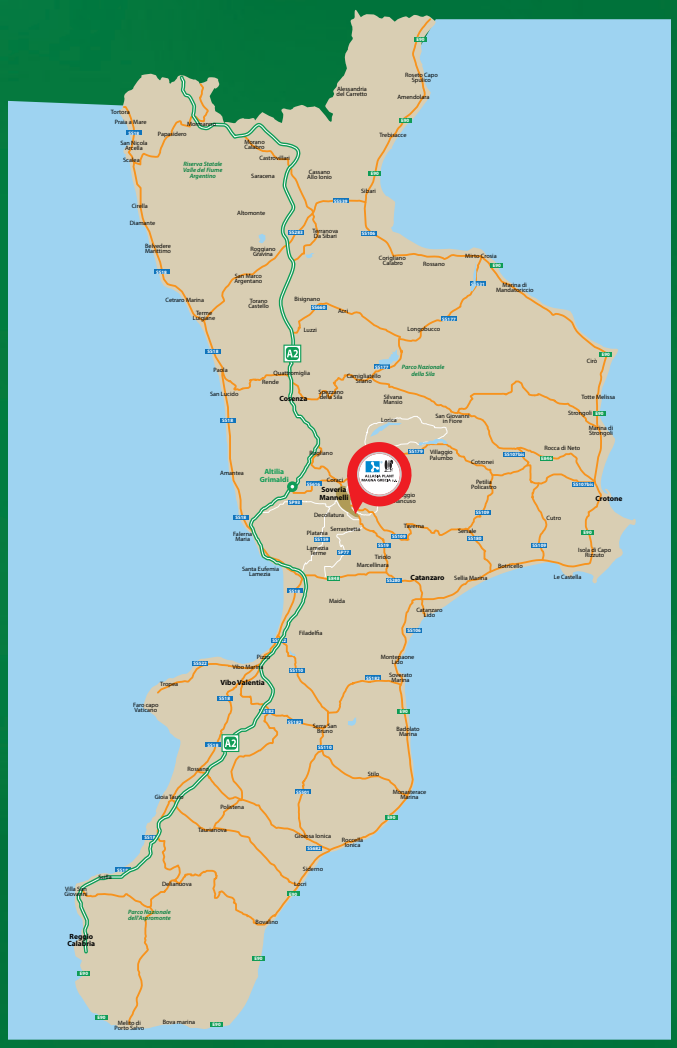
Catalogo Piante - Manuale Tecnico-Pratico

XIII Edizione

ALLASIA PLANT MAGNA GRECIA s.s.

VIVAI PIANTE FORESTALI, ORNAMENTALI E PIOPPI



DA COSENZA

Prendere A2 direzione Sud;
Lasciare l'A2 all'uscita di Altilia/Grimaldi;
Seguire la SS 616 fino al Bivio Coraci/Soveria Mannelli;
Proseguire su SS 241 per Soveria Mannelli;
Attraversare Soveria Mannelli, superato l'Ospedale svoltare a destra in direzione di Decollatura;
Procedere per 2 km su SP 66, quindi svoltare a destra per Decollatura Sud/Catanzaro;
Procedere per 5 km, all'uscita Decollatura sud/Catanzaro proseguire in direzione Catanzaro, a c.a. 1 km svoltare a sinistra per Vivai Allasia Plant Magna Grecia.

39°03'00.1"N
16°24'01.4"E

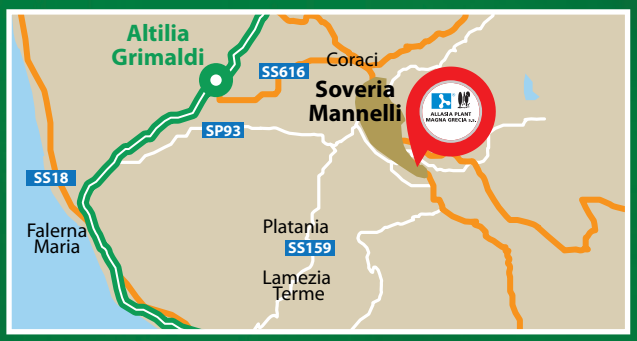
DA LAMEZIA TERME

Raggiungere la parte alta di Lamezia Terme (Nicastro), procedere sulla SP 159 per Platania in direzione Decollatura
Attraversare Decollatura seguendo le indicazioni per Catanzaro, a circa 5 km, svoltare a sinistra per Vivai Allasia Plant Magna Grecia.

DA SS 106/CATANZARO

Procedere sulla SP 280 direzione Lamezia Terme, uscire a Marcellinara e continuare su SS 19 in direzione di Tiriolo, proseguire per San Pietro Apostolo e oltre fino alla località Arena Bianca (Stazione Ferroviaria), quindi svoltare a sinistra in direzione Decollatura, procedere per 3 km svoltare a destra per Vivai Allasia Plant Magna Grecia.

DA REGGIO CALABRIA



Prendere A2 direzione Nord;
Lasciare l'A2 all'uscita di Altilia/Grimaldi;
Seguire la SS 616 fino al Bivio Coraci/Soveria Mannelli;
Proseguire su SS 241 per Soveria Mannelli;
Attraversare Soveria Mannelli, superato l'Ospedale svoltare a destra in direzione di Decollatura;
Procedere per 2 km su SP 66, quindi svoltare a destra per Decollatura Sud/Catanzaro;
Procedere per 5 km, all'uscita Decollatura sud/Catanzaro proseguire in direzione Catanzaro, a c.a. 1 km svoltare a sinistra per Vivai Allasia Plant Magna Grecia.

Allasia Plant Magna Grecia s.s.
Loc. Santa Margherita
88049 Soveria Mannelli (CZ)
Tel +39 338 6345451
Tel +39 0968 61341
Fax +39 0968 7131179
E-Mail: info@allasiaplantmg.it
PEC: franco@pec.allasiaplantmg.it
www.allasiaplantmg.it

ALLASIA PLANT MAGNA GRECIA s.s.

VIVAI PIANTE ALLASIA PLANT MAGNA GRECIA S.S.

Specializzati nella produzione di:

- Piante forestali per imboschimenti e arboricoltura da legno;
- Arbusti ed alberi per siepi campestri e per ripristino ambientale;
- Pioppi per legname da lavoro e cloni selezionati da biomassa;
- Giovani piante ornamentali da ricoltivare;
- Piante fruttifere di antica coltivazione ed a rischio di estinzione.

Stampato su carta certificata FSC nel rispetto dell'ambiente
da TMT Grafica & Servizi sas - Soveria Mannelli (CZ)
Tutti i diritti sono riservati
Edizione n. 13 del Settembre 2017
a cura di Francesco Fazio

Chi pianta un albero, pianta una speranza
(Lucy Larcom).

L'AZIENDA

Unità di produzione - Soveria Mannelli (CZ)

"*Allasia Plant Magna Grecia*" ha il piacere di presentare alla pregiata clientela l'edizione n. 13 del proprio catalogo. Lo spirito che ogni anno ci spinge alla presentazione di un nuovo ed aggiornato catalogo non è solo la ricerca di un più vasto numero di acquirenti, ma soprattutto un modo per far conoscere i risultati sin qui raggiunti, frutto del patrimonio di esperienze e di capacità acquisite con un duro lavoro sul campo e con la presenza sui mercati nazionali ed esteri, senza risparmio di energie e di mezzi. È anche l'occasione più opportuna per portare a conoscenza dei clienti come l'apprezzata immagine dei nostri vivai sia soprattutto il frutto della dedizione al lavoro e dell'attenzione alla qualità con le quali le nostre maestranze si dedicano di giorno in giorno all'attività vivaistica. Per questo riteniamo doveroso porgere un ringraziamento a tutti i collaboratori i quali, operando nei diversi settori della struttura, contribuiscono, ciascuno per il ruolo di competenza, a formare un gruppo unito e proteso verso un sempre maggior successo dei *Vivai Allasia Plant Magna Grecia*. Alla costante attenzione verso tutte le fasi di coltivazione in campo si sono man mano associate la scelta dei metodi operativi più rispettosi per l'ambiente, la selezione delle sementi di provenienza controllata, nonché l'individuazione dei terreni più idonei alla vivaistica in ragione delle condizioni di ambiente, di giacitura e di microclima. Obiettivo primario delle aziende vivaistiche "Allasia" è la produzione di piantine con elevata adattabilità alle specifiche e diverse condizioni ambientali dei futuri impianti. Per questo motivo il materiale di propagazione viene prodotto utilizzando sementi autoctone, opportunamente selezionate in funzione dei caratteri morfogenetici e differenziate per provenienza, il tutto per poter disporre sempre di piante con caratteristiche più simili possibile a quelle dei luoghi nei quali saranno poi poste a dimora.

Parcella di produzione - Decollatura (CZ)

Dietro ogni impresa di successo c'è qualcuno che ha preso una decisione coraggiosa
(Peter Ferdinand Drucker).

Nel vivaio di Soveria Mannelli (CZ) vengono allevate piantine forestali in contenitore, adatte per le zone collinari e montane del centro-sud d'Italia, compresa altresì la produzione di piantine appartenenti alle specie e varietà caratteristiche del bacino del Mediterraneo.
Nei vivai di Cavallermaggiore (CN) vengono allevate piante forestali a radice nuda, nonché pioppelle adatte sia alle diverse destinazioni produttive, che ai vari ambienti pedoclimatici del nostro Paese.

Unità di produzione - Soveria Mannelli (CZ)

Parcella di produzione - Cavallermaggiore (CN)

Sede - Cavallermaggiore (CN)

Allasia Plant Magna Grecia si colloca, in ambito nazionale, tra le più qualificate ed apprezzate aziende del settore, essendo operativa nei principali comparti dell'attività vivaistica e forestale, ed in particolare:

- Attività di ricerca in collaborazione con importanti istituzioni italiane;
- Produzione di una vasta gamma di piante forestali per imboschimento e per arboricoltura da legno;
- Realizzazione diretta di piantagioni per la propria clientela;
- Azioni di salvaguardia ambientale e di difesa del paesaggio;
- Attenzione agli aspetti sociali, con particolare riferimento ai territori ricadenti nei comprensori delle unità operative.

I traguardi raggiunti, insieme agli obiettivi che ci siamo prefissati per il futuro, ci motivano e ci supportano nel continuo impegno, con la volontà di migliorarci per garantire alla clientela la nostra professionalità unita a degli standard di qualità sempre più elevati.

Le aziende di maggior successo solitamente fanno una di queste cose: risolvere un problema, soddisfare un bisogno
(Robert Toru Kiyosaki).

LA RESPONSABILITÀ SOCIALE DELLA NOSTRA IMPRESA

Allasia Plant Magna Grecia, tra i propri obiettivi, si è posta in particolare quello di essere un'impresa impegnata nella qualità dei propri prodotti, attenta a contenere i costi di produzione con l'intento di restare competitiva all'interno di un mercato nazionale e internazionale in continua evoluzione, convinta che da ciò derivi la sopravvivenza nel tempo di una delle poche iniziative imprenditoriali insediate da decenni nelle zone interne e montane della Calabria. Siamo convinti che la continuità della nostra attività, negli anni che verranno, possa rappresentare una certezza sia per coloro che hanno investito i propri capitali nell'impresa, sia per le famiglie delle maestranze che lavorano nella struttura vivaistica, nonché per i tanti fornitori locali e nazionali di servizi e di materie prime per il vivaio.

Siamo anche consapevoli che la nostra attività non deve e non può rimanere estranea rispetto al contesto sociale del proprio territorio, ma il lavoro svolto all'interno del vivaio deve essere percepito da tutti gli abitanti del comprensorio come l'orgoglio di un prodotto locale che affronta i mercati nazionali e non solo, nonché come un'attività che fa ricadere i benefici della propria azione nel contesto di una zona di montagna non favorita dalle dinamiche economiche tipiche di altre aree più fortunate del nostro Paese. Per questo ci siamo prodigati, e lo stiamo facendo sempre di più, nel far conoscere il nostro lavoro ai ragazzi ed ai giovani del territorio, dando loro l'opportunità di apprendere le nozioni più elementari della coltivazione delle piante.

Ci rendiamo conto che la nostra attività d'impresa, pur mirando al profitto per poter disporre delle risorse necessarie da destinare ai futuri investimenti finalizzati alla competizione commerciale, deve anche tenere presenti le sollecitazioni, spesso di natura socio-economica, che giungono sia dall'interno della struttura che da quanti operano nel tessuto economico e sociale del nostro territorio. Per rispondere a tali sollecitazioni dedichiamo una parte importante del nostro tempo al mantenimento delle relazioni e degli scambi colturali con i soggetti che operano nella nostra area come le Amministrazioni pubbliche, le Associazioni e le Scuole di ogni ordine e grado, con l'impegno di cercare di soddisfare le attese sociali ed ambientali anche con il coinvolgimento diretto - nelle attività aziendali - di alcuni soggetti svantaggiati.

In particolare le scolaresche vengono invitate ed accolte nel nostro vivaio per far conoscere agli studenti di tutte le età il nostro lavoro, trasmettere loro l'orgoglio di una modesta comunità della Sila Piccola catanzarese che può venire identificata e ricordata dalla clientela di tutta Italia per la qualità delle piantine forestali qui prodotte. Infatti, nei primi anni della loro vita, le nostre piante hanno la fortuna di svilupparsi in uno degli ambienti di montagna, peraltro sempre più rari, che risulta essere ancora incontaminato e particolarmente adatto al loro sviluppo. Per far conoscere il nostro lavoro abbiamo allestito e dedicato, all'interno del vivaio, un'apposita aula didattica dove informare gli studenti sull'attività e prepararli alla visita aziendale in campo. Subito dopo li invitiamo a prendere contatto diretto con la realtà partecipando al lavoro insieme alle maestranze, anche "sporcandosi le mani", per sentirsi parte attiva nelle varie operazioni colturali. A tal proposito sono stati attivati importanti accordi con le scuole superiori per i progetti di alternanza scuola-lavoro e con le scuole primarie per visite guidate sia su percorsi didattici che sull'intera superficie produttiva.

La medesima attenzione che da tempo ci contraddistingue nei confronti delle scolaresche è rivolta, e lo sarà sempre di più in futuro, verso i portatori di interessi locali come strutture no-profit e di promozione sociale, gruppi di persone svantaggiate ed enti che operano nel campo della solidarietà.

Noi crediamo, come già è stato affermato in passato da altri, che la *Allasia Plant Magna Grecia* sarà tanto più apprezzabile ed importante, quanto più riuscirà a sopravvivere generando reddito insieme a crescita economica e sociale, soddisfacendo i bisogni dei propri clienti, garantendo corretti proventi finanziari agli investitori, dando occupazione certa e duratura ai propri dipendenti, nonché favorendo lo sviluppo sociale nel comprensorio dove opera.

L'opera umana più bella è di essere utile al prossimo
(Sofocle).

LA SQUADRA

Questo catalogo/manuale nasce con lo scopo di essere utile ai professionisti, agli agricoltori, ai proprietari ed ai manutentori dei boschi. Da una parte cerca di far conoscere le piante forestali più adatte tra quelle utilizzate negli imboschimenti, dall'altra si propone di essere un momento di aiuto per tutti avvicinandoli alla conoscenza del bosco, stimolando i necessari approfondimenti sulle sue funzioni dirette ed indirette in favore dell'uomo, con lo scopo finale di dare degli input e far comprendere ai lettori quanto sia importante una oculata gestione sostenibile del nostro patrimonio boschivo.
Vi invitiamo a voler considerare le fotografie e le schede tecniche delle piante poste all'interno del catalogo, non esclusivamente come prodotti da vendere, ma come frutto della nostra passione e dell'energia che dedichiamo a questa attività.
Ciò che ci anima è la prospettiva di contribuire, con il nostro modesto lavoro, a rendere il nostro Paese un po' più verde, ad elevare la cultura ambientale per lasciare, ai nostri figli e nipoti, tante piccole piante che possano crescere insieme con loro in un mondo migliore di quello che stiamo conoscendo noi.
In ogni cosa che facciamo ci mettiamo certamente la nostra esperienza, ma anche il cuore perché, dopo tanti anni, abbiamo sicuramente capito che per far crescere bene le piante, l'ingrediente fondamentale è l'amore!
Consentitemi, in questa pagina del catalogo a me riservata, di ringraziare tutte le maestranze aziendali che si impegnano ogni giorno per far crescere sia la nostra impresa che la cultura del lavoro nel nostro territorio.
Inoltre, un ringraziamento particolare indirizzo ad alcuni amici per il contributo dato a questa iniziativa: i cugini Allasia (Alberto, Enrico, Maurizio, Andrea e Dario), Moreno Moraldi, Giancarlo Olivito, Giovanni Mughini, Mario Gallo, Angelo Aiello, Giuseppe Talarico, Fulvio Abbruzzese, per ultima, ma non per questo ultima, tutta la mia famiglia che mi è vicina, mi sostiene e mi supporta con amore.

Le due cose più importanti che non compaiono nel bilancio di un'impresa:
la sua reputazione ed i suoi uomini
(Henry Ford).

COMMERCIALIZZAZIONE E DIVERSIFICAZIONE AZIENDALE

Con lo sviluppo e la diversificazione delle proprie attività, l'Azienda ha avvertito l'esigenza di rinnovare la tradizionale cultura della vivaistica forestale italiana sia introducendo un moderno approccio rivolto al mercato, pur conservando le tecniche di marketing tradizionali, sia integrando la consegna delle piante con la fornitura dei diversi accessori utili al momento della piantagione: canne di bambù, paletti tutori, materiali biodegradabili per pacciamature, schelter, concimi a lenta cessione, ecc.). L'Allasia Plant Magna Grecia si è inoltre prefissata di promuovere la raccolta delle sementi forestali, nei diversi boschi del nostro Paese, individuando territori aventi condizioni ecologiche il più possibile simili ai luoghi dei futuri imboschimenti.

Raccolta seme Biancospino - Puglia

Rimboschimento Pino Laricio - Longobucco (CS)

SRF Eucalitto - Agira (EN)

Raccolta seme Castagno - Serrastretta (CZ)

Vi sono due tipi di aziende:
quelle che cambiano e quelle che scompaiono
(Philip Kotler).

Ci proponiamo altresì di favorire una più corretta utilizzazione finale delle risorse legnose costituite dalle formazioni boschive naturali ed artificiali inserendoci attivamente, con la nostra rete di tecnici del settore, nella valorizzazione e gestione del patrimonio boschivo. Infatti, oltre alla nostra iniziale specializzazione vivaistica, dedicata alla produzione di pioppelle, noci, castagni, conifere, eucalitti e altre latifoglie, abbiamo ampliato la nostra attività alla realizzazione diretta di imboschimenti, di impianti pioppicoli e di piantagioni a ciclo breve e medio (SRF e MRF), cui far seguire l'utilizzazione diretta a fine ciclo. Non trascuriamo le iniziative nel settore del ripristino ambientale, in quello dell'ingegneria naturalistica, nonché in quello del commercio dei materiali legnosi destinati sia alle industrie produttrici di pannelli truciolari sia a quelle utilizzatrici di biomasse per energia. Le diverse specializzazioni, la conoscenza approfondita del settore forestale, nonché la vasta esperienza accumulata in decenni di attività, hanno permesso alle aziende *Allasia* di essere invitate a partecipare a molti progetti sia a livello italiano (fattorie didattiche, alternanza scuola-lavoro, ecc.), sia a livello europeo su particolari tematiche ambientali riconducibili ai progetti LIFE, HORIZON 2020, ecc.

Fiera Flormart - Padova 2012

SRF Eucalitto - Paternò (CT)

Aula Didattica Aziendale - Soveria Mannelli (CZ)

Se puoi sognarlo, puoi farlo
(Walt Disney).

RICERCA E PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI STUDIO E RICERCA

PROGETTO F.A.E.S.I. (Filiere Agro-Energetiche nel Sud Italia)

SPERIMENTAZIONE SU SPECIE ARBOREE PER USO BIOMASSA

Nel 2006 l'ARSSA, ha avviato presso il centro sperimentale dimostrativo di Rocca di Neto (KR) una sperimentazione su specie arboree per la produzione di biomassa nell'ambito di un protocollo d'intesa con delle associazioni di categoria agricole e con *Allasia Plant Magna Grecia* di Soveria Mannelli CZ. Gli obbiettivi principali previsti erano l'introduzione di colture ecocompatibili e alternative a quelle tradizionali, l'aumento della sostanza organica nei suoli e l'approvvigionamento di materia prima per l'uso domestico e per gli impianti di produzione di energia elettrica da biomassa già presenti sul territorio calabrese ed in particolare nel Crotonese.

La sperimentazione è stata avviata nella provincia di Crotone, unico "distretto energetico" istituito in Calabria, utilizzando specie come: robinia, pioppo, eucalitto e salice coltivate in asciutto. Sulla scorta dei risultati preliminari della prova sperimentale, è stata eseguita la seconda fase sperimentale, in pieno campo, per quelle specie che si sono dimostrate più performanti come le robinie, alcuni cloni di pioppo ed eucalitti. Per ragioni di natura economica, sociale ed ambientale la coltivazione di specie legnose perenni a destinazione energetica con turno di raccolta a 2-5 anni (*short rotation forestry, SRF*) appare come una delle strade più promettenti per la valorizzazione di territori marginali in areali a clima temperato. (ARSSA, 2008). www.arsacweb.it

Squadratura terreno parcelle - Rocca di Neto (KR)

Parcella Eucalitto Globulus - 1° anno - Rocca di Neto (KR)

L'arte sconvolge, la scienza rassicura
(Georges Braque).

PROGETTO SAL.PIO. (salice pioppo)

"VALUTAZIONI DI NUOVE COSTITUZIONI DI SALICE E PIOPPO PER USO ENERGETICO"

La ricerca, coordinata dal CRA-PLF e condotta in collaborazione con l'Allasia, è finalizzata alla valutazione di produttività e resistenza alle avversità biotiche ed abiotiche di nuovi cloni di pioppo e salice, da utilizzare per la produzione di biomasse ligno-cellulosiche nei diversi areali del nostro Paese.

La maggior disponibilità di genotipi di pioppo e salice particolarmente adatti alle diverse condizioni pedoclimatiche, da utilizzare in piantagioni policlonali miste, salice, consentirebbe una riduzione degli interventi colturali ed in particolare dei trattamenti antiparassitari con evidenti vantaggi sia di carattere economico che energetico. L'individuazione di genotipi maggiormente produttivi ed idonei a condizioni pedoclimatiche limitanti permetterà un aumento delle disponibilità delle biomasse lignocellulosiche in Italia ed una maggior utilizzazione delle aree marginali e/o caratterizzate da condizioni sfavorevoli di coltivazione (disponibilità idriche limitate e terreni contaminati da metalli pesanti). La ditta *Allasia Plant*, pertanto, si propone sul mercato con cloni maggiormente diversificati ed altamente competitivi.

Questa disponibilità, Inoltre, consente all'impresa *Allasia Plant* di partecipare anche a *Piani di riqualificazione ambientale* proposti da Enti territoriali per interventi di carattere paesaggistico, con risvolti anche sugli aspetti socio-econimici e occupazionali.

L'attività prevista viene condotta dalla Allasia Plant partecipando con azioni sinergiche e complementari, in particolare nelle sperimentazioni avviate in Piemonte ed in Calabria, rispettivamente a Cavalermaggiore (CN) e Decollatura (CZ).

Nella primavera 2009 l'Unità di Ricerca per le Produzioni Legnose fuori Foresta del Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA-PLF), in collaborazione con la ditta vivaistica *Allasia Plant Magna Grecia*, ha messo a dimora a Decollatura (CZ) una piantagione sperimentale di short rotation coppice con pioppo e salice per verificare la resistenza agli stress biotici e la reale produttività di differenti cloni nelle zone appenniniche dell'Italia meridionale. L'ambiente pedoclimatico di questa area, in genere, non è favorevole alla crescita delle salicacee, tuttavia alcune zone come quella ai piedi della Sila presentano microclimi e caratteristiche del suolo adatte a pioppi e salici. Lo studio è stato svolto nell'ambito del progetto SALPIO (finanziamento OIGA - MiPAAF). www.allasiaplant.com (progetto sal.pio.)

Talee Pioppo appena radicate - Decollatura (CZ)

Impianto a 6 mesi - Decollatura (CZ)

Visita ricercatori -Decollatura (CZ)

Spesso il successo di un'impresa nasce dove s'incontrano fortuna e duro lavoro
(Dustin Moskovitz).

COLLABORAZIONI E FORNITURE

Università di Napoli Federico II Facoltà di agraria UNI.NA.

PROGETTO PON ENERBIOCHEM:
La nostra azienda è stata partner, fornitore e realizzatore di un impianto arboreo in località Sant'Angelo dei Lombardi (AV), presso il centro Rotary della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli "Federico II". Il progetto è stato realizzato nell'ambito di un PON denominato ENERBIOCHEM.
Il progetto ha avuto come obbiettivo lo sviluppo di filiere agro-industriali integrate ad efficienza energetica per la valorizzazione del territorio e per la messa a punto di processi di produzione ecocompatibili di energia e bio-chemicals da fonti rinnovabili. Sono stati perseguiti Sono stati perseguiti obiettivi di innovazione della ricerca, migliorando le competenze scientifico-tecnologiche nel settore agronomico, nella trasformazione delle biomasse lignocellulosiche per la produzione di bioetanolo di seconda generazione, nonché in quello dell'estrazione e trasformazione di oli da biomasse agricole non alimentari. e il miglioramento delle competenze scientifico-tecnologiche nel settore agronomico, in quello della trasformazione delle biomasse lignocellulosiche per la produzione di bioetanolo di seconda generazione e in quello dell'estrazione e trasformazione di oli da biomasse agricole non alimentari.

