo di rinnovazione.



5- invecchiando il bosco acquista una conformazione sempre più uniforme; a questo punto il bosco viene curato fino al prossimo taglio.

Se andiamo a vedere nel particolare come si sviluppa la rinnovazione (cioè le giovani piantine) ci accorgiamo che per avere una corretta crescita delle piante e quindi ottenere un bosco di elevato valore biologico ed economico è necessario intervenire per favorire lo sviluppo omogeneo del fusto, delle radici e della chioma.



### *Sviluppo della rinnovazione:*

- 1- *Le giovani piantine, una volta radicate al substrato, tendono a crescere uniformemente arrivando però ad un momento in cui le chiome si disturbano a vicenda nella lotta alla ricerca della luce.*
- 2- *A questo punto si effettuano i primi diradamenti con l'eliminazione delle piante meno forti, e destinate comunque a soccombere, per ampliare lo spazio disponibile attorno agli esemplari migliori.*
- 3- *Il diradamento permette agli esemplari rimasti di crescere liberamente. Non appena si vedono dei sintomi di sovraffollamento si procede ad un ulteriore taglio di diradamento.*
- 4- *Se non si interviene il bosco che si viene a formare presenterà piante con fusti alti e sottili e chiome molto ridotte. Ne consegue una generale debolezza di tutto il bosco che può essere evitata con una corretta gestione nel tempo.*



Pulsatilla alpina (*Pulsatilla alpina*)  
(L. Costantini)

*nigra*) e pulsatilla alpina (*Pulsatilla alpina*). Sui ghiaioni e negli sfasciumi al di sopra dei pascoli crescono la primula orecchia d'orso (*Primula auricola*), la primula rimarchevole (*Primula spectabilis*), la cinquefoglie penzola (*Potentilla caulescens*) e la festuca alpestre (*Festuca alpestris*).

### 5.1.5. I pascoli e le aree rupestri

Alle quote più alte la vegetazione arborea e arbustiva lascia spazio a prati e pascoli che in primavera si tingono di una ricca e colorata flora: zafferano alpino (*Crocus albiflorus*), primula odorosa (*Primula veris*), genzianella (*Gentiana verna*), nigritella (*Nigritella*

Genzianella  
(*Gentiana verna*)  
(L. Costantini)





Primula orecchia d'orso (*Primula auricola*)  
(L. Costantini)



Zafferano alpino (*Crocus albiflorus*)  
(L. Costantini)



### GINEPRO NANO (*Juniperus nana*) (SB)

Arbusto prostrato sostituisce il ginepro comune nelle zone di alta montagna. È caratteristico per il portamento radente il suolo a differenza del ginepro comune che invece si sviluppa in altezza. Le foglie sono aghiformi, pungenti, riunite in verticilli di tre. La specie ha carattere dioico, ossia esistono individui maschili che producono il polline ed altri femminili su cui si sviluppano coni carnosì, di forma sferica (globule) simili a delle bacche di colore blu-violetto. Queste possono essere utilizzate per aromatizzare la grappa.



Salice stipolato (*Salix appendiculata*) (L. Costantini)

### 5.1.6. La vegetazione dei corsi d'acqua

La vegetazione lungo il corso dei torrenti Fraselle e Revolto presenta specie caratteristiche quali salice stipolato (*Salix appendiculata*) e ontano bianco (*Alnus incana*) associati a maggiociondolo, nocciolo, sambuco nero (*Sambucus nigra*) e a numerose specie erbacee come lampone (*Rubus idaeus*), farfaraccio niveo (*Petasi-*



Farfaraccio niveo  
(*Petasites paradoxus*)  
(L. Costantini)

*tes paradoxus*), romice scudato (*Rumex scutatus*), garofanino di Dodonaeus (*Epilobium dodonaei*) e tussilaggine comune (*Tussilago farfara*).



Ontano bianco (*Alnus incana*)  
(L. Costantini)



## SAMBUCCO NERO

(*Sambucus nigra*) (SB)

Arbusto che si trova nelle zone incolte e ai margini delle strade e dei boschi; cresce fino a 8-10 m. Il legno della parte inferiore della pianta è duro mentre quello dei rami è tenero con midollo spugnoso. Le foglie sono opposte, composte da 5-7 foglioline ovali e dentate. Particolarmente noti sono i frutti costituiti da piccole bacche nere, violacee e succose, utilizzate per anni nella produzione di una bevanda simile al vino nero a volte anche frizzante.