La superficie complessiva dei 3 campi è stata di 15.724,0 m^2. Le specie adoperate per la realizzazione degli impianti sono state: Robinia pseudoacacia, Fraxinus angustifolia, Alnus cordata, Eucaliptusa bridgesiana e Pupulus nigra.
www.novamont.com/enerbiochem

Squadratura impianto - Guardia dei Lombardi (AV)

Guardia dei Lombardi (AV)

Impianto 1° anno - Guardia dei Lombardi (AV)

L'imprenditoria non è né una scienza né un'arte, ma una professione
(Peter Ferdinand Drucker).

Università di Napoli Federico II Facoltà di agraria UNI.NA.

PROGETTO LIFE11/ENV/IT/275 - ECOREMED (messa in sicurezza terreni Terra dei fuochi, Napoli)

"Sviluppo di protocolli eco-compatibili per la bonifica di suoli agricoli contaminati nell'ex SIN Litorale Domizio Agro-Aversano", nasce con lo scopo di sviluppare e dimostrare gli effetti di protocolli di **bio-risanamento di suoli agricoli contaminati** che includono anche la coltivazione di colture da biomassa con il duplice obiettivo di disinquinare o fitostabilizzare e produrre materiali utili per la filiera agro-energetica e della chimica verde.

La **biomassa di scarto** diventa, così, fonte di preziosi prodotti come l'energia nella forma di calore, elettricità e biodiesel ma anche e soprattutto materia da restituire alla terra nella forma di compost e di biochar al fine di contribuire all'aumento del contenuto di carbonio nel suolo.

Il **progetto LIFE ECOREMED** ha anche come principale obiettivo la creazione di un collegamento operativo tra i risultati tecnico-scientifici prodotti dal progetto e le politiche di gestione del territorio. In questo modo si intende sostenere gli agricoltori con strumenti normativi e finanziari volti a promuovere tecniche di bonifica dei suoli agricoli degradati in grado di ripristinare la fertilità agronomica, la multifunzionalità e l'identità del paesaggio.
Parallelamente le competenze coinvolte nelle diverse fasi di validazione dei protocolli di bonifica confluiscono attraverso attività di informazione e assistenza tecnica alle autorità locali a diversi livelli (comunale e regionale).
www.ecoremed.it

Cartello di progetto - Giugliano (NA)

Piantagione - Giugliano (NA)

Impianto 1° anno - Marcianise (CE)

Impianto 2° anno - Marcianise (CE)

La scienza è il capitano, e la pratica sono i soldati
(Leonardo da Vinci).

COLLABORAZIONI E LAVORI QUALIFICANTI

- BIOPOPLAR
- BIOMASSE ITALIA
- SIRAM
- BIOENERGIA INVESTIMENTI
- RIPRISTINI RETI GAS
- FORNITURE PER RIPRISTINI STRADALI E AUTOSTRADALI
- COMUNI E AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE
- SCUOLE PRIMARIE
- ISTITUTI ISTRUZIONE SUPERIORE
- UNIVERSITÀ

Progetto Life "The Green Link" - San Marco Argentano (CS)

Imboschimento 6 Ha - Carovigno (BR)

Ripristino SNAM rete gas - Bianchi (CS)

Alternanza Scuola lavoro in bosco

L'impresa che non migliora, peggiora
(Philip Kotler).

LA CERTIFICAZIONE

Le nostre piante forestali derivano da sementi controllate e certificate dalle Amministrazioni pubbliche delegate a tale scopo. Si tratta, pertanto, di postime forestale con tutti i requisiti di qualità richiesti per gli impianti finanziati con contributi comunitari, statali e regionali ed adatto per ogni esigenza di arboricoltura da legno, di imboschimento e di ripristino ambientale.
La selezione delle piantine effettuata in vivaio, prima della consegna, garantisce al cliente di disporre di materiale sano, ben conformato, senza difetti e di pronto attecchimento.
Le specie forestali soggette alla disciplina del D.lgs. 386/2003 vengono sempre accompagnate dalle certificazioni previste dalle norme di legge in vigore nelle diverse Regioni.
Inoltre i nostri vivai, iscritti al registro ufficiale dei produttori, sono costantemente controllati dal Servizio Fitosanitario Regionale ed accreditati dalla Regione Calabria per il rilascio dei passaporti fitosanitari.

Per tutte le forniture di postime forestale, sia in contenitore che a radice nuda, viene messo in atto e sottoposto a controllo un metodo di tracciabilità che garantisce, in ogni momento, la conoscenza del percorso colturale, dal seme appena raccolto alla pianta consegnata al cliente finale.

La qualità va costruita, non controllata
(Philip B. Crosby).

Agrilevante - Bari - 2012

Quercus Trojana (Fragno)

Prova di pianta Talee

Acero Campestre

Carico Pioppelle

Seme di Fragno

Si perde più tempo a guardarsi le spalle che a guardare avanti
(M. A.).

GLI ALBERI

Perché piantare gli alberi? A cosa possono servirci? Di seguito riassumiamo ben dodici buone ragioni, da quelle classiche memorizzate a scuola ad altre che meritano di essere meditate ed approfondite. Si tratta di una prima sintesi destinata a tutti coloro che sono abituati a sviluppare molte riflessioni partendo da un semplice messaggio. Coloro che, invece, intendessero approfondire le considerazioni in merito all'importanza di piantare gli alberi, possono proseguire con la lettura delle pagine successive.

- **Gli alberi migliorano il clima:** aiutano a mitigare l'effetto serra, assorbendo per tutta la loro vita l'anidride carbonica, compresa quella emessa tutti i giorni dall'uomo.
- **Gli alberi ci danno ossigeno:** grazie alla respirazione cellulare, gli alberi bloccano l'anidride carbonica (CO_2) ed emettono ossigeno nell'atmosfera. La CO_2 si trasforma in sostanza organica, che diverrà a sua volta humus e suolo fertile. Un albero produce in media 20-30 litri di ossigeno al giorno, ogni uomo necessita in media di 300 litri di ossigeno al dì. Ricordiamoci pertanto che, ogni giorno e per sempre, almeno 10 alberi lavorano per garantire l'ossigeno necessario a ciascuno di noi.
- **Gli alberi filtrano l'aria:** sono in grado di filtrare l'aria, trattenendone il particolato e gli inquinanti presenti; tra l'altro le loro foglie intercettano le sostanze dannose come l'anidride solforosa e il biossido di azoto.
- **Gli alberi ripuliscono l'acqua:** la loro chioma rallenta e riduce il flusso della pioggia verso terra aiutando così l'acqua a penetrare lentamente nel suolo e raggiungere le falde freatiche. Le radici trattengono gli inquinanti impedendogli di arrivare nei fossi, nei fiumi ed al mare.
- **Gli alberi evitano l'erosione del suolo:** nelle colline e nelle montagne, le radici mantengono coeso il terreno impedendo gli smottamenti a valle e le frane.
- **Gli alberi sono parte del paesaggio:** ne beneficiano i nostri occhi e la nostra salute psicofisica. Il verde ci rilassa, ci rasserena e ci rincuora.
- **Gli alberi regolano la temperatura:** assorbono la luce solare e con l'ombra ci raffrescano d'estate. D'inverno attenuano gli effetti dei venti più freddi.
- **Gli alberi ci danno il legno:** il legno ha sempre accompagnato qualsiasi attività umana. Dalle vecchie carrozze all'industria dei mobili, dall'edilizia allo svago, dal riscaldamento agli imballaggi. Non dimentichiamo neanche le matite, che in un mondo informatizzato sembrerebbero obsolete, ma che teniamo spesso a portata di mano per qualche appunto veloce.
- **Gli alberi favoriscono la biodiversità:** sono il rifugio, il riparo e la fonte alimentare di innumerevoli specie animali: uccelli, insetti, roditori, ecc. Interi ecosistemi si basano sulla loro ecologia.
- **Gli alberi aiutano i bambini a crescere:** i bambini hanno bisogno di alberi su cui arrampicarsi per non perdere il loro lato selvaggio e il contatto con l'ambiente. La scoperta della natura favorisce le capacità motorie dei bambini, lo sviluppo cognitivo, quello intellettuale e la fantasia. Gli alberi ed il loro legno aiutano i più piccoli a sviluppare la loro creatività.
- **Gli alberi sono come un libro di storia:** quelli più antichi possono avere centinaia ed anche migliaia di anni. Nel loro tronco c'è scritta la storia. Lo studio di un vecchio albero ci riporta gli eventi del passato: gelate, eccessivo caldo, fuoco, siccità od abbondanza di piogge; tutto è "scritto" negli anelli annuali di ogni pianta.
- **Gli alberi rappresentano la nostra memoria:** molti degli alberi che ammiriamo sono stati piantati dai nostri avi. Dobbiamo fare altrettanto per i nostri nipoti. Un autentico lascito per loro e per l'intera comunità a memoria di chi è transitato un pò prima sulla Terra.

Nella vita bisogna fare tre cose:
fare un figlio, scrivere un libro, piantare un albero
(Proverbio zen).

IL BOSCO E LA SELVICOLTURA

Il bosco è un sistema naturale capace di evolversi senza l'intervento degli uomini. Gli uomini, invece, hanno sempre avuto bisogno del bosco per varie esigenze: per scaldarsi, per costruire case e mobili, per nutrirsi, per avere ossigeno e negli ultimi anni anche per vari scopi ricreativi.
Esiste, dunque, la selvicoltura perché l'uomo ha bisogno del bosco.

Il bosco: una risorsa inesauribile solo se ben gestita.

Un dato è più che sufficiente: anticamente i boschi erano tanti, talvolta troppi, rispetto ad altri tipi di uso del suolo; tra la fine dell'anno Mille e la metà del XV secolo, la popolazione dell'Europa occidentale aumentò quasi del doppio, mentre il manto forestale si ridusse, per intervento dell'uomo, del 50%. Da sempre l'uomo ha tagliato gli alberi nei boschi per far posto alle coltivazioni agrarie ed al pascolo, per scaldarsi, per realizzare oggetti e costruzioni.

Agli inizi del XIX secolo molti governanti si resero conto che il taglio senza limiti delle conifere del centro Europa rischiava di far sparire importanti zone boscate, compromettendo in definitiva la medesima produzione di legname. Anche in Italia, il governo del Regno di Napoli istituì un'apposita commissione forestale per cercare di controllare il fenomeno del disboscamento. Già ad inizio attività, questa Istituzione si rese conto che i tagli indiscriminati producevano problemi al clima locale, nonché rischi per i dissesti idrogeologici.

Con l'avvento della selvicoltura economica, mutuata dalle tecniche di coltivazione dei campi agricoli, si iniziò con le prime piantagioni di alberi, alle quali seguirono i tagli, la raccolta del prodotto e di nuovo la piantagione. Si cominciò così a "coltivare" anche i boschi.

Dalle passeggiate nel bosco si può imparare molto di più che dalle pagine dei libri
(Bernard de Clairvaux).

I benefici del bosco ... clima

Ben presto però studiosi illuminati si accorsero che, coltivando il bosco sul modello agricolo, si teneva conto solo della produzione di legname, mentre il bosco era importante anche per la protezione del suolo e per la mitigazione del clima. Per questo, nel centro Europa, prese gradualmente campo la selvicoltura naturalistica.

La selvicoltura naturalistica ... cercata e amata

Questa disciplina si occupa della conservazione dell'ecosistema forestale, per mantenerlo il più possibile simile a quelli naturali, subordinando allo scopo principale la quantità e qualità del prelievo di legname per usi commerciali. La selvicoltura "vicina alla natura" segue un approccio alla gestione che si avvantaggia dei meccanismi naturali e si adatta, di volta in volta, alle caratteristiche del bosco. Gli interventi, adattabili anche a piccole superfici, devono essere leggeri e frequenti, in modo da provocare solo piccoli cambiamenti a cui l'ecosistema reagisce rapidamente.

Faggeta - Serrastretta (CZ)

Rimboschimento Faggio - Longobucco (CS)

Quando togliamo qualcosa al bosco, prima o poi, dobbiamo restituirla
(Romano Battaglia).

BIODIVERSITÀ TUTELATA CON LA SELVICOLTURA

Tutti i boschi sono diversi
Il bosco è un sistema complesso e non deve essere considerato un insieme di alberi. Al suo interno si trovano organismi vegetali, mammiferi, uccelli, insetti, funghi e batteri che intrecciano rapporti e relazioni di vario genere sia tra loro che con l'ambiente fisico che li circonda.

La biodiversità e l'uomo
L'ecosistema bosco rappresenta un patrimonio anche per l'uomo, perché un bosco con un alto livello di biodiversità è un bosco sano e ricco di vita. In quest'ottica una gestione forestale oculata e professionale, che si propone di tutelare la biodiversità, può consentire anche una maggiore diversificazione dei prodotti e dei benefici ottenibili dal bosco. Qualche esempio:

- Progettare interventi selvicolturali moderati, molto frequenti, a seconda delle necessità, che si adattino alle diverse potenzialità economiche ed ecologiche stazionali dei popolamenti e alle diverse esigenze sociali.
- Entrare in bosco con flessibilità, considerando tutti gli interventi selvicolturali possibili, applicando - di volta in volta - uno di quelli più idonei a conciliare gli obbiettivi umani con la tutela di quel particolare bosco.
- Favorire la presenza di diverse specie in bosco. Ciò può essere ottenuto aiutando l'ingresso di alcune specie rare e controllando l'invadenza di altre con opportuni tagli.
- Creare dei micro ambienti su piccole superfici di bosco, strutturati in maniera diversa per favorire più tipi di animali che, in tali microhabitat, trovano le condizioni necessarie per vivere.
- Proteggere le zone di interesse ecologico dal rischio di dissesto, pianificando gli interventi graduali da realizzare in tali aree.

Chi fuma può causare degli incendi nei boschi. Ecco perché non vedrete mai un animale fumare
(Bill Cosby).

IL BOSCO E I SUOI ABITANTI COME UNA CITTÀ

Gli abitanti del bosco instaurano tra loro varie relazioni, talvolta per aiutarsi, altre volte per acquisire un qualche vantaggio a scapito di un altro soggetto. Nel bosco si muove una fitta rete di relazioni tra gli organismi viventi: talpe, topolini, scoiattoli, uccelli, formiche, caprioli e tanti microrganismi; ed inoltre le api che fecondano molti alberi, gli uccelli che trasportano polline e semi, molti semi che germinano solo dopo essere passati attraverso l'apparato digerente di un animale. Tra le radici di alcuni alberi si instaura una simbiosi con alcuni tipi di funghi, es. tartufo e porcino. In particolari condizioni ambientali, sulle cortecce degli alberi possono prosperare i licheni.

Come nelle città ... anche in bosco
Si instaurano tanti tipi di interazione tra organismi viventi. I principali sono:

- Mutualismo (o simbiosi): quando due specie interagiscono in una relazione che risulta vantaggiosa per entrambe (es. i tartufi ed i porcini con gli alberi, i licheni: simbiosi tra alghe e funghi).
- Commensalismo: quando una specie trae beneficio da un'altra senza favorirla nè danneggiarla (liane ed edera).
- Parassitismo: quando una specie si nutre di un'altra senza che quest'ultima ne tragga alcun beneficio, (vischio o alcuni insetti).

Potrei sopravvivere alla scomparsa di tutte le cattedrali del mondo,
non potrei mai sopravvivere alla scomparsa del bosco
(Ermanno Olmi).

I VANTAGGI DEL BOSCO PER L'AMBIENTE

Oltre alle persone che vivono a ridosso delle foreste, molti altri cittadini beneficiano della presenza dei boschi.

Alcuni esempi:

- Il deflusso delle acque piovane: con la presenza di alberi, di rami caduti, di foglie e di piccoli arbusti viene frenata la velocità dell'acqua durante i temporali, quindi limitati i fenomeni di erosione; inoltre la presenza di radici e di sostanza organica rende il terreno più spugnoso e più capace di assorbire e accumulare acqua per alimentare le sorgenti, limitando le possibilità di alluvioni e frane.
- Influenza del bosco sul clima: i fusti dei piccoli arbusti, insieme con le chiome dei grandi alberi, rallentano il vento; la copertura del suolo con la chioma degli alberi diminuisce il riscaldamento del terreno; l'acqua che viene assorbita dalle radici viene restituita all'atmosfera sotto forma di vapore.
- Ostacolo alle frane: le radici degli alberi rendono più stabile il terreno limitando il pericolo di frane.
- Paesaggio e turismo: bisogna considerare il bosco anche nel contesto territoriale, per il valore che esso aggiunge al paesaggio, favorendo la nascita di attività ricreative.
- Il futuro è ciò che facciamo oggi: l'uomo e il bosco sono un'interazione che deve essere finalizzata a mantenere l'ecosistema indirizzato alla produzione di benefici (economici, sociali e ambientali) per le generazioni future. Non bisogna sfruttare il bosco solo per l'immediato, bensì gestirlo per dare prospettive al domani.
- L'aiuto dell'uomo al bosco: l'uomo per il bosco può essere di vitale importanza nell'opera di imboschimento e nelle manutenzioni, anticipando i tempi di reazione nella rinnovazione naturale.

Un albero che cade fa più rumore di un bosco che cresce
(Lao Tzu).

IL BOSCO NON SOLO ECONOMIA MA ANCHE BENESSERE

Il bosco non è solo economia, business o interesse di pochi, ma rappresenta un valore importante per l'uomo ed una risorsa per il suo benessere fisico e interiore.

- Il corpo, lo spirito e i sensi ... Toccare la corteccia, le foglie e i fiori (tatto). Ascoltare il vento che si infrange sugli alberi, il verso degli animali che vivono il bosco (udito). Annusare i profumi dei fiori o dei funghi (olfatto). Osservare le foreste e i loro colori cangianti, diversi sia tra le varie essenze che per il cambio delle stagioni (vista). Gustare ottimi frutti e vari tipi di funghi (gusto). Da ciò deriva il benessere di spirito.
- Benessere fisico ... Passeggiate, mountain-bike, corsa campestre, parchi avventure, escursioni, picnic con famiglia e amici, respirare aria pura, ecc.

La natura non tollera una salute inguaribile
(Thomas Bernhard).

GLI ALBERI NEL QUOTIDIANO ... DA SEMPRE

Con la gestione del bosco l'uomo ottiene il legno che a sua volta diventa materia prima per strutture, opere d'arte e piccoli oggetti di vita vissuta e quotidiana.

Alcuni esempi:

- Nell'antichità: palafitte, barche, capriate di chiese, soffitti di ogni epoca, decorazioni e intarsi, leggende, ecc.
- Nella quotidianità: tavoli, infissi, sedie, strumenti musicali, ponti, tetti, ecc.
- Albero/oggetto ... dalle diverse caratteristiche di ogni tipo di albero (colore, resistenza, lavorabilità), vengono prodotti oggetti diversi. Esempio: tipi di alberi per il parquet, tipi di alberi per i tetti, tipi di alberi per interno o per esterno.
- L'albero non solo per il legno. Esempio: frutti, tartufi, castagne, noci, funghi, sughero, farmaci ricavati da foglie o radici.

Un albero è conosciuto per i suoi frutti, un uomo per le sue azioni
(Basilio Magno).

GESTIRE IL BOSCO PER AVERE PIÙ BENEFICI

Se un giorno si decidesse di non intervenire più sui boschi con una gestione equilibrata, già nel breve periodo, il bosco non potrebbe più continuare a fornirci alcuni suoi abituali benefici.
Per beneficiare delle potenzialità del bosco servono azioni equilibrate. Si devono utilizzare adeguate tecniche culturali in modo che vengano avvantaggiati i propri bisogni senza mai alterare in maniera irreparabile le dinamiche naturali.

Gli anni passano e alcuni benefici si perdono:
Con il passare degli anni molte piante si schiantano al suolo; così aumenta il rischio di frane, si rinuncia alla produzione del legno per vari impieghi, si perdono, di conseguenza, anche tante opportunità di lavoro.

Molti danni per l'ambiente senza l'uso del legno:
Non utilizzando il legno per produrre beni di comune utilizzo giornaliero (sedie, tavoli, mobili, legna da ardere, ecc.) aumenterebbe l'uso di beni non rinnovabili (acciaio, petrolio, plastica, ecc.) con danni per l'ambiente e problemi per il loro smaltimento.

Il giusto equilibrio ... :
Per tutte le civiltà è vantaggioso trovare un equilibrio con il bosco, senza chiedergli troppo e senza abbandonarlo, in modo da ottenerne benefici e prepararne altri per il futuro.

Bosco puro di Faggio

Futuro bosco puro di Pino Laricio

C'è qualcuno seduto all'ombra oggi perché qualcun altro ha piantato un albero molto tempo fa
(Warren Buffett).

PRODUTTIVITÀ DEL BOSCO

Il bosco è sempre produttivo, lo è sotto il profilo ecologico perché miglioratore dell'ambiente in tutte le sue componenti fisiche (clima e terreno), biologiche (flora e fauna) ed estetiche.
Lo è sotto il profilo economico perché generatore di alimenti, per l'uomo e per gli animali, oltre che per una materia prima preziosa ed insostituibile: il legno.
Lo è sotto il profilo sociale perché importante fonte di occupazione, per l'impegno lavorativo che la sua gestione comporta ed anche perché ineguagliabile elemento ricreativo e di distensione.
Delle varie sue varie forme di produttività, è soprattutto quella relativa alla materia prima legno che è andata assumendo con il tempo importanza sempre maggiore conferendo al bosco, ai fini economici, prerogative del tutto particolari. Al loro modellamento contribuisce, in concorso con la natura, il sapiente intervento dell'uomo determinando in concreto una sempre più chiara distinzione tra la **forestazione produttiva** che si concretizza **nell'arboricoltura da legno** e la **forestazione protettiva o naturalistica**.

Bosco produttivo di Robinia

Pianta alberi, che gioveranno in un altro tempo
(Marco Porcio Catone).

CONOSCENZA E PROFESSIONALITÀ

Si richiese al tecnico la capacità di valutare le conseguenze che i diversi interventi possono generare su un bosco, individuando di volta in volta una delle scelte selvicolturali più consone per ottenere i benefici attesi nel rispetto della continuità dell'ecosistema. L'eliminazione di una o più piante adulte, all'interno di una fustaia, ha molteplici conseguenze sull'ecosistema, collegate le une alle altre: come, ad esempio, la creazione di spazi vuoti, la nascita di nuove piantine, l'espansione delle chiome degli individui circostanti.
Generalmente c'è un motivo prevalente per cui si decide di abbattere un albero, ma il tecnico è chiamato a prendere in considerazione gli effetti dell'intervento che sono spesso molteplici.

Tagli nel bosco perché ... s'impongono:

- Tagli di raccolta, abbattendo alberi che abbiano superato una certa età o una certa dimensione, allo scopo di ricavarne legname;
- Tagli di rinnovazione, eliminando alcuni alberi per favorire la germinazione dei semi o la crescita delle piantine già presenti;
- Tagli colturali, per eliminare alcuni alberi a vantaggio di altri più funzionali alle finalità da perseguire.

Gli interventi selvicolturali o cure colturali, sono indirizzati alla protezione del suolo e alla qualità dei fusti. Tra questi si hanno sfolli, diradamenti e tagli fitosanitari. In tal modo gli alberi che rimangono nel bosco si accrescono più velocemente e in maniera più equilibrata, perché essi dispongono di una maggiore quantità di luce, acqua ed elementi nutritivi.

Quindi tutto ciò viene praticato per le seguenti finalità:

- Valorizzare il bosco favorendo le specie più rare e meno competitive, oppure alberi che hanno fusti con migliori caratteristiche (tronco diritto, grande vigore …) e, potenzialmente, con valore economico più elevato.
- Diversificare il bosco favorendo ad esempio l'ingresso di latifoglie in un bosco di conifere tramite la riduzione graduale di quest'ultime.
- Salvaguardare il bosco limitando o evitando danni causati dalla propagazione eccessiva di funghi dannosi, insetti o altri parassiti.

La conoscenza rende le persone umili. L'ignoranza rende le persone arroganti
(Anonimo).

PRODOTTI RICAVABILI

Principali destinazioni produttive del legno degli impianti forestali e dell'arboricoltura da legno:

Triturazione:

- Produzione di carburante per l'alimentazione delle centrali a biomassa da legno vergine (**cippato**).
- Produzione di **pellet** per l'alimentazione di caldaie da riscaldamento e per forni da pane.
- Produzione di **pasta** di cellulosa per carta e cartone.

Segagione:

- Produzione di legna da ardere.
- Produzione di segato listellare per tamburati, cassette, pedane, ecc.
- Produzione di semilavorati per mobili.
- Produzione di legname da opera per mobili rustici e non.

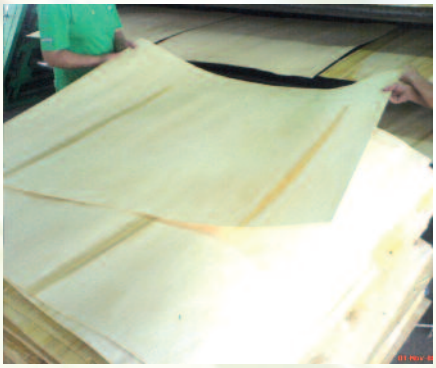
Che ciascuno produca in base alle proprie abilità e forze
e che ciascuno consumi in base ai propri bisogni
(Louis Blanc).

Sfogliatura:

- Produzione di sfogliati per compensato;
- Produzione di sfogliati per multistrato;
- Produzione di sfogliati per impiallacciare i mobili.

Tranciatura:

- Produzione di listelli tranciati per imballaggio.



Le specie più utilizzate sono: abete, noce comune, ciliegio, acero, castagno, faggio, frassino, farnia, larice, pino, rovere, pero, sorbo, ecc. Per ottenere del legname adatto alla tranciatura è fondamentale rispettare alcuni requisiti di base. Il tronco deve essere il più possibile diritto, senza biforcazioni, con sezione rotonda, senza lesioni e con accrescimenti in diametro il più possibile regolari. I rami (che determinano la presenza di nodi, ovvero di tessuti legnosi con un diverso orientamento e diverse caratteristiche fisico-meccaniche rispetto a quelli del tronco) devono essere di piccola dimensione, in direzione possibilmente orizzontale rispetto al fusto e distribuiti regolarmente. Con le potature, tendenti a massimizzare la qualità del legname, i rami devono essere eliminati:

- Prima che si secchino (per evitare nodi passanti, che costituiscono un difetto particolarmente grave);
- Prima che il fusto della pianta, nel punto di inserzione del ramo, abbia superato il diametro di 10-12 cm.

La moderna tecnologia deve delle scuse all'ecologia
(Alan M. Eddison).

TUTELA DELLE PIANTAGIONI

Qualsiasi piantagione è un capitale investito e va quindi protetto, soprattutto nel caso di impianti arborei da legno che, per la loro produttività notevolmente differita nel tempo, sono più di altri soggetti a rischio.
La protezione è quindi di essenziale importanza e deve riguardare in particolar modo:

- Il controllo sanitario delle piante per prevenire possibili attacchi parassitari e, qualora necessario, per intervenire tempestivamente, con metodi rispondenti, per combatterne gli effetti;
- La protezione dagli incendi, una calamità questa che può distruggere in pochi minuti le attese e gli impegni finanziari di anni di lavoro, comunque prevenibile evitando ogni possibile esca, come l'accumulo e l'essiccamento di erbe infestanti e di frascame, nonché l'accensione di fuochi sia all'interno che ai bordi della piantagione;
- I vandalismi che il più delle volte si esprimono con il danneggiamento della integrità fisica delle piantagioni, come pure con tagli indiscriminati o comunque irrazionali.

L'etica cambia con la tecnologia
(Larry Niven).

LA FORESTA E LE SUE DEFINIZIONI

Le foreste vanno gestite da persone competenti e preparate. Tale lavoro compete ai tecnici forestali, in particolare alle due categorie professionali abilitate ad intervenire nel settore forestale che sono gli agronomi e gli agrotecnici. A costoro si richiede il possesso di un'elevata preparazione ed esperienza, visto che le decisioni prese in merito agli interventi selvicolturali possono influire considerevolmente sull'evoluzione futura del bosco. Tali evoluzioni possono condurci ad incontrare una serie di caratteri che distinguono le foreste:

- Governo a fustaia: gruppo di alberi di alto fusto costituito quasi esclusivamente da alberi nati da seme.
- Governo a bosco ceduo: la maggior parte delle piante è costituita da polloni emessi, dopo il taglio del fusto, dalle gemme che si trovano alla base degli alberi (ceppaia). I boschi cedui sono costituiti esclusivamente da latifoglie, perché le conifere, salvo rari casi, non hanno la capacità di emettere nuovi polloni dopo il taglio.
- Governo misto: bosco in cui coesistono sia piante nate da seme e/o soggetti affrancati, di età superiore a quella del ceduo, sia piante nate da ceppaia (polloni). Non bisogna confondere il governo misto con il bosco misto, cioè costituito da specie diverse.
- Il futuro: le matricine ... le quali sono piante che, al momento del taglio di un ceduo, vengono "risparmiate", affinché producano semi per la rinnovazione del bosco.
- Bosco puro: costituito prevalentemente da alberi della stessa specie.
- Bosco misto: costituito da alberi di specie diverse.
- Bosco coetaneo: quando tutti gli alberi hanno la stessa età.
- Bosco disetaneo: costituito da alberi di età diverse.

Uno sciocco non vede lo stesso albero che vede un saggio
(William Blake).

BOSCO E TERRA, UN UNICO ECOSISTEMA

L'ecosistema più grande … il pianeta Terra
Esistono molti modi, più o meno complessi, per definire un ecosistema. Per darne una descrizione semplice, ma completa, è possibile chiamare ecosistema *l'insieme dato dagli organismi che vivono in una data area e dal complesso di relazioni che si instaurano tra gli stessi organismi e tra questi e l'ambiente fisico, con il quale vi è un costante scambio di energia.* Ad esempio, l'ecosistema bosco ha generalmente un'influenza positiva sugli ecosistemi di pianura, per la sua funzione, a monte, di regimazione delle acque piovane e di consolidamento del terreno.

Stessi alberi, diversi boschi, ecosistemi diversi:
L'ecosistema bosco ha caratteristiche che sono determinate, non solo dalle specie vegetali e animali presenti, ma anche dal tipo di interazioni che queste stabiliscono tra loro, con l'ambiente fisico e con gli ecosistemi circostanti in cui il bosco è inserito. L'ambiente stesso, a sua volta, viene influenzato dalla presenza di organismi viventi (es. la presenza del bosco influenza le condizioni climatiche di una zona).
Alberi della stessa specie danno vita, quindi, ad ecosistemi diversi tra loro, conseguenza diretta ed evidente della complessità.

INQUINAMENTO ... IL BOSCO COME RIMEDIO

L'era moderna e l'industrializzazione hanno causato l'inquinamento atmosferico prodotto dai gas di scarico dei mezzi di trasporto, dalle sostanze tossiche emesse dalle industrie e dai gas prodotti dallo smaltimento di alcuni rifiuti, mentre il bosco continua a rimanere un mezzo valido per contrastare tutto ciò.

Produzione di ossigeno. Gli alberi e tutti i vegetali svolgono la fotosintesi clorofilliana: assorbono anidride carbonica dall'atmosfera e la trasformano in sostanza organica producendo ossigeno che viene rilasciato in atmosfera.

Uso del legno = meno inquinamento. Il legno può sostituire molti materiali più inquinanti, compresa la produzione di energia diminuendo l'esigenza di far ricorso al petrolio ed al carbone.

Grazie a Dio gli uomini non possono volare e devastare il cielo come hanno fatto con la terra
(Henry David Thoreau).

GLOSSARIO DEL SETTORE FORESTALE

A

Abbatti-allestitrice (**Harvester**) - Macchina che svolge le operazioni di abbattimento e allestimento (abbatte, srama, seziona e, in alcuni casi, accatasta).
Abbattimento - Operazione durante la quale l'operatore esegue le fasi di lavoro volte all'atterramento di un albero. Fase dell'operazione di abbattimento consistente nel distacco nella zona del colletto, del fusto dalla ceppaia (UNI-ISO 6531).
Abbattitrice (**Feller**) - Macchina semovente che, con un attrezzo tagliente, effettua l'operazione di abbattimento.
Accatastamento - Disposizione di legna o legname in mucchi di forma più o meno regolare in attesa della successiva movimentazione. In alcuni casi è una fase dell'operazione di allestimento.
Accetta o **Scure** - Attrezzo costituito da una testa di acciaio, con uno o due bordi taglienti, infilata in un manico, utilizzata per il taglio degli alberi, per l'allestimento dei tronchi e per la lavorazione del legno.
Accidentalità (**del terreno**) - Presenza sul terreno di ostacoli (grossi sassi, massi, buche, salti di roccia, fossi, ecc.) tali da rendere difficile il transito agli uomini, la circolazione dei mezzi, l'avvallamento e lo strascico del materiale.
Albero cardanico o **Doppio giunto cardanico** - Organo meccanico, utilizzato per l'accoppiamento permanente delle estremità di due alberi, che permette la trasmissione di un moto rotatorio omocinetico dall'uno all'altro. Particolarmente indicato per l'accoppiamento tra due alberi concorrenti in un punto, anche nel caso di variazione dell'angolo tra gli assi durante il movimento.
Allestimento - Operazione comprendente le fasi necessarie (sramatura, sezionatura, strisciatura o scortecciatura e, in alcuni casi, accatastamento) per ricavare, dall'albero abbattuto, l'assortimento legnoso richiesto.
Allestitrice (**Processor**) - Macchina che svolge più fasi dell'operazione di allestimento: srama e seziona piante già abbattute e accatasta i toppi lavorati.
Ancoraggio - Dispositivo atto a fissare saldamente al suolo, in vario modo, funi, attrezzi, macchine. Può essere artificiale (es.: plinto di calcestruzzo) o naturale (normalmente piante in piedi vive, ceppaie, rocce).
Apripista - Macchina movimento terra costituita da un trattore cingolato che monta frontalmente una lama apripista. Da non confondere con "ruspa".
Aratro da scasso - Aratro a vomere-versoio, di grandi dimensioni, adatto per lavorazioni profonde del terreno, con rovesciamento dello stesso.
Arganista - Operaio specializzato manovratore di argani.
Argano - Macchina per il sollevamento o la trazione di corpi costituita da uno o più tamburi, azionati da un motore e dotati di freni, sui quali si avvolgono rispettivamente una o più funi (traente, portante, ausiliarie, di richiamo). Normalmente costituisce la stazione motrice di una gru a cavo.
Ascia - Attrezzo analogo, ma più grande, dell'accetta, utilizzato per lo più per la lavorazione della travatura e del cosiddetto legname da filo.
Assortimento - Prodotto legnoso di date caratteristiche dimensionali e qualitative che lo rendono atto alla commercializzazione e/o impiego per determinati usi.
Attacco a tre punti - Dispositivo unificato per l'attacco di attrezzi e macchine operatrici al trattore. È collegato al dispositivo di sollevamento (sollevatore idraulico) ed insieme costituiscono l'accoppiamento portante.
Atterramento - Fase dell'operazione di abbattimento durante la quale l'albero, reciso alla base, cade o viene fatto cadere a terra impiegando attrezzi come: cunei, leva di abbattimento, giratronchi, zappino o paranco manuale.
Avvallamento - Sistema di concentramento o di esbosco con cui il legname, mosso manualmente, viene fatto scivolare sul terreno o lungo appositi condotti, sfruttando la forza di gravità.
Avvicinamento o **Passaggio** - Fase delle operazioni di abbattimento ed allestimento durante la quale l'operatore si avvicina al primo albero o toppo da lavorare o passa dall'ultimo lavorato al successivo.

B

Barra (**Spranga di guida**) – Elemento di taglio della motosega che sostiene e guida la catena (UNI-ISO 6531). Determina la direzione di taglio.
Basto - Specie di sella con ossatura in legno adeguatamente imbottita che si pone sul dorso degli animali da soma per consentire il trasporto dei carichi.
Blocco di linea - Dispositivo per il bloccaggio di carrelli semiautomatici o a taglia sulla fune portante di gru a cavo.
Bocca di esbosco - Dispositivo, a carrucole o rulli, dei verricelli che permette di impiegare una fune di traino, senza che questa subisca danni, in direzioni diverse da quella perpendicolare all'asse del tamburo.
Braca - Vedi Capochiuso.

C

Calcio - Termine forestale che indica la base del fusto di un albero o l'estremità di diametro maggiore di un toppo.
Campata (**di teleferica**) - Tratto di fune di acciaio (portante di teleferica) compreso tra due appoggi successivi della linea.
Canaletta – Nell'esbosco per avvallamento, è un segmento di risina in polietilene o metallo. Nella viabilità forestale, è un piccolo canale in legno, acciaio o calcestruzzo che viene allestito trasversalmente all'asse stradale per raccogliere l'acqua di scorrimento superficiale e convogliarla fuori dal piano stradale.
Capacità di lavoro - Esprime la potenzialità di una macchina o di un sistema di macchine nelle condizioni previste dall'organizzazione del lavoro. Si misura in unità di volume, di peso o di numero di prodotto o di superficie lavorata nell'unità di tempo (normalmente per ora o per giornata).
Capochiuso o **Braca** o **Fascia** o **Tubolare** - Dispositivo di collegamento, in fibre sintetiche o spezzone di fune d'acciaio con asole alle estremità oppure chiuso ad anello, idoneo per sostenere o ancorare attrezzature.
Cardini della cerniera - Estremità esterne della cerniera, corrispondenti alla zona di alburno del fusto, che devono essere tagliate, in alcuni casi, nell'operazione di abbattimento degli alberi.
Carreggiata - Di un veicolo, è la distanza tra i piani di mezzeria delle ruote aventi il medesimo asse o tra i piani di mezzeria dei cingoli. Di una strada, è la larghezza utile al transito dei veicoli.
Carrello (**di gru a cavo**) - Componente delle gru a cavo, che scorre sulla fune portante per mezzo di carrucole, a cui vengono sospesi i carichi.
Carrucola di montaggio - Carrucola impiegata per il montaggio di impianti di gru a cavo e per sostenere, durante l'esercizio, la fune portante, le funi di ancoraggio e le controventature. Non è sottoposta a velocità elevate delle funi.
Carrucola di rinvio - Carrucola sulla quale scorrono e subiscono deviazioni le funi: traente, di richiamo, ausiliarie. Può essere sottoposta a velocità elevate delle funi.
Casco - Copricapo in materiale plastico o in lega leggera, atto a proteggere il capo dalla caduta di oggetti o da urti accidentali.
Catena (**tagliente**) - Elemento di taglio della motosega: "utensile per il taglio, composto da maglie di trascinamento, denti e maglie laterali tenute insieme da rivetti" (UNI-ISO 6531); è sostenuta e guidata dalla barra.
Cavalletto (**di gru a cavo**) - Struttura atta a tenere sollevata da terra la fune portante per mezzo di una staffa. Consente il passaggio del carrello.
Cavo a strozzo o **Cordolo** - Spezzone di cavo di acciaio o di catena, che viene passato attorno al calcio di uno o più tronchi o alberi, dotato di dispositivo di attacco per assicurarli alla fune per lo strascico, il traino o il sollevamento.
Ceppaia - "Parte basale di uno o più fusti, dalla quale iniziano le radici che della ceppaia fanno parte" (UNI FA 154-85), che in genere rimane nel terreno dopo l'abbattimento.
Cerniera - Parte del fusto lasciata intatta, durante l'abbattimento, fra la tacca di direzione ed il taglio di abbattimento; serve a guidare la caduta della pianta.

Cesoie - Attrezzo, simile alle forbici, impiegato per l'abbattimento, per la sezionatura e per la potatura. A seconda delle modalità di azionamento, possono essere di tipo meccanico, idraulico o pneumatico.
Choker - Vedi Gancio scorrevole.
Cimale o **Vetta** - Parte all'estremità più alta dei fusti arborei, con Ø 8-10 cm nelle conifere, Ø 5-7 cm nelle latifoglie.
Cimatura o **Svettatura** - Sottofase della sramatura che indica il taglio del cimale, o vetta, di un albero.
Cingolato - Vedi Trattore cingolato.
Cippato - Legno ridotto in scaglie o chips.
Cippatura - Vedi Sminuzzatura.
Cippatrice - Vedi Sminuzzatrice.
Chips - Vedi Scaglie di legno.
Clisimetro - Strumento per misurare direttamente angoli di elevazione o di depressione o la tangente di tali angoli rispetto all'orizzonte, che corrisponde alla pendenza espressa in %.
Coefficiente sterico - Rappresenta il rapporto fra il volume reale del legno di una catasta ed il suo volume sterico (apparente).
Colletto - "Zona del fusto a livello del suolo ove avviene il raccordo tra il fusto stesso e le radici" (UNI 4390).
Concentramento - Operazione, della movimentazione di legna o legname, con la quale l'albero, il fusto o i singoli toppi, parzialmente o completamente allestiti, vengono portati dal letto di caduta alle vie di esbosco o direttamente alle strade.
Conducente di animali - Operaio specializzato addetto alla guida di quadrupedi.
Contraccolpo (**Kick back**) - Nell'uso della motosega è un "movimento incontrollato (improvviso e accidentale) verso l'alto o all'indietro della barra che può accadere quando la punta della barra viene a contatto con un corpo (tronco, ramo o ceppo) o quando il legno stringe la catena durante il taglio" (UNI-ISO 6531).
Contrafforte - Sporgenza legnosa della parte basale del fusto che si sviluppa alla connessione fra questo ed una grossa radice laterale.
Controventatura - Vedi Fune di ancoraggio.
Cordella metrica autoavvolgente o **Rotella metrica autoavvolgente** - Cordella metrica con meccanismo di autoavvolgimento a molla; è impiegata, soprattutto nell'allestimento, per la misurazione delle lunghezze degli assortimenti legnosi.
Cordolo - Vedi Cavo a strozzo.
Cuffia - Dispositivo di protezione individuale dell'udito contro l'eccessiva rumorosità.
Cuneo - Attrezzo in legno, plastica o alluminio, con due facce a debole convergenza, che si adopera per coadiuvare l'atterramento di un albero nell'operazione di abbattimento e, in alcuni casi, per tenere aperto il taglio nella fase di sezionatura. Cunei in acciaio vengono impiegati per spaccare la legna.
Cunetta - Fossetta artificiale, che può essere allestita a monte o eccezionalmente anche a valle delle strade, per la raccolta dell'acqua di scorrimento superficiale.
Curva di livello o Isoipsa - Linea che congiunge i punti di uguale quota sulle carte topografiche.

D

Decespugliamento - Taglio o triturazione della vegetazione cespugliosa.
Decespugliatore - Macchina (portatile) e attrezzo (portato e azionato da trattori) per decespugliamento.
Depezzatura - Vedi Sezionatura.
Direzione di caduta - Direzione nella quale viene indirizzato l'atterramento dell'albero nell'operazione di abbattimento.
Doppio giunto cardanico - Vedi Albero cardanico.

E

Esbosco - Operazione, della movimentazione di legna o legname, con la quale alberi, fusti o toppi, parzialmente o completamente allestiti, riuniti in carichi, vengono portati fino ad un imposto seguendo vie di esbosco.

Escavatore - Macchina movimento terra destinata allo scavo, costituita da un basamento, a ruote o a cingoli, sul quale è montata una torretta (girevole attorno ad un asse verticale rispetto alla base di appoggio) comprendente il posto di manovra, il motore ed il braccio articolato con benna a cucchiaio. L'avanzamento della macchina, la rotazione della torretta, l'azionamento del braccio articolato e della benna a cucchiaio avvengono con trasmissioni idrostatiche.
Escavatore ad appoggi articolati o **Ragno** - Escavatore la cui base di appoggio è dotata di quattro bracci d'appoggio indipendenti, regolabili sia in senso orizzontale che verticale, due dei quali dotati di ruote folli o motorizzate.

F

Fällboy - Vedi Slittino.
Fascia - Vedi Capochiuso.
Fase - Parte di un'operazione. E' normalmente la più piccola unità del lavoro; in studi di dettaglio può suddividersi in sottofasi.
Feller - Vedi Abbattitrice.
Filo a sbalzo o **Palorcio** - Sistema di trasporto aereo costituito da un filo o fune di acciaio (portante), tesa fra due punti a diverso livello. Serve per il trasporto a gravità, in discesa libera, di carichi di modesto peso, sospesi a ganci o carrucole che scorrono sulla fune.
Finimenti - Complesso dei collegamenti e dei dispositivi in cuoio, corda e metallo che vengono applicati agli animali da tiro, da sella e da carico.
Forwarder - Vedi Trattore articolato portante.
Freno catena - "Dispositivo", montato sulle motoseghe, "per fermare o bloccare il movimento della catena, attivato manualmente o automaticamente quando interviene un contraccolpo" (UNI-ISO 6531).
Freno continuo-automatico - Dispositivo di frenatura, azionato pneumaticamente o idraulicamente, che consente di frenare contemporaneamente il veicolo trainante (trattore) e quello trainato (rimorchio).
Fune a trefoli (**d'acciaio**) - Fune costituita da un nucleo centrale detto anima, normalmente formato da canapa impregnata di grasso o da fili di acciaio, intorno al quale sono avvolte sei (o più) funi spiroidali, dette in questo caso trefoli.
Fune ausiliaria - Nelle gru a cavo è una fune d'acciaio impiegata per il montaggio della linea o per azionare i comandi posti sul carrello.
Fune di ancoraggio e/o **Controventatura** - Nelle gru a cavo è una fune, normalmente d'acciaio, impiegata per sostenere o trattenere l'argano, i ritti di estremità, i cavalletti e gli eventuali alberi utilizzati per la loro realizzazione.
Fune di legatura - Nelle gru a cavo è uno spezzone di fune, normalmente di acciaio, impiegato per legare fra loro parti di ritti di estremità o di cavalletti.
Fune di richiamo o **Seconda traente** - Nelle gru a cavo è una fune d'acciaio, azionata da un argano, che ha la funzione di tirare, frenare e trattenere il carrello dalla direzione opposta a quella della prima traente; la sua lunghezza è quindi normalmente pari o superiore al doppio di quella della prima traente.
Fune di sollevamento - Nelle gru a cavo è una fune di acciaio, azionata da un argano posto normalmente all'interno del carrello, che ha la funzione di tirare il carico sotto la linea, di issarlo al carrello nella fase di carico e di abbassarlo a terra allo scarico. In gran parte dei carrelli la sua funzione è assolta dalla fune traente.
Fune portante o **Portante** - Nelle gru a cavo è la fune d'acciaio idonea a sostenere il carrello che si muove su di essa.
Fune spiroidale - Fune formata da uno o più strati di fili di acciaio avvolti intorno ad un filo centrale.
Fune traente o **Traente** - Fune di acciaio, azionata da un argano o da un verricello, che tira o frena il carrello. Nelle gru a cavo può anche svolgere la funzione di fune di sollevamento.
Fusto - "Parte dell'albero al di sopra del livello del suolo, sostenente ad una certa altezza la chioma" (UNI 4390).

G

Gabbia - Contenitore di acciaio, portato da trattori agricoli a doppia trazione sia frontalmente che sul sollevatore idraulico posteriore, idoneo a contenere legna da ardere per effettuare l'esbosco a soma con trattore.
Gancio di carico - Gancio al quale viene collegato un carico.
Gancio scorrevole (**Choker**) - Elemento di acciaio sagomato, scorrevole sulla fune (per il concentramento) e sul cavo a strozzo (per stringere il carico), al quale si fissa agevolmente l'altra estremità del cavo a strozzo.
Giratronchi - Attrezzo manuale per girare i tronchi. È costituito da un robusto manico e da un gancio metallico ricurvo.
Gommato - Vedi Trattore a ruote.
Gru a cavo - Teleferica formata da una fune portante (via di esbosco) sulla quale corre un carrello tirato o frenato da una fune traente ed eventualmente da una fune di richiamo e/o ausiliaria azionata da un argano o da un verricello. Il carrello può recuperare carichi in qualsiasi punto sottostante la linea ed anche ad una certa distanza laterale. L'impianto può essere a campata unica, nel caso in cui non siano presenti cavalletti intermedi, o a più campate.
Gru a cavo con stazione motrice mobile - Gru a cavo formata da un argano con due o più tamburi che contengono ed azionano la traente e la portante, oltre ad eventuali altre funi. Comprende, inoltre, una torretta (funge da ritto di estremità) sulla sommità della quale vengono rinviate le funi. Può essere portata o trainata da trattore, oppure montata su trattore portante o su autocarro.
Gru a cavo con stazione motrice semifissa - Vedi Gru a cavo tradizionale.
Gru a cavo tradizionale o **Gru a cavo con stazione motrice semifissa** - Gru a cavo nella quale l'argano per la fune o le funi è montato su un telaio a slitta privo di tamburo per la fune portante. Il telaio a slitta può autodislocarsi per trascinamento mediante il proprio argano.
Gru idraulica - Attrezzatura impiegata per il carico di legna o legname, costituita da un braccio articolato, mosso idraulicamente, terminante con una pinza. Può essere equipaggiata con verricello.

H

Harvester - Vedi Abbatti-allestitrice.
Kick back - Vedi Contraccolpo.

I

Impalmatura - Giunzione di due capi di una fune d'acciaio, o collegamento di due funi d'acciaio con caratteristiche uguali, ottenuta sostituendo nell'avvolgimento dei trefoli di un'estremità i trefoli dell'altra.
Impennamento (**longitudinale del trattore**) - Problema della stabilità longitudinale dei trattori. Si verifica nell'esbosco a strascico per la resistenza all'avanzamento opposta dal carico quando, annullatosi il peso che grava sull'asse anteriore, il trattore ruota attorno all'asse posteriore, sollevandosi anteriormente da terra.
Imposto - Superficie libera, adiacente ad una strada camionabile o trattorabile e percorribile dagli automezzi, nella quale viene portato il legname con l'esbosco e dove è possibile effettuare comodamente il carico sui veicoli destinati al trasporto.
Inserto auricolare - Dispositivo di protezione individuale dell'udito contro l'eccessiva rumorosità.
Isoipsa - Vedi Curva di livello.

L

Lama a pala - Particolare tipo di barra per motosega, con la quale è possibile tagliare di punta con maggior celerità e minor fatica fusti con Ø fino a 20 cm.
Lama apripista - Attrezzatura per movimenti di terra su brevi distanze, per spianare e sgomberare il terreno da ostacoli, costituita da una lama montata anteriormente a un trattore generalmente a cingoli, di tipo agricolo o da cantiere (macchina movimento terra).

Lavoro - Insieme delle operazioni che un operaio o una squadra di operai, con le necessarie attrezzature, compie e che è possibile raggruppare sotto un'unica definizione.
Letto di caduta - Punto in cui un albero è caduto, è stato abbattuto o si prevede che cada.
Leva di abbattimento - Attrezzo manuale costituito da una particolare leva che serve per aiutare l'operatore nell'atterramento di piante di piccole e medie dimensioni. Sostituisce i cunei.
Linea (**di teleferica**) - Tracciato, sul terreno o su carta, che individua un impianto di teleferica.
Linea zero - Nel tracciamento di strade forestali, rappresenta la linea secondo la quale il piano stradale interseca il terreno.
Livellatrice - Macchina movimento terra automotrice a 2 o 3 assi o trainata, ad oscillazione indipendente, con lama centrale orientabile in tutti i sensi, che serve per livellamento di superfici (strade e piste in terra), per scavo di fossi, ecc.

M

Macchina movimento terra - Pesante macchina da cantiere (apripista, pala caricatrice cingolata o gommata, escavatore, ruspa, livellatrice) specializzata per lo scavo o lo spostamento di materiale.
Metro stero (mst) - Unità di volume apparente corrispondente ad una catasta di legna delle dimensioni di 1 x 1 x 1 m, comprendente quindi legna e spazi vuoti.
Morsettone - Attrezzo idoneo per collegare carrucole, taglie o tiranti alla fune portante di gru a cavo.
Motosega - Sega a catena, per lo più con motore a scoppio a due tempi, impiegata nei lavori agricoli e forestali per l'abbattimento, la sramatura e la sezionatura dei fusti e dei rami.
Motoseghista - Operaio specializzato nell'uso delle motoseghe.
Mototrivella portatile - Vedi Trivella.
Movimentazione - Termine generico per indicare, nel loro insieme, le operazioni di concentramento, esbosco e trasporto di legna e legname.
Muro di sostegno - Manufatto per sostenere scarpate franose a monte di strade o per sostenere il rilevato a valle.

O

Operazione - Parte di un lavoro comprendente un insieme di fasi raggruppabili sotto un'unica definizione.

P

Pala caricatrice (**Pala meccanica**) - Macchina movimento terra adatta ad effettuare il prelievo e sollevamento di materiale (terreno) sciolto sia per caricarlo su mezzi di trasporto che per trasportarlo su brevi distanze. È costituita da un trattore, a ruote o a cingoli, cui è collegata frontalmente una benna a cucchiaio sollevabile tramite due bracci laterali articolati. Il comando degli spostamenti dei bracci e dell'inclinazione della benna è sempre di tipo idraulico.
Pala meccanica - Vedi Pala caricatrice.
Palorcio - Vedi Filo a sbalzo.
Pantaloni di protezione antitaglio - Indumento di protezione antitaglio degli arti inferiori da indossare durante l'uso della motosega.
Paranco - Apparecchio per esercitare sforzi di trazione per mezzo di funi.
Paranco a taglie - Vedi Taglie.
Passaggio - Vedi Avvicinamento.
Pendenza - In campo forestale si intende l'inclinazione della superficie del terreno, di un tracciato o di un percorso, rispetto al piano orizzontale. È espressa normalmente in % e corrisponde alla tangente dell'angolo di inclinazione.
Pinza per tronchi - Pinza azionata al solito idraulicamente, posta all'estremità di una gru idraulica o montata posteriormente sul sollevatore idraulico dei trattori; serve per la raccolta o il carico di legna o legname.

Pista forestale - Via di esbosco costituita da un percorso a fondo naturale o grossolanamente migliorato, usata prevalentemente per l'esbosco a strascico o per la circolazione di trattori con rimorchio.
Portante - Vedi Fune portante.
Potatura - Taglio di rami praticato rasente al fusto di alberi in piedi.
Presa di potenza (**p.d.p.**) - Dispositivo atto a derivare la potenza dal motore del trattore, mediante un'idonea trasmissione, per azionare macchine operatrici e attrezzature trainate o portate dal trattore stesso. Viene detta spesso, ma impropriamente, presa di forza.
Presa di potenza (**p.d.p.**) indipendente - Presa di potenza meccanica, formata da un albero scanalato, che ruota con una velocità rapportata a quella del motore, dal cui albero deriva il moto, indipendente dalla velocità di avanzamento del trattore. È dotata di una propria frizione di innesto, indipendente da quella del cambio del trattore.
Presa di potenza (**p.d.p.**) sincronizzata - Presa di potenza meccanica che deriva il moto a valle del cambio; la sua velocità di rotazione è sincronizzata con quella delle ruote motrici del trattore.
Processor - Vedi Allestitrice.
Produttività del lavoro - Esprime la potenzialità di un uomo, di una squadra, di una macchina o di un insieme di macchine nelle condizioni previste dall'organizzazione del lavoro. Si misura in unità di prodotto lavorata per ora o giornata di lavoro di un uomo, della squadra, della macchina o dell'insieme di macchine.

R

Ragno - Vedi Escavatore ad appoggi articolati.
Ramaglia - L'insieme dei rami e del cimale di uno o più alberi che risulta dalla loro sramatura.
Rampone - Telaio di acciaio con 1 o 2 punte che viene fissato agli scarponi per arrampicarsi sugli alberi. Anche telaio di acciaio con 4, 6 o 8 punte che viene fissato agli scarponi dei boscaioli per far presa sul legno e poter camminare sopra i tronchi senza scivolare, soprattutto con legno bagnato o ghiacciato (es. nell'accatastamento).
Ribaltamento (trasversale del trattore) - Problema della stabilità trasversale dei trattori. Si verifica quando la forza peso del trattore, immaginata concentrata nel suo baricentro, non si trova più a monte del punto di contatto col terreno del cingolo o delle ruote poste a valle.
Rimorchio - Veicolo a ruote trainato, per il trasporto di materiale. In campo forestale, essenzialmente per motivi di aderenza e di sicurezza, si impiegano di norma a ruote motrici (r.m.).
Ripper - Vedi Scarificatore.
Risina - Via di esbosco costituita da un condotto o canale, realizzato con materiale vario (terra, pietrame, legname, metallo, polietilene), lungo il quale il legname scorre dal bosco alla strada sfruttando la forza di gravità.
Ritto di estremità - Struttura atta a sostenere la fune portante tramite una carrucola di montaggio. Non consente il passaggio del carrello.
Rittochino - In collina e montagna, direzione secondo le linee di massima pendenza.
Rocchetto (**di trascinamento**) - Pignone che trascina la catena (tagliente) della motosega prendendo il moto dal motore della stessa attraverso la frizione centrifuga. Può essere dentato o munito di fianchi (ad anello) sui quali appoggiano le maglie laterali e i denti taglienti della catena (UNI-ISO 6531).
Roncola - Attrezzo costituito da una lama adunca, tagliente lungo il bordo interno dell'ansa, dotata all'estremità di una impugnatura in legno o in dischetti di cuoio sovrapposti, utilizzato specialmente nell'utilizzazione dei boschi cedui per sramare o per sezionare legna di piccolo diametro.
Rotella metrica autoavvolgente - Vedi Cordella metrica autoavvolgente.
Ruspa - Macchina movimento terra idonea ad eseguire lo scavo, il trasporto ed il successivo scarico e/o spargimento di materiale sciolto. In genere abbinata a trattore o semovente, è costituita essenzialmente da un cassone orientabile, avente il bordo anteriore aperto e tagliente, che consente di tagliare il terreno, di caricarlo, trasportarlo su distanze anche superiori al chilometro e di scaricarlo. Da non confondersi con "apripista".

S

Scaglie di legno (**Chips**) - Particelle di legno di diverse dimensioni ottenute con macchine sminuzzatrici.
Scarificatore (**Ripper**) - Attrezzo di tipo portato (generalmente da trattori) che consente di incidere anche un terreno molto tenace senza rovesciarlo. L'organo lavorante è costituito da uno o più denti di acciaio montati su una traversa orizzontale.
Scarpa - Parte della staffa che alloggia la fune portante.
Scarponi (**di sicurezza**) - Scarponi con suola antiscivolo a carrarmato, puntale con rinforzo antischiacciamento e antitaglio ed, eventualmente, con protezione metacarpale.
Sciacquo - Rudimentale canaletta costituita da un semplice e piccolo scavo in terra, allestito trasversalmente all'asse stradale ed in genere su metà carreggiata, per raccogliere l'acqua di scorrimento superficiale ed eliminarla dal piano stradale.
Scortecciatrice - Macchina che effettua la fase di scortecciatura.
Scortecciatura - Fase dell'allestimento che consiste nell'asportazione della corteccia di un fusto legnoso.
Scorzatoio - Strumento per praticare la scortecciatura manuale.
Scure - Vedi Accetta.
Scudo del verricello - Grossa lamiera di protezione degli organi del verricello, la cui parte inferiore, detta vomere, serve per l'ancoraggio, durante lo strascico indiretto e per accatastare il legname all'imposto.
Seconda traente - Vedi Fune di richiamo.
Semistrascico - Sistema di esbosco con il quale il legname viene trascinato con i calci appoggiati sopra ad un veicolo. Il mezzo trainante non viene sollecitato all'impennamento.
Sezionatura o **Depezzatura** - Fase dell'allestimento che consiste nel "taglio di un albero abbattuto in diversi elementi" (UNI-ISO 6531) di lunghezza conforme agli assortimenti che se ne vogliono ricavare.
Skidder - Vedi Trattore articolato.
Slitta o **Treggia** - Bassa piattaforma, montata in genere su pattini di legno, normalmente trainata da animali, per l'esbosco o il trasporto di legna o legname. Il legname può esservi completamente caricato sopra oppure può essere sostenuta soltanto un'estremità dei tronchi mentre l'altra estremità scivola sul terreno.
Slittino (**Fällboy**) - Attrezzo per agevolare l'atterramento degli alberi nei diradamenti di giovani soprassuoli densi di conifere.
Sminuzzatrice (**Cippatrice**) - Macchina per ridurre il legno in scaglie o chips. Può essere utilizzata con alberi interi o con scarti legnosi.
Sminuzzatura (**Cippatura**) - Processo di riduzione del materiale legnoso in scaglie o chips tramite un'azione meccanica.
Sollevatore idraulico - Dispositivo di sollevamento, ad azionamento idraulico, di attrezzi e macchine operatrici posto sui trattori. È collegato all'attacco a tre punti ed insieme costituiscono il sistema di accoppiamento portante.
Soma - Carico di un animale da trasporto a dorso. Per analogia viene indicato anche il carico del trattore equipaggiato con le gabbie.
Soprammisura (**in lunghezza**) o **Soprallunghezza** - Maggiorazione della lunghezza nominale (commerciale) degli assortimenti legnosi per tener conto sia della diminuzione di lunghezza dovuta al ritiro di stagionatura, sia dello sfrido e del deterioramento delle testate che si verificano durante il concentramento e l'esbosco (UNI 3518). La lunghezza effettiva di un assortimento legnoso è uguale alla somma della lunghezza nominale e della soprallunghezza.
Soprallunghezza - Vedi Soprammisura (in lunghezza).
Soprassuole - Dispositivo in acciaio per coprire le costole in rilevato delle suole dei cingoli quando il trattore deve circolare su strada.
Sottofase - Parte di una fase di lavoro. Si ricorre alla individuazione delle sottofasi soltanto in studi di dettaglio.
Spranga (**di guida**) - Vedi Barra.
Sramatrice - Macchina che esegue la fase di sramatura tagliando i rami del fusto.

Sramatura - Fase dell'allestimento durante la quale vengono tagliati i rami dall'albero, normalmente dopo che è stato abbattuto.
Staffa - Attrezzo per sostenere la fune portante e che consente il passaggio del carrello.
Stella di rinvio - Dispositivo per diminuire l'attrito della catena tagliente sulla punta della barra delle motoseghe. È costituito da un rocchetto a stella su un cuscinetto a rulli.
Strada forestale - Via permanente, costituita da un percorso a fondo artificiale o comunque migliorato, impiegata prevalentemente per il trasporto di uomini, attrezzature, legna e legname.
Strascico - Sistema di concentramento o di esbosco con il quale il legname viene trascinato sul terreno. Nell'esbosco a strascico il mezzo trainante è sollecitato all'impennamento.
Strascico diretto - Condizione operativa in cui il carico si muove assieme al mezzo di traino (trattore e verricello).
Strascico indiretto - Condizione operativa in cui il trattore e/o il verricello sta fermo e il carico viene trascinato verso di esso per mezzo della fune del verricello.
Strisciatura - Fase dell'allestimento che consiste nella scortecciatura parziale di un fusto legnoso di due, tre o quattro strisce opposte.
Svettatura - Vedi Cimatura.

T

Tacca di direzione - Apertura triangolare fatta alla base di un albero per dirigerne la caduta durante la fase di abbattimento. Delimita anteriormente la cerniera.
Taglie o **Paranco a taglie** - Paranco in cui la moltiplicazione della forza è ottenuta con una doppia serie di carrucole, una serie portata da un bozzello mobile e l'altra da uno fisso (taglia mobile e taglia fissa), su cui è rinviata alternativamente la fune. La forza motrice è applicata al capo libero della fune (l'altro capo è fissato ad uno dei due bozzelli) manualmente o con un argano. La forza motrice da applicare è tanto minore, rispetto alla forza prodotta, quanto maggiore è il numero di carrucole.
Taglio - Separazione di un corpo in parti. Viene adoperato per indicare la recisione di una pianta, di parti di essa o dei suoi rami ed esteso a quell'operazione con la quale si abbatte ed utilizza parzialmente o totalmente un soprassuolo boschivo.
Taglio di abbattimento - Taglio eseguito in genere perpendicolarmente al fusto dalla parte opposta alla tacca di direzione, o comunque della direzione di caduta; delimita posteriormente la cerniera quando viene fatta la tacca di direzione.
Tamburo - Parte di verricello e di argano sulla quale si avvolge una fune. E costituito da un cilindro centrale (anima) delimitato da flange.
Telaio per motosega - Particolare telaio portatile, al quale è applicata in basso una motosega leggera, che permette, restando in posizione eretta, l'abbattimento di fusti piccoli su terreni pianeggianti.
Teleferica - Termine generico per indicare un impianto di trasporto in cui il legname si muove sospeso ad una fune portante tesa fra due punti.
Teleferista - Operaio specializzato nel lavoro con le teleferiche.
Tendicatena - Nella motosega, "dispositivo che agisce sulla barra in modo da poter regolare la tensione della catena" (UNI-ISO 6531).
Tombino - Manufatto per consentire il passaggio, sotto ad una strada, di modesti quantitativi d'acqua.
Tombone - Manufatto per consentire il passaggio, sotto ad una strada, di quantità di acqua consistenti. Vi si ricorre al posto di piccoli ponti.
Toppo - Pezzo di tronco d'albero allestito nella lunghezza voluta.
Tracciato - Disegno geometrico di una pista, strada o linea di teleferica con le caratteristiche planimetriche ed altimetriche, ma anche traccia della pista sul terreno per una strada da costruire o per una linea di teleferica.
Traente - Vedi Fune traente.
Transporter - Vedi Trattore portante.

Trasporto - Operazione della movimentazione di legna e legname, con la quale il materiale legnoso viene portato dall'imposto alle industrie di prima trasformazione seguendo la viabilità principale.
Trattore o **Trattrice** - Macchina automotrice destinata al traino ed all'azionamento di attrezzi.
Trattore a ruote o **Gommato** - Trattore che si muove su ruote pneumatiche e nel quale la sterzatura può essere effettuata per rotazione delle ruote (anteriori o anteriori + posteriori) rispetto all'asse verticale (trattore sterzante) o per rotazione sul piano orizzontale dell'unità anteriore rispetto all'unità posteriore (trattore articolato).
Trattore articolato (**Skidder**) - Trattore a quattro ruote motrici isodiametriche, specializzato per l'esbosco a strascico. Il telaio è costituito da due unità collegate tra loro da una articolazione: l'unità anteriore porta il motore e il posto di guida, quella posteriore porta il verricello.
Trattore articolato portante o **Forwarder** - Trattore articolato che ha, sull'unità posteriore, un pianale di carico, generalmente munito di gru idraulica.
Trattore cingolato o **Cingolato** - Trattore che si muove su cingoli e nel quale la sterzatura è affidata alla differenza di velocità fra i due cingoli.
Trattore miniarticolato - Trattore a ruote isodiametriche articolato di piccola potenza, con posto di guida sull'unità posteriore.
Trattore portante (**con pianale di carico**) o **Transporter** - Trattore che ha sul ponte posteriore un cassone o pianale di carico. Può assumere anche configurazioni diverse da quelle del trattore a quattro ruote motrici.
Trattorista - Operaio specializzato nella guida di trattori.
Trattrice - Vedi Trattore.
Trefolo - Elemento costruttivo delle funi d'acciaio, costituito da un insieme di fili elementari avvolti fra loro.
Treggia - Vedi Slitta.
Trivella o **Mototrivella portatile** - Attrezzo impiegato per aprire buchi nel terreno per recinzioni, per piantagioni forestali e coltivazioni industriali. Può essere di modeste dimensioni e azionata da motore autonomo (mototrivella portatile), oppure portata da trattore e azionata dalla presa di potenza.
Tubolare - Vedi Capochiuso.

U

Utilizzazioni forestali - Lavori di taglio, allestimento, esbosco, trasporto del legname e lavori connessi (spesso sinonimo di lavori forestali).

V

Verricello - Macchina operatrice costituita da un telaio dotato di uno o due tamburi sul quale o sui quali si avvolge o si avvolgono una fune o due funi. È portata o semiportata da un trattore e mossa dalla presa di potenza, oppure è dotata di un motore autonomo. Viene impiegata per il concentramento a strascico.
Vetta - Vedi Cimale.
Viabilità forestale - Insieme delle strade forestali. Si suddivide in una rete principale, (generalmente camionabile) ed in una rete secondaria (generalmente trattorabile).
Via di esbosco - Percorso appositamente attrezzato (pista trattorabile, risina, linea di avvallamento, linea di gru a cavo) lungo il quale il legname viene esboscato fino ad un imposto.
Visiera - Protezione del viso e degli occhi in particolare, contro rametti, trucioli, o schegge che possono venire proiettati durante l'uso della motosega.

Z

Zappino - Attrezzo manuale usato per lo spostamento di tronchi, costituito da un lungo e robusto manico in legno con in cima un ferro ricurvo.

Un nuovo vocabolo è come un seme fresco gettato nel terreno della discussione
(Ludwig Wittigenstein).

È la coltivazione di un semplice insieme di piante forestali, costituente un sistema artificiale temporaneo o transitorio che può anche evolversi verso un ecosistema forestale, allo scopo di ottenere in tempi più o meno brevi prodotti legnosi in elevata quantità e con specifiche qualità, in relazione alle diverse regioni fitogeografiche, alle condizioni ambientali e socio economiche (definizione di Ciancio et altri, 1982). Sulla base della definizione precedente è, quindi, possibile evidenziare le principali differenze tra l'arboricoltura da legno e la selvicoltura.

- L'oggetto dell'arboricoltura viene considerato un semplice insieme di alberi. L'approccio è quindi verso un sistema meno complesso non considerandolo come ecosistema (sebbene qualsiasi sistema delimitato, che comprenda esseri viventi, costituisca inevitabilmente un ecosistema);
- Lo scopo dell'arboricoltura è quello di produrre legname. A seconda del tipo di legname che si intende produrre può essere identificata un'arboricoltura per la produzione di legname da opera di bassa o di elevata qualità, biomassa per energia, cellulosa, sfogliati, tranciati, ecc.;

Le piantagioni sono temporanee e, pertanto, reversibili. Le definizioni precedentemente riportate sono state codificate attraverso appositi strumenti normativi. Nel decreto legislativo 227/2001 viene definita per legge la differenza tra arboricoltura da legno e selvicoltura (i termini bosco, foresta e selva devono essere intesi come equiparati), distinguendo quindi in maniera netta i boschi dagli impianti di arboricoltura da legno. La distinzione non è fatta sulla base delle specie presenti o della tipologia di impianto, ma sulla scorta degli obiettivi colturali e delle finalità dell'impianto, rimarcando la reversibilità della coltura, che rappresenta uno dei principi fondamentali su cui si basa la moderna arboricoltura da legno. Nell'inquadramento di questa disciplina da legno vi rientrano anche le piantagioni realizzate per la produzione di tartufi (tartufaie coltivate), indipendentemente dalla specie forestale simbionte utilizzata e dal tipo di tartufo.

Credo che avere la terra e non rovinarla sia la più bella forma d'arte che si possa desiderare
(Andy Warhol).

COME SI REALIZZA UNA NUOVA PIANTAGIONE

Scelta del terreno

Verificata l'idoneità climatica della stazione d'impianto per le singole specie, il requisito fondamentale per un impianto moderno è la possibilità di meccanizzare la maggior parte delle operazioni colturali. Questo porta ad escludere terreni troppo scoscesi, o nei quali i terrazzamenti siano larghi meno di 4-5 metri.

Essenziale è la regolazione del deflusso superficiale e di fondo delle acque (drenaggio), tenuto conto che la maggior parte delle specie si avvantaggia enormemente della freschezza estiva del terreno, ma non tollera assolutamente ristagni d'umidità; per quest'ultima ragione, per il pioppo in particolare, conviene scartare i terreni con un contenuto di argilla superiore al 35%.

Squadratura terreno - Montalto Uffugo (CS)

Imboschimento - Campagna (SA)

Preparazione del terreno per l'impianto

Un'accurata preparazione del terreno è presupposto fondamentale al buon esito delle piantagioni. La lavorazione meccanica, finalizzata al miglioramento delle caratteristiche fisiche del suolo, richiede talvolta alcune operazioni preliminari quali il decespugliamento, lo spietramento, il livellamento, il drenaggio e la sistemazione degli sgrondi.

La lavorazione andante o totale è generalmente preferibile a quella localizzata (a strisce, a gradoni, a buche, a piazzole, ecc.), soprattutto in ambienti caldo-aridi e su terreni argillosi. Con l'aratura non va, tuttavia, superato il limite di stabilità del suolo, in funzione della sua pendenza e tessitura e in relazione anche alle qualità e alla distribuzione delle piogge.

L'aratura e la rippatura profonda (70-100 cm) massimizzano i benefici della lavorazione soprattutto per quanto riguarda l'immagazzinamento dell'acqua e il rapido approfondimento degli apparati radicali, determinanti ai fini della rapidità di accrescimento delle piante.

Aratura profonda

Trincia sarmenti

Non ereditiamo la terra dai nostri antenati, la prendiamo in prestito dai nostri figli
(Proverbio del popolo Navajo).

La concimazione di fondo

La concimazione cosiddetta di "fondo" é molto importante per correggere alcune anomalie dei terreni e per arricchire lo strato di terra che verrà esplorato dalle radici. Per le piante forestali, la concimazione d'impianto non è generalmente necessaria. In casi particolari, può essere effettuata mediante compresse (una per piantina) di fertilizzante complesso, a lenta cessione di azoto, da posizionare sul fondo di ciascuna buchetta al momento della messa a dimora, con lo scopo di favorire una rapida crescita iniziale della piantina, tale da permettere di superare velocemente la competizione con la vegetazione erbacea. Se si ha disponibilità di letame maturo sarebbe interessante una distribuzione di 400 ql/ha prima dell'aratura.

Spandiconcime

Spandiletame

Il tipo di materiali d'impianto da preferire

Per le piante forestali, il materiale di propagazione idoneo è costituito da piantine con pane di terra, talvolta per alcune essenze e per terreni favorevoli anche a radice nuda, selezionate per caratteristiche genetiche e per aspetti qualitativi. Non devono essere troppo sviluppate per non incorrere in malformazioni radicali causate dalla limitata dimensione del contenitore. Nei vivai Allasia Plant Magna Grecia, indipendentemente dalla capienza, tutti i contenitori sono del tipo scanalato e retato, mantenuti sollevati da terra per evitare la spiralizzazione delle radici.

Ciliegio in vasetto

Pino domestico in alveolo

Castagno a radice nuda

Per il pioppo, il materiale più idoneo è costituito dalle pioppelle di due anni, indipendentemente dalla categoria commerciale (classificazione in classi diametriche con misurazione a 100 cm dalla base).

Astoni di Pioppelle

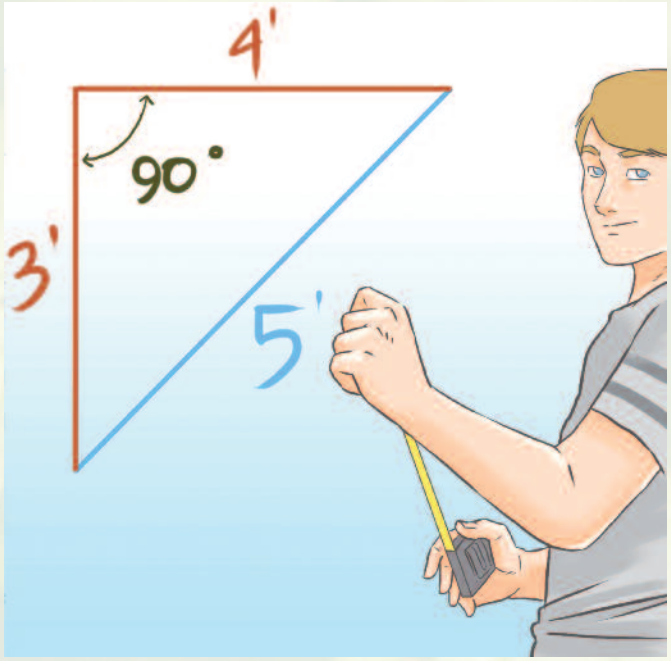
Tutti vogliono tornare alla natura, ma nessuno ci vuole andare a piedi
(Andrew J. Wollensky).

Squadratura del terreno

Con l'ausilio di uno squadro agrimensorio si individuano sul terreno i punti in cui andranno messe a dimora le piantine, collocandovi delle canne o dei bastoncini di legno. La moderna tecnologia ci mette a disposizione anche sistemi più avanzati, come il GPS. E' sufficiente avere la disponibilità di un palmare per acquisire le coordinate del perimetro dell'area, oltre ad eventuali ulteriori punti interni all'appezzamento nel caso di terreni non perfettamente in piano. I dati vengono poi elaborati con apposito software al fine di studiare al meglio il sesto d'impianto, la dimensione delle capezzagne e la disposizione dei filari. Caricando successivamente il progetto su un computer portatile si può collegare questo direttamente ad un'eventuale macchina piantatrice dotata di un'interfaccia predisposta allo scopo e di eventuale guida GPS autonoma. Nel caso di messa a dimora manuale delle piante, lo schema progettato potrà essere trasferito direttamente sul campo segnando con delle canne i singoli punti corrispondenti alle coordinate GPS del sesto di impianto adottato.

Piantagione proprietà Alessandro Cappelli - Cassano delle Murge (BA)

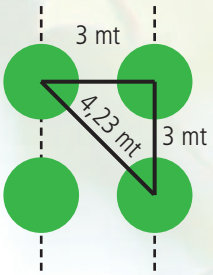
Squadratura proprietà Giovanna Mazzotta - Montalto Uffugo (CS)



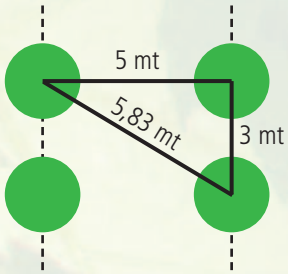
Non si è mai lontani abbastanza per trovarsi
(Alessandro Baricco).

I sesti d'impianto
Con il termine sesto di impianto si intende la forma geometrica ai cui vertici vengono collocate le piante. I sesti comunemente adottati sono i seguenti:

Quadrato
Le piante vengono poste alla stessa distanza tra le file e sulla fila, in posizione corrispondente ai quattro angoli di un quadrato.
Questo sistema di squadratura del terreno è il più semplice ed altrettanto facili sono le operazioni colturali degli anni successivi.
Il difetto principale consiste nel fatto che lo spazio a disposizione non viene sfruttato al meglio e, a parità di distanza tra gli alberi, le piante ad ettaro saranno inferiori rispetto alle disposizioni a triangolo di cui ai punti successivi.



Rettangolo
Le piante sono poste a distanza diversa tra le file rispetto a quella sulla fila, in posizione corrispondente ai vertici di un rettangolo. Anche in questo caso la squadratura e le operazioni colturali sono facili, mentre l'illuminazione della chioma delle piante non è uniforme, l'utilizzo dello spazio non è ben sfruttato e le piante cresceranno con chioma asimmetrica.

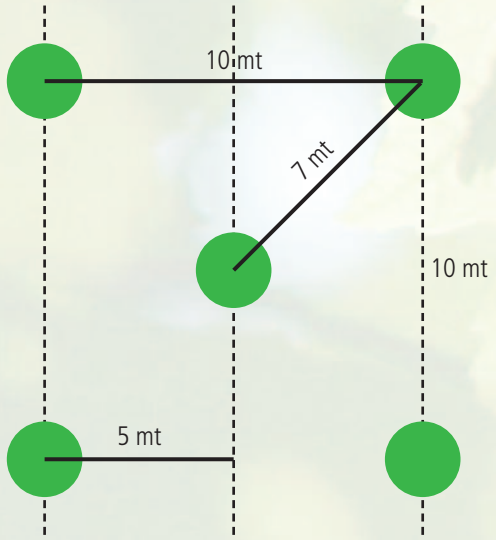


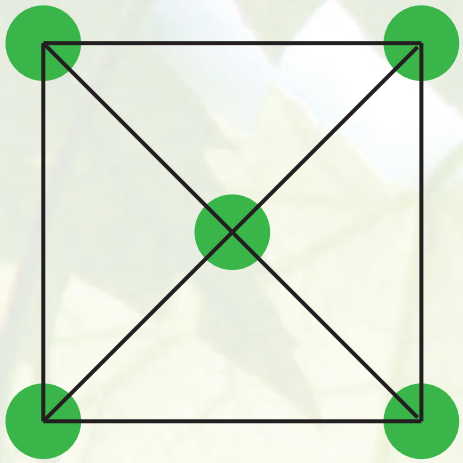
Giovane imboschimento

La distanza più breve tra due punti è data da una linea retta
(Archimede).

Quinconce

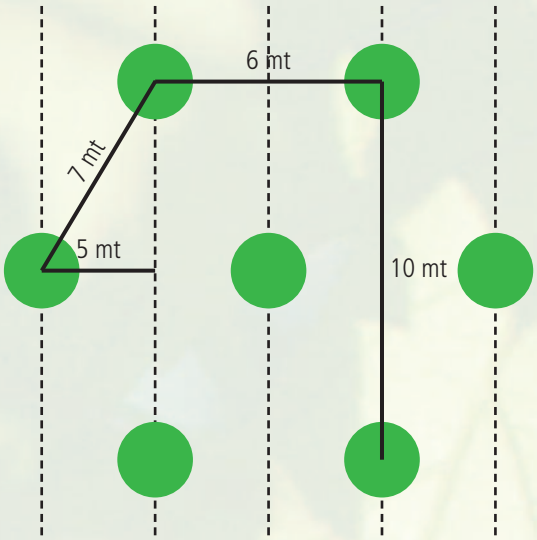
Le piante vengono collocate ai vertici di un triangolo isoscele. In pratica equivale ad aggiungere una pianta sul punto di incontro delle diagonali di un quadrato.
Ricorda molto il "cinque" di una carta da gioco.
L'esecuzione di questo tipo di squadro risulta più difficile rispetto ai precedenti mentre le operazioni colturali possono avere il vantaggio di potersi incrociare in più direzioni.
Risulta uno dei migliori sia per lo sfruttamento dello spazio che per l'equilibrio delle piante.

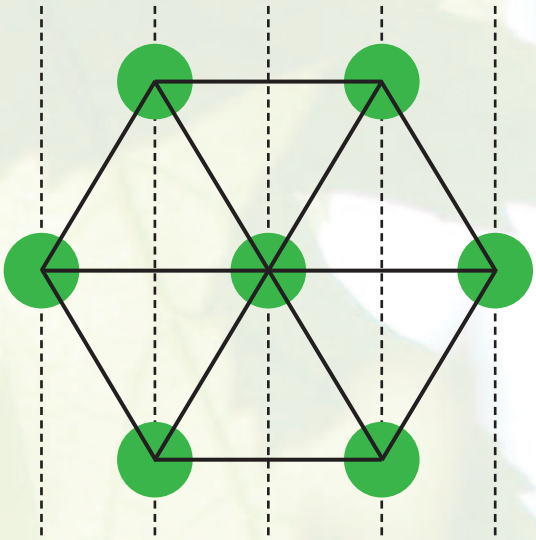




Settonce

Il modulo di questo squadro è formato da sei piante poste sugli altrettanti vertici del perimetro di un esagono con l'aggiunta di una settima posizionata al centro, nel punto d'incontro tra le tre diagonali. Queste ultime formano, a loro volta, sei triangoli equilateri. Risulta complessa sia l'esecuzione dello squadro che le operazioni colturali. Gli elementi a favore sono un perfetto sfruttamento dello spazio ed un'ottima uniformità di illuminazione delle piante.





Due parallele si incontrano all'infinito, quando ormai non gliene frega più niente
(Marcello Marches).

La distanza d'impianto

La distanza tra pianta e pianta varia molto a seconda della specie e del tipo di impianto. Le distanze più ravvicinate, con più piante ad ettaro, consentono di diminuire gli interventi di potatura e di disporre di un maggior numero di piante tra le quali poter scegliere i soggetti migliori da portare fino a fine ciclo. I costi di impianto sono più elevati e l'esecuzione dei diradamenti richiede più attenzioni e più professionalità. Aumentando la distanza tra le piante, con meno piante ad ettaro, diminuiscono i costi dell'impianto mentre risulta più onerosa la gestione sia per il controllo delle infestanti che per le più frequenti potature. Negli ultimi decenni si è riscontrata la tendenza ad aumentare la distanza di impianto per risparmiare sugli interventi di diradamento, visto che i costi di questi ultimi raramente venivano coperti dagli introiti per la vendita delle piante eliminate, non avendo queste ancora raggiunte le dimensioni commerciali. Viceversa, negli anni più recenti, anche dai diradamenti è stato spesso possibile ricavare un valore di macchiatico positivo, visto che anche le piante non adatte per tronchi da lavoro hanno trovato degli sbocchi di mercato come legname triturato per l'alimentazione delle centrali elettriche a biomassa.

Densità d'impianto

Le distanze d'impianto vanno stabilite di caso in caso, in funzione dell'ambiente, della specie, del turno e degli assortimenti che si vogliono ottenere, con o senza diradamenti.

Per i pioppi, che vengono normalmente piantati a spaziatura definitiva, si consigliano distanze comprese tra 6x6 e 5x5 m, alle quali corrispondono densità variabili tra 280 e 400 piante per ettaro.

Nel caso degli eucalitti, per i quali è generalmente previsto il governo a ceduo con turno di 10-12 anni, la densità iniziale non dovrebbe superare le 1.100 piante/ha (3x3 m), a meno che non si punti ad ottenere, in ambienti idonei e con turni più brevi (6-8 anni), grandi quantità di materiale di piccole dimensioni (cippato per biomassa).

Per le altre latifoglie e per le conifere, la densità varia in relazione alla specie e alle caratteristiche della stazione d'impianto, da un minimo di 1.100 (3x3 m) fino ad un massimo di 2.000 (2x2,5 m) piante per ettaro.

Le distanze esistono per essere percorse
(Jovanotti).

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI PIANTE PER ETTARO (10.000 MQ)

Distanza tra le file, espressa in metri →

Distanza tra le piante sulle file ↓

Metri	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
0,50	20.000	13.333	10.000	8.000	6.666	5.714	5.000	4.000	3.333	2.857	2.500
0,60	16.666	11.111	8.333	6.666	5.555	4.761	4.166	3.333	2.777	2.380	2.083
1,00	10.000	6.666	5.000	4.000	3.333	2.857	2.500	2.000	1.666	1.428	1.250
1,50	6.666	4.464	3.333	2.666	2.222	1.904	1.666	1.333	1.111	952	833
2,00	5.000	3.333	2.500	2.000	1.666	1.428	1.250	1.000	833	714	625
2,50	4.000	2.666	2.000	1.600	1.333	1.142	1.000	800	666	571	500
3,00	3.333	2.222	1.666	1.333	1.111	952	833	666	555	476	416
3,50	2.857	1.904	2.428	1.142	952	816	714	571	476	408	357
4,00	2.500	1.666	1.250	1.000	833	714	625	500	416	357	312
5,00	2.000	1.333	1.000	800	666	571	500	400	333	285	250
6,00	1.666	1.111	833	666	555	476	416	333	277	238	208
7,00	1.428	952	714	571	476	408	357	285	238	204	178
8,00	1.250	833	625	500	416	357	312	250	208	178	156

Cosa fanno due lati di un triangolo? Un incontro al vertice!!!
(Anonimo).

Epoca di messa a dimora delle piantine

Prima della messa a dimora delle piantine si devono predisporre le buche. Possono essere eseguite a mano, con la vanga o la zappa, di dimensioni pari almeno a cm 40x40x40, oppure scavate con una trivella meccanica che, a sua volta, può essere montata ed azionata da una trattrice oppure mossa da un motore autonomo e mantenuta in posizione di lavoro da due persone. L'utilizzo delle trivelle è sconsigliato nei terreni argillosi e limosi per il rischio di compattamento e di impermeabilizzazione delle pareti della buca. Le epoche migliori per la piantagione sono l'autunno e l'inverno (da fine ottobre a fine marzo). Le piante in contenitore si possono piantare con successo anche da settembre. Qualora, invece, i lavori si protraggano oltre la fine dell'inverno è indispensabile disporre di acqua sufficiente per le irrigazioni di emergenza in caso di primavere od estati siccitose. Se l'impianto è misto, formato da latifoglie e conifere consociate, per la piantagione delle conifere si consiglia di attendere il periodo a ridosso della primavera. Per le latifoglie, di norma, a quote inferiori ai 600-700 metri s.l.m. si consiglia sempre l'impianto autunnale. Per contro, nelle zone più fredde di montagna è preferibile rimandare il lavoro a primavera per non incorrere nelle forti gelate invernali. Le piantine a radice nuda, dal momento in cui il vivaista le consegna al cliente, devono essere mantenute in "tagliola", ovvero con le radici sempre umide e ben ricoperte da sabbia, terra o terriccio, tutti materiali che devono possedere una buona capacità di drenaggio per le piogge in eccesso.

Modalità d'impianto

Le pioppelle vanno poste a dimora ad "asta nuda", per cui è necessario asportare preliminarmente e per intero i rametti eventualmente presenti, eliminando eventualmente anche le radici. La profondità d'impianto dovrà essere proporzionata allo sviluppo dei soggetti e comunque mai inferiore a 1/6 della loro altezza. Dopo l'impianto, le buche vanno attentamente riempite ed il terreno di riempimento accuratamente costipato.
Per le altre specie (conifere, eucalitti, ed altre latifoglie), se allevate in contenitori di plastica, all'atto della messa a dimora è indispensabile asportare completamente il contenitore e recidere, con opportune incisioni, le radici avvolte a spirale in prossimità delle pareti e del fondo. La profondità di impianto deve essere tale che il colletto delle piante risulti a livello del piano di campagna. Una profondità maggiore va assicurata nei terreni sciolti, in stazioni aride e per piante (soprattutto eucalitti) che hanno superato in vivaio l'altezza di 40-50 cm.

Castagno

Pioppelle

Il tempo è più prezioso del denaro. Puoi fare più denaro, ma non puoi avere più tempo
(Jimmy Rohn).

ACCESSORI PER GLI IMPIANTI

La protezione delle piantine

In presenza di fauna selvatica e/o domestica, le piantine devono essere protette per evitare danni. La protezione individuale si può realizzare con vari mezzi. I più utilizzati sono dei cilindri realizzati sul posto con spezzoni di rete metallica, oppure con shelter prestampati in plastica a pareti impermeabili o semipermeabili. Per le zone con clima particolarmente caldo sono da preferirsi gli shelter in rete di plastica a maglia fitta. La diffusione delle protezioni in materiale plastico è andata sempre più aumentando negli ultimi anni. Si tratta di ripari a forma tubolare, a sezione rotondeggiante o quadrata, di varie altezze e dimensioni. Vengono prodotti generalmente in polipropilene, nei colori verde, marrone o nero, a scelta. L'effetto degli shelter non si limita alla sola protezione. Sperimentalmente è stato dimostrato come le piantine, all'interno degli shelter, si sviluppino meglio in altezza e più rapidamente rispetto a quelle non protette. Altro vantaggio è la diminuzione dei danni dovuti all'urto degli attrezzi da lavoro durante le operazioni colturali, nonché la possibilità di utilizzare, senza danni per il postime forestale protetto all'interno degli shelter a pareti impermeabili, i prodotti fitosanitari ad azione disseccante contro le malerbe.

Altro prodotto molto importante per la protezione delle piantine è rappresentato dai quadrotti pacciamanti (40x40 cm o più) per la copertura del terreno intorno alla pianta, all'altezza del colletto. Di norma si usano prestampati in fibra vegetale, permeabili all'acqua, che impediscono la crescita delle malerbe vicino alla pianta e, nel contempo, mantengono il terreno sottostante più umido e meno compattato dalle piogge battenti. Tutti gli accessori per l'arboricoltura da legno, compresi gli shelter ed i materiali per la pacciamatura prima descritti, sono ampiamente dettagliati in questo catalogo, alla sezione dei prodotti complementari.

Shelter di protezione

Quadrotto in fibra vegetale

Canne di bamboo

Pali di castagno

Ogni cosa che puoi immaginare, la natura l'ha già creata
(Albert Einstein).

CURE COLTURALI

Generalmente sono limitate ai primi 5 anni, dopodiché l'impianto dovrebbe essere definitivamente avviato.

LATIFOGLIE E CONIFERE: le cure colturali successive all'impianto rispondono all'esigenza di favorire il più rapido ed armonico sviluppo delle piante. In particolare le lavorazioni del terreno consentono l'areazione del suolo, l'eliminazione delle erbe infestanti e la conservazione delle riserve idriche interrompendo la risalita dell'acqua per capillarità. Riducono, inoltre, il rischio di danneggiamenti o distruzione della piantagione in caso d'incendi.

Per gli impianti di arboricoltura da legno, sia di latifoglie che di conifere, nell'autunno successivo all'impianto si provvede al risarcimento delle fallanze con piantine della stessa specie, ma di età superiore e di dimensioni più simili possibile alle piante già presenti sul posto che, nel frattempo, sono cresciute. In questo periodo potrebbe verificarsi il caso di avviare anche le potature di formazione. Queste devono essere ben calibrate e diversificate tenendo conto dell'accrescimento delle piante, della specie e degli scopi prefissati per la piantagione. Per questo, nell'impossibilità di descrivere tutte le possibili casistiche, i nostri tecnici restano sempre a disposizione della clientela per offrire i consigli più adatti ad ogni singola situazione.

- 1° anno: dopo aver effettuato la messa a dimora delle piantine, operazione spesso effettuata in autunno, sarebbe molto utile, come accennato in altre pagine, eseguire la pacciamatura con dei quadrotti in fibra vegetale. Tale copertura assolve al triplice scopo di impedire la crescita delle erbe infestanti, di preservare il contenuto di umidità del terreno impedendone l'evaporazione e di mantenere il suolo soffice grazie alla protezione dalle piogge battenti. In primavera e nell'estate successiva si dovrà eseguire almeno una lavorazione superficiale, andante su tutto l'appezzamento, con passaggi incrociati negli spazi lasciati liberi dalle piante.
- 2° anno: la prima cosa da fare nell'autunno successivo è sicuramente la sostituzione delle piantine morte con altre della stessa specie, età e sviluppo. In questo periodo si iniziano o si continuano le potature di allevamento per le quali resta valido il ricorso al supporto tecnico, come già segnalato in precedenza, che i nostri uffici saranno ben lieti di offrire. Si eseguiranno anche, secondo necessità, le lavorazioni superficiali del terreno per tenere sotto controllo le erbe infestanti. Ad inizio della primavera successiva si potranno eventualmente iniziare le prime concimazioni localizzate. Per evitare danni alle piante, è opportuno che la tipologia dei prodotti da utilizzare ed i dosaggi siano concordati con i nostri tecnici che potranno dare il suggerimento più appropriato tenendo conto del clima della zona e dello sviluppo delle piante.
- 3°, 4° e 5° anno: si continuerà con la potatura di formazione in primavera, con la eventuale potatura verde in estate, con le lavorazioni superficiali del terreno, con le eventuali concimazioni e con l'inizio del controllo generale in merito allo stato sanitario della piantagione.

PIOPPO: Nel caso dei pioppi, assumono particolare importanza anche le irrigazioni. Inoltre sono ovunque consigliabili, ma soprattutto nell'ambiente mediterraneo, le discature da ripetersi almeno 2 o 3 volte l'anno. Il loro scopo è quello di eliminare la concorrenza della vegetazione spontanea e di interrare l'eventuale sostanza organica nel terreno.

La potatura dei pioppi è determinante ai fini della qualità degli assortimenti legnosi, soprattutto se questi sono destinati a produzioni ad alto valore aggiunto (es. per compensato); deve essere effettuata a partire dal 2° anno dall'impianto, in maniera progressiva fino al 4°-6° anno, in modo da evitare squilibri tra chioma e sistema radicale.

Di fondamentale importanza per i pioppeti è la difesa dai parassiti. Presupposto fondamentale per la lotta è la tempestività degli interventi, da effettuarsi contro le larve dei rodilegno nel breve periodo in cui queste vivono negli strati corticali, prima di penetrare all'interno.

La concimazione delle piantagioni di pioppo "in copertura" è necessaria soprattutto nei terreni poveri e nella prima metà del turno. Si esegue con concimi azotati o con complessi ad alto titolo di azoto, alla dose crescente con l'età delle piante, da 50 a 100 o più kg/ha/anno di azoto.

Pioppelle - Maggio 2017

Pioppelle - Settembre 2017

Le piante:
i soli esseri viventi in questo universo che non producano rumore né rifiuti
(Mario Andrea Rigoni).

DIRADAMENTI

Quella del diradamento è una pratica normalmente attuata nei boschi, rientrando nella corretta gestione selvicolturale. È molto importante anche in arboricoltura da legno, perché ci aiuta a raggiungere gli scopi produttivi attesi dagli impianti. Per diradamento si intende il taglio, a un certo punto del ciclo produttivo, di un determinato numero di piante che quindi non arriveranno a fine turno. In arboricoltura da legno i diradamenti servono a due scopi:

1. Raggiungimento, a fine turno, dei migliori risultati in termini di legname di qualità, con conseguente maggiore utile;
2. Ottenimento di un ricavo, anche se modesto, durante il ciclo di coltivazione, grazie alla produzione di legname da vendere come legna da ardere o come biomassa destinata agli impianti per la produzione di energia elettrica.

Le piantine, una volta messe a dimora, iniziano la loro crescita sia in diametro che in altezza, fino a quando ogni pianta avrà completata l'espansione della chioma occupando tutto lo spazio lasciatogli a disposizione. Da questo momento incomincia la concorrenza per la luce e per lo sviluppo delle nuove cacciate, nonché per l'approvvigionamento degli elementi nutritivi e dell'acqua dal suolo. Gran parte delle piante, in tali condizioni, rallentano il loro accrescimento. Questo momento dovrebbe essere anticipato intervenendo con i diradamenti almeno un anno prima, calibrandone intensità e frequenza a seconda della specie e del sesto di impianto. Il momento più adatto dipende dalla rapidità di sviluppo delle piante, ferma restando l'importanza di anticipare, almeno di un anno, il contatto tra le chiome per non incorrere in fenomeni di concorrenza che potrebbero reprimere lo sviluppo per più anni.

Esistono vari sistemi di diradamento: geometrici, selettivi e misti.

Nel primo tipo si interviene con schemi prefissati, ad esempio una fila su due od a piante alterne. L'intervento selettivo si basa invece sulla scelta delle piante da eliminare, come ad esempio quelle sottomesse, biforcate oppure storte.

Nel sistema misto le piante vengono eliminate sempre sulla base di schemi di base prefissati, all'interno dei quali si può scegliere, con valutazioni dirette sulle singole piante, anche di lasciare in piedi la pianta prevista dallo schema e di eliminarne altre più scadenti tra quelle poste a suo contatto di chioma. In tutte le scelte che si fanno nella gestione di un impianto arboreo per la produzione di legname pregiato si dovrebbe sempre tener presente l'obbiettivo fondamentale dell'arboricoltura da legno:

- Ottenere la massima quantità di legname della migliore qualità possibile.

MECCANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

Nell'ambito degli interventi di imboschimento e di arboricoltura da legno il ricorso alla meccanizzazione può interessare principalmente:

a. Il decespugliamento;

b. La lavorazione del terreno (talora integrata da spietramenti e livellamenti) e la piantagione;

c. Le cure colturali.

Queste attività sono precedute, inoltre, dall'apertura di strade e piste per l'accesso alle aree di imboschimento e seguite dalla realizzazione di eventuali fasce parafuoco. La meccanizzazione si è andata progressivamente affermando per ragioni di natura socio-economica, tecnica ed organizzativa. Questo implica determinati costi diretti (impiego di macchine, personale qualificato ecc.) dei quali opportunamente si tiene conto in sede di progettazione dell'intervento.

Il successo della preparazione del terreno dipende anzitutto dalla capacità di individuare o meno i fattori limitanti, dalla concreta disponibilità della tecnologia necessaria per superarli e dalla possibilità di raggiungere un giusto compromesso tra soluzione ottimale e soluzione realizzabile. Di estrema importanza è la conoscenza delle implicazioni di natura biologica della preparazione del terreno e, in particolare, dei requisiti e delle limitazioni delle singole specie per quanto concerne l'attecchimento ed il successivo sviluppo.

Tecniche intensive di preparazione del terreno, giustificate dalla necessità di favorire l'attecchimento e lo sviluppo iniziale dell'impianto, la capacità di ritenzione idrica del suolo, ecc., sono state impropriamente applicate anche in condizioni ambientali particolarmente delicate o dove, viste le già favorevoli caratteristiche fisico-chimiche del suolo, la massima espressione delle capacità nutritive e la protezione da fenomeni erosivi poteva essere raggiunta con interventi meno intensivi.

La riuscita di un imboschimento (in termini di attecchimento ed accrescimento giovanile) può essere determinata dal superamento di alcune limitazioni pedologiche o stazionali (ad es. competizione con la vegetazione, carenza di luce, limiti microclimatici, difetti di struttura e porosità del suolo, ecc.). Essa, però, non esclude da sola l'instaurarsi di fenomeni di degradazione del suolo. È necessario, pertanto, non limitarsi a valutazioni a breve termine, ma verificare l'andamento produttivo nel lungo periodo.

La difficoltà di una corretta scelta ed applicazione dei mezzi meccanici è accentuata dalla notevole variabilità pedoclimatica e vegetazionale, che non consente un facile ed immediato trasferimento di conoscenze e tecniche da un ambiente all'altro. Tale variabilità è ancora più evidente in Italia, dove il gradiente climatico latitudinale si accompagna a rapide variazioni altitudinali, di distanza dal mare, di direzione delle valli, di morfologia. L'impiego della meccanizzazione, a differenza del lavoro manuale, riduce la possibilità di adattamento alle peculiarità ecologiche presenti all'interno di una stazione. In tale variabilità di condizioni, la stessa tecnica o lo stesso grado di manipolazione del suolo può determinare livelli assai diversi di degradazione. Aspetti socio-economici, organizzativi, ambientali, ecc. possono determinare un uso più o meno spinto o addirittura l'esclusione delle macchine.

Obiettivi della preparazione del terreno all'imboschimento e delle cure colturali
Con la preparazione del terreno e le successive cure colturali si perseguono obiettivi che, in alcuni casi, sono realizzabili solo con un certo grado di meccanizzazione. Tra questi potremmo ricordare:

- L'eliminazione e il controllo della vegetazione preesistente, in modo da favorire l'impianto e ridurre i fenomeni di competizione per acqua, luce ed elementi nutritivi;
- La creazione di migliori condizioni per l'impianto, l'attecchimento e il rapido e proporzionato sviluppo degli apparati radicali, con interventi che favoriscano l'areazione del suolo e riducano almeno inizialmente, la resistenza alla penetrazione degli apparati radicali;
- Il conseguimento di un elevato grado di produttività attraverso il miglioramento delle disponibilità nutritive del suolo (concentrare la sostanza organica e gli elementi nutritivi nelle vicinanze degli apparati radicali; favorire l'umificazione e la mineralizzazione della sostanza organica, ecc.), evitandone però una dispersione che vada a scapito della produttività nel lungo periodo;
- Il massimo sfruttamento delle acque piovane, soprattutto ove il regime pluviometrico è sfavorevole e il rapporto precipitazioni/evapotraspirazione è deficitario;
- La creazione di condizioni che favoriscano i successivi interventi colturali (diserbi, sfolli, ecc.) e le utilizzazioni boschive (diradamenti, tagli definitivi, ecc.).

DECESPUGLIAMENTO
Il metodo e l'intensità del decespugliamento, che può precedere la lavorazione del suolo e la messa a dimora delle piantine, dipendono da numerosi fattori. Tra questi si ricordano le condizioni stazionali e il tipo di vegetazione (specie arbustive presenti e la loro consistenza e dimensioni).

Un ostacolo alla scelta della tecnica di decespugliamento più adatta alle specifiche condizioni stazionali può venire dalla episodicità e frammentarietà degli interventi; ossia da condizioni che non giustificano l'acquisto e l'uso di attrezzature, magari più efficienti, ma non ammortizzabili.

L'esperienza maturata in ambiente mediterraneo indica che il successo della piantagione è fortemente condizionato dall'eliminazione della vegetazione concorrente. La copertura vegetale, infatti, può favorire l'immagazzinamento idrico del terreno nei periodi più umidi, ma ne accentua l'aridità nei periodi di deficit idrico. Inoltre si è potuto osservare che la produttività viene esaltata quando il decespugliamento interessa tutta la superficie dell'impianto. In questo modo, infatti, si riduce drasticamente la competizione e si limitano, nel contempo, i danni da incendio, da attacchi parassitari, ecc. Il decespugliamento localizzato (strisce o buche) sembra essere più opportuno dove il suolo e le piantine richiedono una maggiore protezione (controllo del ruscellamento e dell'erosione, ritenzione degli elementi nutritivi, aumento dell'umidità relativa intorno alle piantine, ecc.).

Rischi

Il decespugliamento comporta anche dei rischi per la conservazione del suolo, quali:

a. Asportazione di orizzonti organici e minerali superficiali;

b. Asportazione di sostanza organica ed elementi nutritivi attraverso l'eliminazione dei residui della vegetazione arbustiva;

c. Costipamento del suolo causato dal passaggio di macchine (in parte recuperato con le altre lavorazioni del terreno);

d. Eventuale perdita di stabilità della pendice provocata dal deperimento o dall'asportazione degli apparati radicali.

A questi va aggiunto il rischio di una riduzione della diversità biologica che può anch'essa produrre effetti di diverso tipo, sia diretti che indiretti, sulla produttività di lungo periodo.

Scelta della tecnica di decespugliamento

Nel nostro Paese, così come altrove nelle più diverse condizioni ambientali, vengono spesso impiegate le lame apripista. Queste, come hanno dimostrato numerose indagini, possono asportare notevoli quantità di materiali organici e minerali dalla superficie del suolo e, pertanto, nella maggioranza dei casi, sono state sostituite dalle lame decespugliatrici-spietratrici (lame a pettine), ritenute meno dannose.

Le lame decespugliatrici-spietratrici rimuovono più facilmente gli apparati radicali e riducono la formazione di eccessivi ammassi di materiale. L'impiego corretto (es. frequenti innalzamenti ed abbassamenti della lama) unito ad un'opportuna forma e dimensionamento (curvatura e distanziamento dei denti, larghezza di lavoro) favoriscono il rotolamento dei residui vegetali e la rideposizione della frazione minerale ed organica via via asportata dal suolo con le radici.

In varie situazioni pedologiche della macchia mediterranea è stata verificata una riduzione della quantità di materiali organici e minerali asportati dalla superficie del suolo da 1,5 fino a 4 volte rispetto alle lame apripista, con notevoli benefici anche sul piano della conservazione degli elementi nutritivi. L'efficacia di queste lame può venir meno in suoli argillosi ove, soprattutto in condizioni di umidità non favorevoli, parte della frazione minerale rimane, comunque, attaccata agli apparati radicali.

Rimboschimento - San Giovanni in Fiore (CS)

Frangizollatura

La vita è un'avventura, rischiala
(Madre Teresa di Calcutta).

Svantaggi derivanti dalla rimozione di residui vegetali
I sistemi di decespugliamento descritti in precedenza, asportano gli apparati radicali e favoriscono le successive lavorazioni. Essi, però causano anche la rimozione dei residui vegetali e di una parte degli orizzonti organici e minerali della superficie del suolo, il cui effetto sulla fertilità e sulla produttività stazionale è stato oggetto di attente valutazioni e preoccupate conclusioni.

L'entità del fenomeno dipende da quantità e qualità del materiale vegetale rimosso e dal bilancio complessivo della sostanza organica e degli elementi nutritivi presenti nel suolo. Dipende anche, in buona parte, dalla modalità e dalle attenzioni con cui viene effettuata l'operazione, nonché dal grado di disturbo causato a carico degli orizzonti organici. VITOUSEK & MATSON (1985) trovano che l'asportazione di sostanza organica dalla superficie del suolo provoca un repentino aumento dell'azoto nitrico (facilmente dilavabile) e del processo di denitrificazione che potrebbe essere l'effetto della riduzione di attività biologica e, quindi, della mancata immobilizzazione microbica dei nitrati.

Metodi meccanici che implicano il rilascio dei residui vegetali e degli apparati radicali
Una soluzione diversa rispetto ai rischi sopra esposti è costituita dall'impiego di macchine ed attrezzi che frantumano la vegetazione e ne rilasciano i residui sulla superficie del suolo. Le macchine oggi disponibili sul mercato sono numerose, pertanto la scelta deve essere fatta, oltre che su valutazioni operative, anche sugli aspetti economici.

Altri metodi meccanici
Altra metodologia è far coincidere il decespugliamento alla lavorazione del terreno. Vengono, infatti, impiegati scarificatori, a funzionamento continuo o intermittente, che decespugliano lungo strisce o in modo localizzato, intorno al sito dove verrà messa a dimora la piantina. La vegetazione viene, così, frantumata e localmente rimossa o interrata sotto uno strato di suolo minerale e organico.
Queste tecniche, tipiche dei terreni che già ospitavano un soprassuolo boschivo, favoriscono anche il rimescolamento e la decomposizione della sostanza organica accumulatasi sulla superficie del terreno.
Similmente, quando la vegetazione è bassa e poco consistente, il decespugliamento può essere effettuato con erpici o aratri a dischi, preferibilmente dentati (trainati o portati). Alcuni modelli specificamente forestali, sono muniti di dischi molleggiati, ammortizzati o controllati con sistemi meccanici o idraulici indipendenti.

Metodi alternativi
Le tecniche di decespugliamento per triturazione rilasciano nel suolo gli apparati radicali. Questi possono creare difficoltà per le successive lavorazioni e cure colturali e favorire il rapido riscoppio della vegetazione.
Inoltre, i residui della vegetazione e le radici possono indurre fenomeni patologici che inibiscono l'attecchimento delle piantine.
Per questi motivi, è stato suggerito, talora, di attendere la decomposizione dei residui oppure di attuare trattamenti radicali come l'abbruciamento (incendio controllato) degli stessi o l'immissione di devitalizzanti nelle ceppaie.

LAVORAZIONE DEL TERRENO

La scelta del metodo e dell'intensità di lavorazione del terreno prima dell'impianto è connessa alle specifiche caratteristiche pedoclimatiche, alla tecnica di decespugliamento, al precedente uso del suolo e, non ultimo, alle finalità della piantagione.

Tenuto conto degli aspetti economici dell'intervento, da un punto di vista tecnico è importante assicurare un buon livello di attecchimento e un'accettabile produttività.

Nell'arboricoltura da legno e negli imboschimenti con finalità produttive, la scelta di tecniche intensive scaturisce da ragioni colturali e dall'esperienza maturata nei diversi ambienti.

Nel valutare la risposta produttiva delle diverse tecniche e delle modalità di lavorazione si registra, comunque, uno scarso accordo di vedute tra giudizi complessivi e risultati sperimentali. In queste valutazioni affiora, ad es., un conflitto tra i vantaggi per le fasi di impianto, attecchimento e primo periodo di sviluppo del soprassuolo, da un lato, ed i risultati produttivi legati al mantenimento della fertilità nel lungo termine, dall'altro.

Vantaggi e limiti delle più comuni tecniche di lavorazione

I vari metodi di lavorazione meccanizzata del terreno si differenziano per numerosi aspetti che, sinteticamente, si possono ricondurre sia alle caratteristiche proprie delle lavorazioni che a quelle specifiche delle macchine e degli attrezzi impiegati. Riguardo le caratteristiche possiamo distinguere:

a. Profonde o superficiali;

b. Andanti o localizzate;

c. A rittochino o secondo le curve di livello.

Aratura

Abbiamo bisogno di contadini, di poeti, di gente che sa fare il pane,
di gente cha ama gli alberi e riconosce il vento
(Anonimo).

Le lavorazioni profonde riducono la densità del suolo e favoriscono la penetrazione delle radici aumentandone il loro sviluppo. Accrescono la microporosità del suolo favorendo la capacità di infiltrazione e di ritenzione idrica. Sebbene gli studi sulle lavorazioni profonde abbiano riguardato più gli effetti sul rapporto tra pianta e parametri fisici del suolo che quelli sul rapporto con i fattori chimici, si può comunque dire che l'ampliamento dell'apparato radicale e le migliori condizioni edafiche tendano ad esaltare sia l'assorbimento idrico che l'assimilazione di elementi nutritivi.

Generalmente, nel settore forestale, le deficienze nutritive si manifestano proprio quando esiste un impedimento all'estensione delle radici, poiché raramente le disponibilità di nutrienti nel suolo sono così basse da non rispondere adeguatamente alle esigenze dei semenzali. Nelle fasi iniziali di sviluppo delle piantine le condizioni del suolo che favoriscono lo sviluppo delle radici e il trasporto dell'acqua verso di esse sono più importanti del contenuto idrico totale del suolo.

L'aratura profonda, in particolare, sembra aver favorito in molti casi l'attecchimento dei semenzali attraverso un più rapido sviluppo iniziale degli apparati radicali e un più efficace contenimento della vegetazione concorrente.

In presenza di barriere fisiche, le radici tendono a concentrarsi nei primi centimetri di suolo dove in estate-autunno, soprattutto nelle annate particolarmente siccitose, possono essere soggette a forti stress idrici.

Qualora le lavorazioni non riescano a modificare sensibilmente le condizioni di densità del suolo, la creazione di nuove fessurazioni dovrebbe da sola favorire l'approfondimento e lo sviluppo degli apparati radicali; ciò non toglie che, qualora siano presenti altri fattori limitanti (es. di tipo nutritivo e idrico), non si manifestino risultati produttivi positivi. In stazioni con suoli poveri e superficiali, una lavorazione profonda e una dispersione della sostanza organica può causare delle perdite di fertilità che non hanno riscontro in stazioni con alta fertilità intrinseca.

Pur tuttavia l'aratura e la rippatura, seguite da altre lavorazioni superficiali, può migliorare alcune caratteristiche fisiche del suolo (porosità, densità, resistenza alla penetrazione, ecc.) e favorire lo sviluppo e l'approfondimento degli apparati radicali dei semenzali. Inoltre, la lavorazione aumenta l'areazione, la capacità di infiltrazione, la percolazione, la ritenzione idrica, la capacità di scambio cationico, l'attività di N-fissazione e lo sviluppo di ectomicorrize.

Un altro problema, già accennato nel caso del decespugliamento, riguarda l'opportunità o meno di estendere le lavorazioni andantemente su tutta la superficie o, piuttosto, di limitarle a particolari localizzazioni. Le lavorazioni localizzate, in genere, hanno offerto risultati di attecchimento, sviluppo e produttività inferiori rispetto alle lavorazioni intensive a tutto campo.

Rischi di degradazione del suolo causati dalle comuni tecniche di lavorazione

Un metodo di preparazione del suolo, diffusosi in passato in modo particolare nel Mezzogiorno, è consistito nello scasso profondo con aratro. L'aratura profonda ha fornito, in alcune situazioni, almeno nel primo periodo, risultati di attecchimento e di produttività migliori rispetto alla rippatura ed alle lavorazioni localizzate o più superficiali. Tali esperienze non sono sempre ed ovunque ripetibili e, spesso, si riscontrano situazioni esattamente opposte.

Infatti si deve comunque tener presente che con lo scasso viene spesso attuato il rovesciando della fetta di terreno di 110-120° causando il parziale seppellimento degli orizzonti organici e l'affioramento di materiale inerte. Gli orizzonti superficiali del suolo, dove si concentrano le radici attive per la nutrizione, sono così impoveriti dal punto di vista fisico e nutritivo.

Strategie per ridurre i rischi di degradazione del suolo
I rischi enunciati possono essere affrontati secondo due principali indirizzi operativi:

a. Scelta di metodi di lavorazione che evitino o riducano il ribaltamento di orizzonti del suolo;

b. Effettuazione, nelle zone in pendio, di lavorazioni più o meno localizzate, secondo le curve di livello o, comunque, accompagnate da opportune opere di sistemazione superficiale del suolo.

Tecniche che evitano il completo rimescolamento del terreno
Lo scasso può essere effettuato con attrezzature che evitino il rimescolamento degli orizzonti e che, pertanto, mantengano in superficie la sostanza organica e conservino meglio le proprietà nutritive del suolo. Esistono numerosi tipi di "ripper" (ripuntatori e scarificatori) che possono lavorare efficacemente nelle più diverse condizioni pedologiche. Seguiranno arature poco profonde o discature per lo sminuzzamento del terreno in superficie.

Coltivare dei terreni può essere considerato un'arte liberale, una specie di poesia e pittura
(William Wadsworth).

Cure colturali
In seguito all'impianto, si rendono necessari il diserbo, il controllo dell'eventuale vegetazione arbustiva e le lavorazioni di coltivazione del suolo (erpicature, sarchiature, zappettature, ecc.) che, talora, assumono la stessa funzione del diserbo e possono coincidere operativamente con esso.

Le cure colturali, attraverso l'eliminazione della flora infestante, favoriscono l'attecchimento e lo sviluppo iniziale dei semenzali, poiché riducono i rischi di:

a. Soffocamento delle piantine;
b. Competizione per l'acqua, elementi nutritivi e luce;
c. Allelopatie;
d. Diffusione di funghi, insetti nocivi e roditori;
e. Diffusione d'incendi nei periodi siccitosi.

Inoltre, possono migliorare l'areazione e l'accumulo idrico nel suolo e, soprattutto ridurre l'evaporazione nei terreni di natura argillosa soggetti a formare crepacci.

Intensità, frequenza e durata negli anni delle cure colturali, pur essendo condizionate da fattori economici ed operativi, dipendono soprattutto, almeno in linea teorica, dal tipo di vegetazione e dal suo grado di sviluppo. L'importanza delle cure colturali è stata sottolineata, in modo particolare, per l'ambiente mediterraneo e, in generale, per tutte le situazioni in cui il bilancio precipitazioni/evapotraspirazione è deficitario e ovunque esistono forti problemi di competenza idrica. In queste condizioni, si è osservato che l'eliminazione della vegetazione erbacea ed arbustiva, riducendo la traspirazione, determina condizioni di umidità del suolo più favorevoli nei periodi siccitosi. La migliore disponibilità idrica si riflette positivamente su numerosi fattori di sviluppo della pianta (germogli, foglie, ricacci, radici, legno autunnale, ecc.), favorisce l'assorbimento (acqua ed elementi nutritivi) attraverso lo sviluppo iniziale degli apparati radicali e, indirettamente, aumenta la disponibilità e la circolazione degli elementi nutritivi, la mineralizzazione della sostanza organica e la fissazione simbiotica dell'azoto. Si è anche osservato che le lavorazioni secondarie del terreno e la fertilizzazione possono contribuire significativamente all'accrescimento nei primi anni dall'impianto solo dopo aver rimossa efficacemente la vegetazione infestante. Complessivamente, le cure colturali possono tradursi in un aumento di valore del soprassuolo sia per effetto dei maggiori accrescimenti (soprattutto in diametro) sia per la conseguente possibilità di ridurre la durata dei turni.

Rischi di degradazione del suolo
Le cure colturali possono accelerare alcuni fenomeni di degradazione del suolo quali il ruscellamento, l'erosione, i processi di costipamento successivi alle lavorazioni, la perdita di elementi nutritivi per dilavamento o per altre cause.

L'eliminazione della copertura e la lavorazione superficiale del suolo può instaurare, durante la stagione piovosa, fenomeni erosivi. Il passaggio delle macchine nell'interfila e l'eccessivo sminuzzamento degli orizzonti superficiali del suolo provocano più o meno gravi fenomeni di costipamento. Inoltre, la riduzione dei processi di assorbimento, traslocazione e riciclo degli elementi nutritivi, nell'ambito della copertura erbacea ed arbustiva, può favorire la dispersione e il dilavamento delle riserve nutritive del suolo.

Indirizzi operativi
Questi inconvenienti possono essere evitati o, quantomeno, attenuati adottando i seguenti accorgimenti:

a. Scelta di macchine e di attrezzature appropriate;
b. Scelta oculata dei tempi e delle modalità operative;
c. Impiego di tecniche colturali alternative.

Scelta delle macchine
Essa dipende dalle specifiche condizioni stazionali e dal sistema di preparazione del terreno adottato. Nel caso in cui il decespugliamento iniziale non abbia rimosso le ceppaie e sia presente una consistente copertura arbustiva, è necessario utilizzare macchine che si limitino allo sfalcio e alla triturazione.

Queste tecniche non sopprimono completamente la vegetazione infestante e, pertanto, riducono solo temporaneamente i rischi d'incendio e di competizione idrica e nutritiva. Peraltro, la permanenza della copertura vegetale e degli apparati radicali delle specie arbustive favorisce l'infiltrazione idrica, fungendo da parziale protezione contro il ruscellamento e l'erosione e allontanando il rischio di movimenti superficiali del suolo.

Quando il suolo è libero da ostacoli (ceppaie, apparati radicali, affioramenti rocciosi e pietre), si può intervenire con attrezzi rotativi, con erpici a denti o a dischi pesanti: la scelta dipende dalle specifiche condizioni morfologiche e pedologiche. Alcuni tipi di erpici sono in grado di lavorare anche in condizioni pedologiche piuttosto difficili. Gli erpici, oltre a estirpare la vegetazione e a rimescolarla col suolo, creano una superficie piuttosto rugosa e, almeno inizialmente, più favorevole all'infiltrazione dell'acqua e meno sensibile al ruscellamento e all'erosione.

Scelta delle modalità operative e dei tempi
Di rilevante importanza è anche la scelta delle modalità operative e dei tempi di esecuzione dei lavori. Una prima decisione riguarda l'opportunità o meno di estendere l'intervento su tutta la superficie o, piuttosto, di localizzarlo lungo le file o nei pressi della piantina. Tale decisione dipende dalle condizioni pedoclimatiche e dai rischi di degradazione del suolo presenti nell'ambiente in cui si opera. Nei climi con sufficienti precipitazioni durante il periodo vegetativo (primavera ed estate) e con pochi problemi di competizione idrica, si può mantenere la copertura erbacea spontanea su tutta la superficie o almeno, applicando lavorazioni localizzate, negli interfilari. In questo modo si riducono i rischi di erosione e di dilavamento, preservando i processi di assorbimento, traslocazione e riciclo degli elementi nutritivi.

Nei terreni in pendio, sensibili all'erosione, è importante mantenere una copertura durante le stagioni piovose: l'immagazzinamento idrico può essere allora assicurato da lavorazioni preparatorie e, conseguentemente, di coltivazione secondo le curve di livello. Solo in presenza di suoli argillosi e in assenza di rischi di erosione, le cure colturali possono essere effettuate secondo la massima pendenza.

Nelle superfici pianeggianti non esistono restrizioni, sebbene sia sempre doveroso individuare la macchina e la tecnica di lavoro più appropriata. È noto che le cure colturali incrociate aumentano i tempi di lavoro: esse, infatti, obbligano a ripassare una seconda volta su più del 60% della superficie e, nello stesso tempo, rischiano di fallire in parte l'obbiettivo se non vengono integrate da lavorazioni localizzate intorno alla piantina.

Tecniche colturali alternative

Sia in campo agronomico che forestale, per ovviare agli inconvenienti di un'eccessiva meccanizzazione, si è cercato di mettere a punto tecniche che riducessero la necessità di lavorazioni superficiali secondarie. Contemporaneamente ci si è orientati verso soluzioni che contenessero i costi di lavoro e ne migliorassero l'organizzazione.

Una possibilità d'intervento che non pone interrogativi ambientali e che tende ad accrescere l'efficienza biologica dell'ecosistema è costituita dall'inerbimento artificiale. Infatti, così come in campo agronomico si è dimostrato che il cotico erboso preserva il suolo da gravi fenomeni di degradazione, anche nel settore forestale è stato verificato che la copertura erbacea assume una funzione determinante nel controllo del ruscellamento e dell'erosione superficiale.
La copertura vegetale costituisce sempre un potenziale competitore per le piante forestali introdotte ma anche un mezzo per conservare le risorse nutritive del suolo e ridurre le perdite di elementi per dilavamento. In ambienti con pochi problemi di deficit idrico e con scarso rischio di competizione nei confronti degli elementi nutritivi e di altri fattori di crescita, l'inerbimento produce effetti paragonabili a quelli già indicati a proposito del mantenimento di una copertura vegetale spontanea. Oltre a proteggere il suolo da ruscellamento ed erosione, esso può anche contrastare efficacemente la crescita di specie indesiderate. Infine, utilizzando leguminose con capacità N-fissatrice, si possono migliorare le condizioni nutritive. In ambiente mediterraneo si è però osservato che, soprattutto se lo sviluppo della vegetazione erbacea precede la messa a dimora dei semenzali, la sua competizione può causare il fallimento dell'impianto.

CONCLUSIONI

Le modalità e le tecniche di esecuzione del decespugliamento, della lavorazione del terreno e delle cure colturali non possono prescindere l'una dall'altra e devono far parte di un unico ed integrato ordinamento colturale. È necessario mettere a punto e verificare sperimentalmente tecniche che, tenuto conto dei vincoli economici, ambientali (suolo, regime idrico, ecc.) e operativi, siano il più possibile efficienti e riducano i rischi di degradazione dell'ambiente. Le linee guida per la preparazione del terreno per un imboschimento si potrebbero sintetizzare con questa frase *fare tutto quello che è necessario, ma fare il meno possibile*.
Una più attenta scelta ed applicazione dei metodi di preparazione del terreno per l'imboschimento richiede preliminarmente alcune azioni:

a. Verifica ed ulteriore sperimentazione su mezzi e tecniche di preparazione del terreno e di coltivazione in relazione alle specifiche condizioni stazionali. I criteri di valutazione e gli obiettivi devono tener conto degli interessi di ordine economico e della massimizzazione della produttività immediata ma, contemporaneamente, dell'esigenza di assicurare il mantenimento della fertilità nel lungo periodo e di evitare il costo indiretto causato da fenomeni di degradazione del suolo e dell'ambiente.

b. Affinamento dei criteri d'indagine stazionale per l'imboschimento e creazione di un supporto per la valutazione dell'attitudine alla piantagione in riferimento alla stazione, alla scelta delle specie e delle tecniche di preparazione del terreno.

c. Investimento di risorse nella formazione professionale degli operatori, dai quali dipende, in definitiva, l'attuazione più o meno corretta delle tecniche colturali. Ciò consentirebbe inoltre di avere a disposizione manodopera utilizzabile in sistemi di lavoro ad alta professionalità e quindi a maggior rendimento.

d. Maggiore impegno per un attento controllo nel corso dei lavori, onde ridurre il divario che spesso esiste tra il progetto e la sua esecuzione. L'efficacia e la competenza con cui sono effettuati la revisione dei progetti ed il controllo delle operazioni, meccanizzate o meno, ne può condizionare sensibilmente il successo in termini produttivi e di conservazione delle risorse.

GLOSSARIO
dei principali termini impiegati in Arboricoltura da Legno
(per gentile concessione della Compagnia delle Foreste - AREZZO)

L'Arboricoltura da Legno è una disciplina relativamente giovane e in rapida evoluzione che si colloca a cavallo tra il mondo agricolo e quello forestale. Per questo ci sono tecnici e ricercatori che si occupano di Arboricoltura da Legno provenienti da entrambi i mondi. Da tale connubio è nata una terminologia mista, in cui si possono trovare contemporaneamente espressioni provenienti dal mondo agricolo e dal mondo forestale, così come neologismi tipici della sola Arboricoltura da Legno, coniati per inquadrare problematiche specifiche di tale disciplina. Non è raro, quindi, che si utilizzino termini diversi per indi- care una medesima situazione o che, viceversa, soggetti diversi usino uno stesso termine con significati molto differenti. Lo scopo del glossario è quello di contribuire ad uniformare le molteplici espressioni tecniche legate, direttamente o indirettamente all'Arboricoltura da Legno in un'unica terminologia comunemente accettata. Per questo la prima versione del glossario, realizzato nel 2005 nel contesto del progetto "Ri.selv.Italia 2.1", è stata sottoposta alla lettura critica di specialisti di tutta Italia provenienti dal mondo universitario e della ricerca impegnati in arboricoltura da legno (Buresti Lattes e Mori 2005). Dalla loro lettura il glossario è uscito fortemente arricchito, sia nella correttezza delle definizioni che nella quantità di termini. Al primo glossario hanno fatto seguito due integrazioni, nel 2007-2008 e nel 2016, con i nuovi termini che accompagnano l'evoluzione dell'Arboricoltura da Legno.

A

Afforestazione - Conversione di una superficie che non ha ospitato foresta per un periodo di almeno 50 anni, mediante piantagione, semina diretta e/o sostegno da parte dell'uomo della rigenerazione naturale.
Agroselvicoltura - Coltivazione di alberi effettuata nello stesso appezzamento in cui vengono praticate anche colture agrarie e/o pascolo.
Air pruning - Letteralmente "potatura all'aria". Rappresenta la sospensione dello sviluppo degli apici vegetativi radicali quando questi giungono a contatto con l'area. Nella coltivazione vivaistica in contenitore l'*Air pruning* è deliberatamente prodotto (ponendo i contenitori su appositi supporti forati, al di sotto dei quali l'aria può circolare senza impedimenti) per evitare le deformazioni delle radici o che queste si sviluppino al di fuori del contenitore.
Allevamento in cassone - Allevamento di postime, da commercializzare a radice nuda, effettuato in apposite aiuole dette cassoni (vedi Cassone).
Allevamento in contenitore - Allevamento del postime in appositi contenitori o vasi per la produzione di materiale di propagazione da commercializzare con pane di terra.
Allevamento in pieno campo - Allevamento di postime, in aiuole realizzate in pieno campo, per la produzione di materiale di propagazione da commercializzare a radice nuda.
Alloctono (se riferito al contesto forestale) - Indica un popolamento realizzato tramite l'impiego di materiale forestale di propagazione proveniente da zone forestali diverse da quella in esame.
Analisi della pianta - Metodo conoscitivo della pianta, utilizzato prevalentemente in fase di attecchimento e in fase di qualificazione (vedi definizioni di seguito), che consiste nell'individuazione e nello studio della struttura architettonica e/o dei particolari morfologici significativi a fini colturali.
Anticrittogamici – Prodotti fitosanitari utilizzati per controllare le malattie fungine delle piante.
Antigerminello - Diserbante chimico attivo nel periodo che intercorre tra la fase di germinazione dei semi e la fase di plantula.
Appezzamento - Porzione di terreno destinata ad una particolare coltivazione.
Arboricoltura - Coltivazione di alberi finalizzata ad ottenere prodotti e/o benefici.
Arboricoltura da legno - Coltivazione di alberi finalizzata ad ottenere esclusivamente prodotti legnosi con caratteristiche predefinite. L'Arboricoltura da Legno in Italia non vincola il terreno in maniera permanente (art. 2 D.Lgs. n. 227/2001 poi modificato dal D.L. n. 5 del 2012). Ciò significa che deve essere considerata una coltura reversibile.

Arboricoltura da legno a ciclo breve - Coltivazione di alberi con ciclo produttivo compreso tra gli 8 e i 15 (20) anni (es. produzione di assortimenti di pioppo da sfogliatura).
Arboricoltura da legno a ciclo brevissimo - Coltivazione di alberi con ciclo produttivo inferiore agli 8 anni (es. produzione di biomassa legnosa). Le produzioni indicate a livello internazionale come Short Rotation Forestry (SRF) fanno parte dell'Arboricoltura da Legno a ciclo brevissimo.
Arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo - Coltivazione di alberi con ciclo produttivo superiore ai 20 anni (es. produzione di assortimenti di noce da tranciatura).
Arboricoltura da legno agronomica - Coltivazione di alberi, su qualsiasi estensione di terreno, effettuata con elevati input energetici.
Arboricoltura da legno mono-obiettivo - Coltivazione di alberi finalizzata alla produzione di un solo tipo di assortimento legnoso. In questo tipo di arboricoltura, se a ciclo medio-lungo o breve, si possono ottenere, come effetto scia, anche altri assortimenti di pregio inferiore rispetto a quello obiettivo dell'impianto.
Arboricoltura da legno naturalistica - Coltivazione di alberi, su qualsiasi estensione di terreno, effettuata avvantaggiandosi di dinamiche naturali (es. competizione positiva tra gli alberi, azotofissazione naturale, controllo delle infestanti) per condizionare il vigore e la forma della Piante Principali così come l'intensità colturale.
Arboricoltura da legno policiclica - Si dice policiclica una piantagione che presenta, nello stesso appezzamento di terreno, almeno una delle seguenti caratteristiche:

- Blocchi (vedi definizione) con Piante Principali con ciclo produttivo di durata differente.
- Blocchi in cui sono collocate Piante Principali con ciclo produttivo di uguale durata accompagnate da Piante con Doppio Ruolo a ciclo più breve.
- Piantagioni con Blocchi dove le Piante Principali hanno un ciclo produttivo della stessa durata, ma in cui si effettuano utilizzazioni differite di almeno il 20% dei Blocchi e a distanza di tempo pari ad almeno il 30% della durata del ciclo produttivo (es. Impianti per la produzione di sola biomassa o di soli sfogliati di pioppo in cui con un ciclo di 10 anni si utilizza il 50% dell'impianto ogni 5 anni).

Arboricoltura da legno policiclica a termine - Si definisce a termine ogni Piantagione Policiclica in cui le Piante Principali del ciclo più lungo, al momento di essere utilizzate, coprono con le loro chiome tutta la superficie dell'appezzamento di terreno.
Arboricoltura da legno Policiclica Potenzialmente Permanente - Si definisce Potenzialmente Permanente ogni Piantagione Policiclica in cui le Piante Principali del ciclo più lungo, al momento di essere utilizzate, non coprono tutta la superficie dell'appezzamento con le loro chiome, ma occupano interamente solo una parte dei Blocchi (massimo 80%) grazie a ciò nei restanti Blocchi possono continuare a svilupparsi Piante Principali con ciclo produttivo di differente durata ad utilizzazione differita nel tempo.
Arboricoltura multifunzionale - Coltivazione di alberi finalizzata a soddisfare più funzioni (es. produzione di legno e riduzione degli inquinanti nei corsi d'acqua, oppure, nel caso del noce comune, produzione di legno e di frutti, tipicamente denominata duplice attitudine).
Architettura dell'albero - Modello complessivo di sviluppo dell'individuo codificato dal suo genotipo.
Asfissia radicale - Condizione di carenza di ossigeno nell'ambiente circostante l'apparato radicale delle piante.
Assortimento legnoso - Prodotto legnoso di date caratteristiche dimensionali e qualitative, ottenuto da un albero (es. biomassa legnosa) o da parte di esso (es. tondo da tranciatura), che lo rendono adatto a ben precise trasformazioni e/o destinazioni d'uso.
Astone - Postime privo di rami lungo il fusto (es. astoni di pioppo di 1 o 2 anni).
Attecchimento - Affermazione di una pianta a seguito di trapianto, che si realizza con la piena ripresa dell'attività di assorbimento e trasporto da parte di radici già esistenti e/o da parte di radici di neoformazione.
Autoctono (**se riferito al contesto forestale**) - Indica un popolamento che si perpetua rinnovandosi per via naturale nel luogo in cui si è originato o dove è stato anticamente introdotto (epoca etrusca o romana).

B

Bastone trapiantatore (o **tubo trapiantatore**) - Strumento utilizzato per la piantagione speditiva di postime di piccole dimensioni con pane di terra.

Biforcazione - Punto in cui un asse vegetativo dà origine a due o più assi concorrenti ed equivalenti per sviluppo che, generalmente formano fra loro angoli acuti.
Biomassa - Comunemente si intende la sostanza organica prodotta da processi fotosintetici.
Biomassa legnosa - Frazione legnosa della sostanza organica prodotta da specie arboree o arbustive.
Biomassa ligno-cellulosica - Biomassa costituita prevalentemente da lignina e/o cellulosa, nella quale le componenti oleose ed amidacee sono scarse.
Blocco - Il Blocco è l'unità di superficie in cui è idealmente suddiviso tutto l'appezzamento di terreno. Un Blocco è convenzionalmente caratterizzato da 3 elementi fondamentali:

- La superficie necessaria alle Piante Principali del ciclo produttivo più lungo per raggiungere un determinato obiettivo diametrico;
- Le specie arboree e arbustive che in momenti diversi e/o in spazi diversi utilizzeranno, del tutto o in parte, la superficie del Blocco per svilupparsi;
- La disposizione delle piante nella superficie del Blocco e le reciproche distanze, da cui dipendono le superfici produttive a disposizione di ciascuna pianta per svolgere il proprio ruolo, i rapporti di sinergia e competizione positiva e gli obiettivi produttivi raggiungibili.

Buffer strip - (vedi fascia tampone).

C

Cacciata - Porzione di fusto o di ramo prodotto in un ciclo vegetativo.
Cacciata di San Giovanni - Cacciata secondaria (vedi ciclo vegetativo) che molte latifoglie, in relazione all'andamento stagionale, sviluppano nel periodo compreso tra giugno e luglio.
Cacciata apicale - Porzione di fusto prodotta nell'ultima stagione vegetativa (nell'arco di uno o più cicli di vegetazione).
Capacità pollonifera - Attitudine di una specie vegetale a riprodurre la parte epigea dalla ceppaia dopo la ceduazione, dalla ceppaia o dalle radici superficiali.
Capitozza - Denominazione della struttura architettonica di una latifoglia sottoposta a capitozzatura.
Capitozzatura - Operazione che consiste nel tagliare il fusto ad una determinata altezza per provocare l'emissione di ricacci.
Carbon stock - Quantità di carbonio accumulato in un ecosistema o in un agrosistema (es. foresta, coltura agraria).
Cassage (o **torsione**) - Operazione colturale finalizzata a contenere lo sviluppo di rami che andrebbero potati, ma che non è conveniente eliminare subito per non indebolire eccessivamente la pianta. Il cassage consiste nella torsione verso il basso e nella parziale rottura delle fibre legnose.
Cassone - Aiuola di vivaio a forma di cassa, le cui pareti sono realizzate con pannelli di legno o altro materiale, riempita con vari tipi di substrato opportunamente fertilizzati e isolati dal suolo tramite materiale inerte, artificiale o naturale, in grado di ostacolare l'approfondimento del fittone. Viene utilizzato in vivaistica forestale per ottenere postime a radice nuda di maggiori dimensioni rispetto alla produzione ordinaria.
Ceduazione - Taglio raso terra di piante, arboree o arbustive (essenzialmente latifoglie), realizzato per provocare l'emissione di polloni di ceppaia e/o polloni radicali.
Ceppaia - Parte residua della pianta dopo l'abbattimento. È costituita dall'apparato radicale e dalla porzione basale del fusto (o dei fusti).
Ceppaia (**nel ceduo**) - Insieme del complesso radici, parte basale e polloni degli alberi sottoposti a ceduazione.
Cercinatura - Rimozione di una stretta striscia di fusto, comprendente corteccia, cambio e un sottile strato di legno, disposta attorno all'intera circonferenza di una pianta in piedi. In Arboricoltura da Legno la cercinatura, assimilabile a un diradamento può essere praticata con lo scopo di determinare la morte graduale di Piante Accessorie o Potenzialmente Principali. La cercinatura può essere praticata per evitare gli inconvenienti legati all'improvviso isolamento delle Piante Principali.
Cercine - Collare di cellule, disposte nel punto di inserzione dei rami sul fusto o sui rami di ordine superiore. Il cercine è capace di agevolare la cicatrizzazione nel caso in cui il ramo venga asportato artificialmente o per cause naturali (vedi cuscinetto e ruga del cercine).

Cesoie - Attrezzo, simile alle forbici, impiegato per la potatura di rami fino a 2,5-3 cm di diametro. L'azionamento può essere meccanico, idraulico o pneumatico.
Ciclo produttivo (**Ciclo colturale**) - Periodo intercorrente tra la piantagione e l'utilizzazione finale delle Piante Principali.
Ciclo vegetativo - Periodo in cui si svolge un processo di intenso accrescimento seguito da un periodo di quiescenza.
Cimatura - Taglio del cimale, o vetta, di un albero.
Cippato - Legno ridotto in scaglie mediante cippatura (dall'Inglese chip).
Cippatura - Azione meccanica attraverso cui si riduce il materiale legnoso in particelle di specifica dimensione, utilizzabili nell'industria cartaria, in quella dei pannelli o a fini energetici.
Cloni - Stirpe vegetativa (ramet) derivante da un capostipite (ortet).
Colletto - Zona di transizione tra parte epigea ed ipogea di una pianta.
Collo di bottiglia - Brusco restringimento del diametro del fusto causato dalla presenza di rami di grosse dimensioni.
Compartimentazione - Processo dinamico di difesa attuato dalle piante in corrispondenza di ferite. Consiste nella formazione di barriere, strutturali e chimiche, che ostacolano la diffusione dei patogeni.
Competizione negativa (o a **effetto negativo**) - Rapporto di concorrenza tra le piante che ha conseguenze negative ai fini del ottenimento di uno o più obiettivi dell'impianto (es. riduzione degli accrescimenti diametrici delle Piante Principali).
Competizione positiva (o a **effetto positivo**) - Rapporto di concorrenza tra le piante che ha conseguenze utili all'ottenimento di uno o più obiettivi dell'impianto (es. acquisizione di una struttura architettonica slanciata caratterizzata da rami di ridotte dimensioni diametriche).
Contenitore - Recipiente variabile per forma, materiale e dimensione, dove il postime resta dalla semina o dal trapianto, fino al trapianto successivo (in un contenitore diverso, in aiuola o in pieno campo) o alla messa a dimora. A seconda del materiale di cui è costituito il contenitore può essere eliminato al momento della messa a dimora o interrato assieme all'apparato radicale del postime.
Controventatura - Ancoraggio di piante instabili tramite installazione di tiranti.
Cura colturale - Pratica o insieme di pratiche, agronomiche e forestali, volte a raggiungere l'obiettivo (o gli obiettivi) prefissato, sia in termini qualitativi che quantitativi, nonché a ridurre la durata del ciclo produttivo.
Cuscinetto del cercine - Rigonfiamento del cercine situato nella parte inferiore del punto di inserzione del ramo sul fusto o su rami di ordine superiore (confronta con ruga del cercine).

D

Decespugliamento - Eliminazione meccanica di vegetazione cespugliosa (arbusti e/o erbe) tramite estirpazione, taglio o triturazione.
Decespugliatore - Denominazione della macchina (portatile) e/o dell'attrezzo (portato e azionato dalla presa di forza del trattore) impiegati per il decespugliamento.
Difetto - Caratteristica di un tronco che compromette, totalmente o parzialmente, una ben precisa trasformazione o una destinazione d'uso.
Diradamento - Operazione di riduzione del numero di soggetti di un impianto effettuata per prevenire o eliminare gli effetti negativi della competizione (competizione negativa) tra gli individui per la luce, per l'acqua e/o per le sostanze nutritive.
Diradamento geometrico (**meccanico** o **schematico**) - Tecnica di diradamento secondo la quale le piante vengono abbattute con un criterio spaziale determinato a priori.
Diradamento selettivo - In Arboricoltura da Legno è un diradamento finalizzato a liberare le piante candidate (o Potenzialmente Principali) dalle dirette concorrenti.
Direttore dei lavori - È il soggetto responsabile, dal punto di vista tecnico e giuridico, delle attività di cantiere mirate alla realizzazione di un progetto e/o di una ben determinata azione colturale.
Distanza d'impianto - Distanza/e a cui vengono poste le piante di un impianto puro monociclico e senza accessorie (es. noceto in sesto quadrato a distanza di 10 m).

Distanza minima - Nella progettazione con decisione anticipata è la distanza più breve tra due piante necessaria ad ottenere il risultato desiderato.
Diserbo - Operazione, meccanica o chimica, finalizzata all'eliminazione delle erbe infestanti.
Doppia lama - Organo tagliente formato da due lame identiche e speculari, che tagliano chiudendosi sullo stesso asse.
Doppia pianta - Coppia di piante Potenzialmente Principali da cui selezionarne precocemente una con ruolo di Pianta Principale.
Duplice attitudine - Caso particolare di arboricoltura multifunzionale, generalmente riferita al noce (Juglans regia L.), quando con la coltivazione si punta ad ottenere sia assortimenti legnosi che frutti.

E

Ecotipo (o **razza**) - Entità intraspecifica che ha particolari caratteristiche biologiche derivanti dall'effetto di pressioni selettive esercitate in quel particolare ambiente.
Esotica (se riferito al contesto forestale) - Specie impiegata in una piantagione realizzata in un ambito territoriale diverso e lontano dal suo areale di vegetazione (es. douglasia in impianti realizzati in Italia).

F

Fascia tampone boscata (o **buffer streep**) - Fascia di vegetazione arborea o arbustiva che separa un corpo idrico superficiale (es. fosso, canale, fiume, lago) da una fonte di inquinamento, generalmente rappresentata da un'area agricola.
Fase di attecchimento - Rappresenta il periodo compreso tra la messa a dimora di una pianta e il completo attecchimento.
Fase di dimensionamento - Rappresenta il periodo compreso fra la conclusione della fase di qualificazione e l'ottenimento di un diametro del fusto tale da soddisfare l'obiettivo economico dell'arboricoltore.
Fase di qualificazione - Rappresenta il periodo compreso tra il completo attecchimento della pianta e il raggiungimento dell'obiettivo individuale.
Filare - Insieme di piante, arboree e/o arbustive disposte lungo una linea.
Fitodepurazione - Processo di depurazione delle acque ad opera delle piante arboree, arbustive ed erbacee.
Fitorimediazione - Risanamento (bonifica) dei terreni attraverso l'impiego di piante. Il miglioramento della qualità dei terreni può avvenire attraverso processi di volatilizzazione, assorbimento, rimozione, stabilizzazione e degradazione.
Fitosacco (o **fitocella**) - Contenitore in film plastico, utilizzato in vivaistica. Da asportare immediatamente prima della messa a dimora del postime.
Fittone - Radice primaria, in asse con il fusto che, nelle giovani piante di alcune specie, si accresce fortemente rispetto alle radici secondarie ed ha un aspetto simile a quello di un cono rovesciato.
Forca (vedi biforcazione)
Formazione lineare - (vedi impianto lineare)
Frangivento - Barriera vegetale (o di altra natura), permeabile o impermeabile, finalizzata ad ostacolare l'azione del vento.
Funzione di un impianto di arboricoltura - Scopo generale che viene attribuito ad ogni impianto (es. produrre legno, produrre frutti, ridurre l'inquinamento nei corsi d'acqua, attenuare l'intensità del vento, migliorare il paesaggio...) da non confondere con l'obiettivo produttivo generale e/o specifico.
Fusto - Porzione epigea di un albero, corrispondente al suo asse principale di accrescimento, che si estende dal colletto fino all'apice vegetativo o, in alcune latifoglie, fino al punto in cui si forma una biforcazione che determina l'impalcatura della chioma.
Fusto potenziale - Lunghezza massima del fusto, con le caratteristiche desiderate, che si è teoricamente in grado di produrre al momento dell'analisi della pianta.
Fusto reale - Lunghezza del fusto ormai definitivamente libero da rami e che, al termine della fase di qualificazione, coinciderà con l'obiettivo individuale.

G

Gemma avventizia - Dicesi di gemma che sorge da una qualsiasi parte del fusto, del ramo o della radice e che manca di connessione con il midollo.
Gemma proventizia - Dicesi di gemma che sorge da una qualsiasi parte del fusto, del ramo o della radice e che è dotata di connessione con il midollo.
Geodisinfestante - Prodotto fitosanitario utilizzato per l'eliminazione di organismi parassiti animali o vegetali presenti nel suolo.
Gestione con decisione anticipata - Gestione in cui le cure colturali individuali vengono effettuate a favore delle sole Piante Principali.
Gestione con decisione posticipata - Gestione in cui le cure colturali individuali vengono effettuate a favore di tutte le Piante Potenzialmente Principali. Le Piante Principali verranno individuate con l'ultimo diradamento.

I

Ibridi (interspecifici) - Individui derivanti dall'incrocio di soggetti di due specie diverse.
Idoneità del legname - Indica se un determinato materiale legnoso può essere avviato o meno ad una ben precisa trasformazione e/o destinazione d'uso.
Impalcatura - Punto in cui si inseriscono le branche principali della chioma.
Impianto - Insieme di alberi, o alberi e arbusti, che costituisce una piantagione.
Impianto a pieno campo - In arboricoltura si intende una piantagione in cui il rapporto fra larghezza e lunghezza è superiore a 1/10. Da non confondere con la stessa espressione che in ambito agrario indica una coltivazione effettuata in condizioni non controllate (fuori serra).
Impianto lineare - Piantagione in cui è riconoscibile un asse prevalente e dove il rapporto fra larghezza (massimo 20 m) e lunghezza è uguale o inferiore a 1/10.
Impianto misto - Un impianto si definisce misto quando è composto da Piante Principali appartenenti a due o più specie.
Impianto misto con accessorie - Un impianto si definisce misto con accessorie quando è composto da Piante Principali appartenenti a due o più specie e da Piante Accessorie appartenenti a una o più specie, arboree o arbustive.
Impianto monociclico - È un impianto in cui sono presenti Piante Principali che hanno ciclo produttivo di uguale lunghezza e vengono utilizzate tutte contemporaneamente.
Impianto monoclonale - Impianto puro costituito con piante di un unico clone.
Impianto policiclico - (vedi Arboricoltura da Legno Policiclica)
Impianto policlonale - Impianto puro costituito con piante di due o più cloni.
Impianto puro - Un impianto è considerato puro quando è composto da Piante Principali di una sola specie.
Impianto puro con accessorie - Un impianto è considerato puro con accessorie quando è composto da Piante Principali appartenenti ad una sola specie e da Piante Accessorie appartenenti a una o più specie, arboree o arbustive.
Imprenditore - Soggetto che si assume il rischio d'impresa nella realizzazione e nella conduzione di un impianto di Arboricoltura da Legno, determina l'entità dell'investimento e gli obiettivi produttivi.
Indigeno (se **riferito al contesto forestale**) - Indica un popolamento realizzato artificialmente nell'ambito dell'areale di vegetazione della specie impiegata (area di indigenato).
Inzaffardatura (**imbozzimatura**) - Operazione che si può effettuare immediatamente prima della messa a dimora di piantine a radice nuda. Consiste nell'immergere la parte ipogea della piantina in una mistura composta normalmente da 1/3 di terra, 1/3 di acqua e 1/3 di letame.

L

Lama e battente - Organo tagliante formato da una lama a doppio tagliente e un battente piatto.
Lama e controlama - Organo tagliente formato da una lama con tagliente esterno e da una controlama non tagliente. Il taglio avviene attraverso un sistema a ghigliottina con lama tagliente che scorre radente sulla controlama.

Latifoglie nobili (o a **legname pregiato**) - Gruppo di latifoglie, di dimensioni medio grandi, appartenenti a più specie botaniche, accomunate dal pregio tecnologico del legno, da una spiccata preferenza per gli ambienti mesici e dal fatto di non formare naturalmente estesi popolamenti puri. In casi favorevoli la farnia e la rovere fanno eccezione a quest'ultima caratteristica.
Lavorazione a doppio strato - Lavorazione di preparazione del terreno preimpianto che consiste nell'abbinamento in successione della discissura profonda (70- 100 cm) con l'aratura a 30-40 cm.
Lavorazione profonda - Lavorazione del terreno ad una profondità superiore ai 50-70 cm
Lavorazione superficiale - Lavorazione del terreno realizzata ad una profondità inferiore a 30 cm
Legname di pregio - (vedi pregio del legname)
Legname di qualità - (vedi qualità del legname)
Levaceppi - Attrezzo utilizzato per l'estrazione delle ceppaie.

M

Modello architetturale - Progetto complessivo di crescita della pianta, arborea o arbustiva, codificato dal suo genotipo.

N

Nucleo operativo - È l'insieme delle figure che direttamente o indirettamente lavorano, contemporaneamente o in momenti diversi, per un ben preciso impianto (es. imprenditore, progettista, direttore dei lavori, vivaista, operaio agricolo, contoterzista, acquirente finale).

O

Obiettivo Individuale - Altezza fino a cui il potatore decide di attuare la sramatura. Tale altezza viene denominata "obiettivo individuale" in quanto può variare da pianta a pianta in funzione delle caratteristiche soggettive di rigore e forma che questa manifesta.
Obiettivo produttivo generale - Scopo generale per cui si realizza un impianto (es. produrre tondo da trancia di noce, produrre tondo da sega di ciliegio, produrre biomassa legnosa di salice …)
Obiettivo produttivo specifico - Scopo specifico per cui si realizza una determinata piantagione da legno (es. produrre 100 tronchi di noce, Juglans regia L.) ad ettaro di 40 cm di diametro a 130 cm da terra e lunghezza uguale o superiore a 300 cm).
Obiettivo Teorico - Lunghezza minima del Fusto Reale (futuro tronco da lavoro) a cui, in fase progettuale, si pensa debbano teoricamente arrivare tutte le Piante Principali di un impianto.
Origine - Luogo in cui una popolazione autoctona si è originata ed evoluta.
Nel caso di una popolazione non autoctona è invece il luogo da cui questa è stata originariamente campionata e successivamente propagata in altro contesto. Talvolta l'origine può essere sconosciuta (nel caso risalga ai tempi in cui la certificazione di provenienza/origine non era richiesta).

P

Pacciamatura - Copertura del terreno, effettuata a seconda dei casi con prodotti composti da materiali diversi, allo scopo ostacolare la vegetazione infestante e facilitare la vegetazione della coltura.
Pellet di legno - Piccoli pressati di forma cilindrica ottenuti con la compressione e agglutinazione di materiale triturato di legno (pellettizzazione). Sono caratterizzati da bassa umidità e vengono utilizzati come combustibile per alimentare stufe e caldaie automatiche.
Pellettizzazione - Estrusione ad elevata pressione del triturato di legno attraverso i fori di apposite matrici di acciaio. L'attrito sviluppa elevate temperature che fluidificano la lignina che così funge da legante dei pellet e conferisce loro una superficie dura, liscia e lucente.
Piallaccio - Sottile semilavorato di legno di spessore inferiore a 7 mm che si ottiene tramite operazioni di taglio per tranciatura, sfogliatura o, in certi legni, per segagione.
Piano di coltura - Insieme delle azioni colturali che vengono pianificate, dalla piantagione all'utilizzazione

finale, e che di norma deve essere predisposto come allegato al progetto esecutivo di un impianto di arboricoltura.

Pianta Accessoria - Ad una pianta viene attribuito il ruolo di Accessoria quando questa viene inserita in una piantagione per agevolare la conduzione dell'impianto da parte dell'arboricoltore e/o per condizionare positivamente lo sviluppo delle Piante Principali.

Pianta Accessoria paracadute - Oltre a svolgere le funzioni normalmente richieste ad una Pianta Accessoria, l'Accessoria Paracadute deve anche:

- Svolgere una funzione di assicurazione sul futuro dell'impianto poiché può sostituire una Pianta Principale se questa non si rivelerà in grado di raggiungere gli obiettivi attesi;
- Essere potata come le principali.

Nel momento in cui si rende necessario diradare si deve decidere se eliminarla o assegnargli il ruolo di Pianta Principale ed eliminare invece una delle piante che erano state considerate Principali in fase progettuale.

Pianta con Doppio Ruolo - Piante Principali che oltre a fornire l'assortimento desiderato, per le caratteristiche della specie e per le distanze a cui sono poste rispetto alle Principali di altre specie, sono in grado di influenzarne la struttura architettonica. Il Doppio Ruolo può essere attribuito a piante di specie ad accrescimento relativamente rapido, cioè che hanno un ciclo produttivo più breve rispetto alle Piante Principali della (o delle) specie su cui esercitano la loro influenza. Ad esempio Piante con Doppio Ruolo di pioppo, collocate ad opportuna distanza, possono contemporaneamente produrre tronchi per sfogliatura e, al pari delle accessorie arboree, indurre una struttura slanciata nel noce facilitandone la potatura.

Pianta Potenzialmente Principale - Pianta che viene potata come se fosse effettivamente principale ma che si trova a distanze inferiori a quelle minime necessarie al raggiungimento dell'obiettivo produttivo con accrescimenti diametrici costanti. A seguito di uno o più diradamenti potranno essere considerate principali le piante che si troveranno a distanze uguali o superiori a quelle minime necessarie a raggiungere l'obiettivo atteso con accrescimenti diametrici costanti.

Pianta Principale - Ad una pianta viene attribuito il ruolo di Principale quando da essa è possibile ottenere almeno uno dei prodotti per cui è stata progettata la piantagione.

Piantagioni 3P (o **Piantagioni Policicliche Potenzialmente Permanenti**) - Per 3P si intendono le Piantagioni realizzate con le caratteristiche e le finalità dell'Arboricoltura da Legno Policiclica Potenzialmente Permanente.

Piantagioni PT (o **Piantagioni Policicliche a Termine**) - Per PT si intendono le Piantagioni realizzate con le caratteristiche e le finalità dell'Arboricoltura da legno Policiclica a Termine).

Pinzatura - Taglio di una piccola porzione apicale della parte apicale di un ramo effettuato durante la stagione vegetativa.

Pioppella - Postime di vivaio di pioppo di 1 o 2 anni. Al momento della messa a dimora la pioppella viene ridotta ad "asta nuda", recidendo tutti i rami rasente al fusto e accorciando le radici o addirittura eliminandole con un taglio al colletto.

Pioppicoltura - Coltivazione specializzata nella produzione di legno di pioppo.

Pollone - Parte epigea di un albero che si origina da una gemma dormiente, proventizia o avventizia, della ceppaia o delle radici, di una pianta legnosa dotata di capacità pollonifera; generalmente una latifoglia che è stata tagliata.

Postime - Denominazione generica di prodotto vivaistico destinato alla piantagione. La vivaistica per quanto riguarda il postime ottenuto da seme distingue i semenzali e i trapianti, mentre nel caso di piantine ottenute per moltiplicazione vegetativa indica le talee radicate, gli astoni e le piante innestate.

Potatura - Combinazione di interventi cesori finalizzati ad influenzare la struttura architettonica della pianta.

Potatura a legno - Combinazione di interventi cesori finalizzati ad ottenere tronchi da lavoro con ben precise caratteristiche.

Potatura a priori (**approccio alla)** - Approccio secondo cui si eliminano preventivamente dei rami per indurre la pianta a produrre, nel corso della stagione vegetativa successiva, la struttura architettonica desiderata.

Potatura a posteriori (**approccio alla**) - Approccio secondo cui si punta ad eliminare i rami indesiderati che sono stati prodotti dalla pianta nel corso della stagione vegetativa precedente

Potatura a Scacchio (o **ad astone**) - Eliminazione sistematica dei germogli emessi lungo il fusto ad eccezione di quello apicale.
Potatura di formazione - Eliminazione selettiva di rami finalizzata alla produzione di un fusto con le caratteristiche desiderate (fusto potenziale) lungo almeno quanto l'obiettivo teorico.
Potatura di produzione (**vedi sramatura**) - Eliminazione graduale e dal basso dei rami presenti nel fusto. L'operazione viene ripetuta fino a far coincidere Fusto Reale e Obiettivo Individuale ed ha anche lo scopo di contenere nodi e difetti in un cilindro centrale (il fusto dell'albero) che abbia il diametro più piccolo possibile, senza però causare eccessivo stressa alla pianta
Potatura in secco - Eliminazione dei rami indesiderati effettuata quando la pianta non è in vegetazione. Termine usato per le latifoglie a foglia caduca.
Potatura in verde - Eliminazione dei rami indesiderati effettuata quando la pianta è in vegetazione.
Potatura progressiva - Tecnica di potatura a posteriori secondo cui l'operatore lascia sviluppare la pianta per poi ricondurla ad una struttura architettonica quanto più vicina possibile a quella adatta ad ottenere la produzione auspicata.
Potatura replicativa - Tecnica di potatura a priori che induce la pianta a produrre una ben precisa struttura architettonica che verrà reiterata ogni anno fino al raggiungimento dell'obiettivo produttivo.
Pregio del legname - Indica sinteticamente in quale fascia di mercato potrà essere collocato un determinato materiale legnoso (es. pregio elevato, medio o basso).
Preparazione dell'appezzamento - Insieme delle lavorazioni del terreno, delle eventuali concimazioni di fondo e delle sistemazioni idrauliche che è necessario effettuare prima della messa a dimora del postime.
Prodotto aggiuntivo - Prodotto o beneficio ottenuto senza che per esso vengano svolte specifiche azioni durante la progettazione e/o la conduzione dell'impianto.
Progettazione con decisione anticipata - Progettazione che definisce, attraverso una descrizione testuale e grafica, il sesto e la distanza tra le Piante Principali, per ogni specie impiegata e per ogni obiettivo produttivo. La distanza da cui dipende la superficie produttiva messa a disposizione di ciascun albero, dipende dal diametro del fusto che si intende ottenere. A parità di specie e di condizioni di crescita, più è elevato il diametro da raggiungere, maggiore deve essere la distanza tra le Piante Principali e la superficie produttiva messa a disposizione di ciascuna. Nel caso della produzione di legname di pregio gli accrescimenti oltre che sostenuti devono essere anche costanti. Alcuni autori utilizzano l'espressione "impianto a sesto definitivo" per indicare piantagioni simili a quelle ottenibili con la progettazione con decisione anticipata.
Progettazione con decisione posticipata - Progettazione che non definisce il sesto e la distanza definitiva delle Piante Principali per ogni specie impiegata e per ogni obiettivo produttivo. In questo caso le piante della/delle specie a ciclo medio-lungo sono molto più numerose di quelle che potranno arrivare a fine ciclo produttivo con accrescimenti forti, per la specie e la stazione in cui è stata messa a dimora, e costanti (vedi Piante Potenzialmente Principali). L'individuazione del sesto e della distanza tra le Piante Principali di ogni specie in questo caso è rimandata nel tempo e coincide con l'ultimo diradamento. Alcuni autori utilizzano l'espressione "impianto a sesto variabile" per indicare piantagioni simili a quelle ottenibili con la progettazione con decisione posticipata.
Progetto - Piano di lavoro particolareggiato, costituito da elaborati grafici e testuali idonei a rappresentare lo schema d'impianto e il piano di coltura, finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo produttivo tramite la realizzazione e la conduzione di un determinato impianto. Comprende anche elaborati di carattere tecnico quali elenco prezzi e computo metrico estimativo.
Progettista - Soggetto che armonizza in uno schema d'impianto e in un piano di coltura l'insieme delle informazioni sull'appezzamento in cui verrà realizzata la piantagione, sulle esigenze ecologiche delle specie da impiegare, sulle caratteristiche socio-economiche (locali e generali), sull'organizzazione aziendale e sugli obiettivi produttivi definiti di concerto con l'imprenditore. Il progettista assume precise responsabilità di carattere tecnico e giuridico di fronte all'imprenditore e ad eventuali soggetti terzi.
Protezione collettiva - Protezione meccanica dell'insieme delle piante presenti in un impianto nei confronti di determinati fitofagi (es. recinzione).

Protezione individuale - Protezione meccanica o chimica di singole piante nei confronti di determinati fitofagi o altre cause di danno (es. installazione di shelter).
Protezione laterale - Sistema di difesa contro fenomeni naturali potenzialmente dannosi per l'impianto (es. vento).
Provenienza (**del materiale di propagazione**) - È il luogo in cui si trova una popolazione destinata alla raccolta di materiali di moltiplicazione. Può essere una popolazione artificiale o naturale e può coincidere con l'origine o meno, come nel caso di specie non autoctone.
Provenienza geografica del seme (o **regioni di provenienza**) - Individua il territorio o l'insieme dei territori soggetti a condizioni ecologiche sufficientemente uniformi e sui quali si trovano soprassuoli o fonti di seme con caratteristiche fenotipiche e genetiche analoghe.

Q

Qualità del legno - Indica sinteticamente in che misura (es. q. buona, q. media, q. bassa) il materiale è in grado di soddisfare le finalità di una ben precisa trasformazione o destinazione d'uso.
Quiescenza - In botanica sospensione o attenuazione delle attività vitali di una pianta o di un organo.

R

Ramo anticipato - Ramo di primo ordine che si sviluppa nello stesso anno della cacciata apicale in cui è inserito.
Ramo assurgente - Ramo con andamento tendenzialmente verticale. In alcune specie, questo tipo di ramo, tende a svilupparsi molto in lunghezza e diametro al punto che può entrare in competizione con l'apice del fusto.
Ramo di corona - Ramo inserito nel fusto in prossimità del punto di inizio della cacciata apicale dell'ultimo anno.
Rapporto ipso-diametrico (o **Rapporto/coefficiente di snellezza**) - Rapporto tra l'altezza totale della pianta e il diametro della stessa a 130 cm da terra. Nel caso di postime il diametro viene misurato al colletto. È indice di stabilità meccanica nel caso di piante adulte o di qualità nel caso di postime di vivaio.
Ricaccio - Qualsiasi cacciata che proviene da una gemma dormiente.
Riceppatura - (vedi ceduazione)
Riforestazione - Conversione mediante piantagione, semina diretta e/o sostegno da parte dell'uomo della rigenerazione naturale di una superficie deforestata nel recente passato. Ai fini del Protocollo di Kyoto e delle successive iniziative volte a contenere il cambiamento climatico, le attività di riforestazione riguardano quelle realizzate su superfici che non ospitavano foreste al 31 dicembre 1989.
Rippatura - Lavorazione del suolo, generalmente profonda, che non provoca il rivoltamento degli orizzonti del suolo. Viene realizzata con lo scopo di rompere l'eventuale soletta di lavorazione, favorire l'approfondimento dell'apparato radicale, agevolare il drenaggio e l'areazione ed accrescere la capacità di ritenzione idrica del suolo. A seconda dello strumento impiegato questa operazione colturale può prendere anche il nome di ripuntatura, scarificatura o discissura.
Ripresa di punta - Sostituzione di un apice vegetativo danneggiato tramite una gemma o il migliore dei rami sottostanti, per vigore e posizione.
Ripristino dell'appezzamento - Serie di operazioni che vengono effettuate dopo l'abbattimento della piantagione per riportare il terreno a seminativo: eliminazione delle ceppaie triturazione dei residui colturali, asportazione, con successivi passaggi di estirpatori, dell'apparato radicale più superficiale, lavorazione del terreno.
Risarcimento - Operazione che consiste nel piantare o seminare nuovamente nei punti dove la prima piantagione, dopo un ragionevole lasso di tempo (massimo 3 anni), non ha superato la fase di attecchimento o dove la prima semina non ha dato luogo ad una sufficiente germinazione.
Ristagno idrico - Condizione d'eccesso d'acqua nel suolo che limita la scelta delle specie da impiegare e/o impone interventi di drenaggio.

Ruga del cercine - Rigonfiamento del cercine situato nella parte superiore del punto di inserzione del ramo sul fusto.
Ruolo della pianta - Funzione attribuita a ciascuna pianta finalizzata ad ottenere i risultati tecnici e/o finanziari attesi o a facilitare la conduzione dell'impianto. Tale funzione (ruolo) deve essere stabilità in fase progettuale, nel caso ciò non fosse avvenuto o se le condizioni di sviluppo della piantagione lo richiedessero (es. le Piante Principali non fossero in grado di raggiungere l'obiettivo produttivo) è possibile attribuire o modificare il ruolo alle piante anche durante la conduzione.

S

Scasso - Dissodamento in profondità del terreno (70-120 cm) per renderlo adatto a particolari colture. Viene realizzato per mezzo di appositi aratri detti, appunto, aratri da scasso.
Schema d'impianto - È una rappresentazione grafica che illustra:

- La forma e le dimensioni del Blocco;
- Uno o più Blocchi per ciascuno dei cicli produttivi prescelti, in modo da evidenziare la proporzione tra le Piante Principali dei cicli produttivi di diversa durata (o ad utilizzazione differita). In ogni tipo di Blocco dovranno essere rappresentate le posizioni con le reciproche distanze di:
  - Piante Principali;
  - Piante a Doppio Ruolo (se presenti);
  - Piante Accessorie arboree (se presenti);
  - Piante Accessorie arbustive (se presenti).

Ribaltando o traslando lo schema d'impianto deve essere possibile rappresentare tutta la piantagione. Lo schema è quindi come la combinazione di 1, 2 o più mattonelle (in questo caso Blocchi) di un impiantito che definisce un disegno geometrico ripetitivo. Per questo, come evidenziato nell'esempio, sia nel Blocco che nello schema possono essere comprese sia piante intere che porzioni di esse.
Scoronatura - In Arboricoltura da Legno è il taglio totale o parziale dei rami di corona e, per estensione, di tutti quelli che hanno la gemma apicale posta al di sopra del punto d'inserzione della cacciata apicale.
Seghetto - Strumento da taglio formato da una lamina metallica di lunghezza variabile, dotata di denti taglienti ed impugnatura ergonomica. Consente di intervenire fino ad altezze di circa 50 cm superiori a quelle del potatore su rami di diametro superiore a 3 cm.
Segaccio - (vedi seghetto)
Segagione - Trasformazione industriale mediante la quale è possibile ridurre in segati (es. tavole, travi, listelli, morali) il legname tondo.
Segato - Termine generico per indicare prodotti ottenuti dalla segagione di tronchi.
Semina diretta - Piantagione effettuata tramite distribuzione di seme nell'appezzamento.
Semenzale - Piantina che, in natura o in vivaio, cresce dove il seme ha germinato. Con tale termine viene indicato anche il postime da seme che non è stato trapiantato.
Sequestro di carbonio - Processo che porta all'aumento del contenuto di carbonio di un ecosistema.
Sesto - Disposizione geometrica delle piante.
Sesto di una specie - Disposizione geometrica delle piante di una specie a cui è stato attribuito lo stesso ruolo.
Sesto quadrato - Disposizione delle piante ai vertici di un quadrato.
Sesto a quinconce - Disposizione delle piante ai vertici di un triangolo isoscele.
Sesto rettangolare - Disposizione delle piante ai vertici di un rettangolo.
Sesto a settonce - Disposizione delle piante ai vertici di un triangolo equilatero.
Set-aside - Messa a riposo temporanea dei terreni coltivati o utilizzo degli stessi per colture non alimentari.
Sfittonamento (**sfittonatura**) - Taglio parziale del fittone di piante allevate a radice nuda. Esso è eseguito sia nel corso della stagione vegetativa, sia alla fine della stagione vegetativa, tramite lama portata ad una profondità tra 5 e 20 cm.
Sfogliatura - Trasformazione industriale mediante la quale è possibile ridurre in piallacci (detti sfogliati) un tronco con caratteristiche adeguate.

Sfogliato - Sottile foglio di legno ottenuto tramite sfogliatura. Lo sfogliato può essere più genericamente detto anche piallaccio.
Short Rotation Forestry - Coltivazione di specie arboree a rapida crescita, su terreni agricoli, con elevata densità d'impianto (10-15.000 piante/ha), ceduazioni ripetute nel breve periodo (1-6 anni) e con tecniche colturali simili a quelle utilizzate per le colture agrarie (vedi arboricoltura a ciclo breve).
Shelter - Manicotto in vari materiali, di differenti fogge e dimensioni, impiegato per la protezione individuale del postime dal morso di animali nei primi anni d'impianto.
Siepe - Formazione vegetale lineare composta solo da piante arbustive o da piante arbustive e arboree.
Specie indicatrici - Specie vegetali di ben precisi contesti ambientali utilizzate per dedurre particolari caratteristiche ecologiche di una stazione o di un appezzamento.
Specie potenzialmente impiegabili - Specie arboree e arbustive che possono essere inserite in una piantagione tenendo conto delle sole caratteristiche ecologiche della stazione.
Spuntatura (vedi **pinzatura**) - Taglio di una piccola porzione apicale di un rapo effettuato durante la stagione vegetativa.
Soletta di lavorazione - Strato di terreno più compatto localizzato negli orizzonti sotto-superficiali dell'appezzamento, che si è originato in seguito a lavorazioni ripetute (es. aratura) alla medesima profondità o in condizioni agronomiche particolari. Impedisce l'approfondimento delle radici e la percolazione dell'acqua in profondità.
Squadro dell'appezzamento - Individuazione sul terreno dei punti in cui saranno messe a dimora le piante in modo da garantire il rispetto delle distanze e il corretto allineamento.
Sramatura (vedi potatura di produzione)
Stagione vegetativa - Nelle zone a clima temperato e boreale è il periodo di tempo intercorrente tra la prima emissione delle foglie primaverili e l'inizio della fase di riposo vegetativo invernale. In una stagione vegetativa, in particolare per le latifoglie, si può avere più di una fase di crescita (vedi ciclo vegetativo).
Stazione - Area topograficamente definita sulla quale dominano condizioni ecologiche uniformi adatte ad una stessa vegetazione naturale.
Struttura architettonica - Relazione tra gli elementi che costituiscono la parte epigea della pianta. Tali relazioni sono frutto del genotipo, dei condizionamenti ambientali e degli eventuali interventi antropici. Nel valutare la struttura architettonica, tenendo conto dell'età della pianta, si considerano le relazioni tra l'altezza totale del fusto, il fusto potenziale, il fusto reale, la profondità della chioma, l'ampiezza della chioma, la forma dei rami, la loro disposizione e le loro dimensioni.
Supporto esterno - È l'insieme dei soggetti che pur non svolgendo attività finalizzate ad una specifica piantagione, con il loro lavoro possono dare un contributo sostanziale al nucleo operativo di ogni piantagione (es. ricerca, pubblica amministrazione, produzione di macchine attrezzature, divulgazione).
Svellitore - Attrezzo costituito da una lama arcuata utilizzato nel vivaio di pioppo per estirpare le pioppelle con un minimo di apparato radicale.
Svettatoio - Strumento ad asta, semplice o telescopica, che consente di potare rami ad altezze da terra superiori a 2 m. Generalmente permette di tagliare rami fra 3 e 5 cm e fino a 6 m di altezza.

T

Taglio di ritorno - Taglio di una porzione di ramo. In Arboricoltura da Legno tale intervento viene effettuato immediatamente al di sopra di una gemma o di un rametto inserito nella parte inferiore del ramo da potare.
Tagliola - Fossa realizzata in prossimità dell'area d'impianto dove viene col locato e successivamente ricoperto l'apparato radicale del postime a radice nuda per conservarlo in buone condizioni in attesa della messa a dimora.
Talea - Porzione di fusto o di ramo, provvisto di gemme da utilizzare per la propagazione vegetativa delle piante. Possono essere impiegate anche porzioni di radice (talee radicali).
Tondo per sfogliatura - Tronco idoneo ad essere sottoposto a sfogliatura per la produzione di piallacci (sfogliati).

Tondo per segati - Tronco idoneo ad essere sottoposto a segagione per la produzione di segati.
Tondo per tranciatura - Tronco idoneo ad essere sottoposto a tranciatura per la produzione di piallacci (tranciati).
Toppo - Segmento di tronco tagliato ad una lunghezza predeterminata ai fini della successiva lavorazione.
Tranciatura - Trasformazione industriale mediante la quale è possibile ridurre in sottili fogli di legno, detti piallacci (o tranciati), un tronco con caratteristiche adeguate.
Tranciato - Sottile foglio di legno ottenuto tramite tranciatura. Il tranciato può essere più genericamente detto anche piallaccio.
Trapianto - Piantina che, in vivaio, ha subito una o, raramente più volte l'operazione di trapianto. Tale operazione consiste nell'estrarre i semenzali dall'aiuola in cui sono germinati e nel ripiantarli a convenienti distanze regolari in un'apposita aiuola oppure, più raramente, in contenitore.
Trinciatura - Sminuzzamento di materiale vegetale tramite l'uso di una macchina trinciatrice portata da trattore.
Tritaceppi - Attrezzo utilizzato per la frantumazione delle ceppaie.
Troncarami - Strumento per la potatura idoneo al taglio di grossi rami che richiedono l'applicazione di elevate forze. La meccanica adottata più di frequente sui troncarami è quella a leva complessa (i lunghi bracci costituiscono leve vantaggiose) con meccanismo a demoltiplica per amplificare la forza esercitata dall'operatore. L'attrezzo permette di tagliare rami di diametro non superiore a 5 cm, fino ad un'altezza di 60-80 cm superiore a quella del potatore.
Tronco - Porzione del fusto che ha raggiunto una dimensione tale da poter essere commercializzata.
Tutore - Elemento avente funzione di sostegno meccanico di una pianta.

Plantula Ontano Napoletano

Plantula Acero

Seme Quercia

Semina in vasetto

Il vocabolario è un ricco pascolo di parole
(Omero).

LE PIANTE E IL CODICE CIVILE

Art. 892 – Distanze per gli alberi
Chi vuol piantare alberi a ridosso del confine deve osservare le distanze stabilite dai regolamenti e, in mancanza, dagli usi locali. Se gli uni e gli altri non dispongono, devono essere osservate le seguenti distanze dal confine, così come stabilite dal Codice civile:

- Tre metri per gli alberi di alto fusto. Rispetto alle distanze, si considerano alberi di alto fusto quelli il cui fusto, semplice o diviso in rami, sorge fino ad altezza notevole, come sono i noci, i castagni, le querce, i pini, i cipressi, gli olmi, i pioppi, i platani e simili;
- Un metro e mezzo per gli alberi non di alto fusto. Sono reputati tali quelli il cui fusto, sorto ad altezza non superiore a tre metri, si diffonde in rami;
- Mezzo metro per le viti, gli arbusti, le siepi vive, le piante da frutto di altezza non maggiore di due metri e mezzo. La distanza deve essere però di un metro qualora le siepi siano di ontano, di castagno o di altre piante simili che si recidono periodicamente vicino al ceppo. Deve essere di due metri per le siepi di robinie. La distanza si misura dalla linea del confine alla base esterna del tronco dell'albero nel tempo della piantagione, o dalla linea stessa al luogo dove fu fatta la semina. Le distanze anzidette non si devono osservare se sul confine esiste un muro divisorio, proprio o comune, purché le piante siano tenute ad altezza che non ecceda la sommità del muro.

Art. 893 – Alberi presso strade, canali e sul confine di boschi.
Per gli alberi che nascono o si piantano nei boschi, al confine con terreni non boschivi, o lungo le strade o le sponde dei canali, si osservano (trattandosi di boschi, canali e strade di proprietà privata) i regolamenti (vedi R.D. 8 dicembre 1933, n. 1740) e, in mancanza, gli usi locali. Se gli uni o gli altri non dispongono si osservano le distanze prescritte dall'articolo precedente.
La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare alberi lateralmente alla strada, non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 m. La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade siepi vive, anche a carattere stagionale, tenute ad altezza non superiore ad 1 m sul terreno non può essere inferiore a 1 m. Tale distanza si applica anche per le recinzioni non superiori ad 1 m costituite da siepi morte in legno, reti metalliche, fili spinati e materiali similari, sostenute da paletti infissi direttamente nel terreno o in cordoli emergenti non oltre 30 cm dal suolo.
La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade, siepi vive o piantagioni di altezza superiore ad 1 m sul terreno, non può essere inferiore a 3 m. Tale distanza si applica anche per le recinzioni di altezza superiore ad 1 m sul terreno costituite come previsto al comma 7, e per quelle di altezza inferiore ad 1 m sul terreno se impiantate su cordoli emergenti oltre 30 cm dal suolo.
Le prescrizioni contenute nei tre punti precedenti non si applicano alle colture preesistenti.

Art. 894 - Alberi a distanza non legale
Il vicino può esigere che si estirpino gli alberi che sono piantati o nascono a distanza minore di quelle indicate da articoli precedenti.

Art. 895 – Divieto di ripiantare alberi a distanza non legale
Se si è acquistato il diritto di tenere alberi a distanza minore di quelle sopra indicate e l'albero muore o viene reciso o abbattuto, il vicino non può sostituirlo se non osservando le distanze legali. La disposizione non si applica quando gli alberi fanno parte di un filare situato lungo il confine.

Art. 896 – Recisione di rami protesi o di radici
Quegli sul cui fondo si protendono i rami degli alberi del vicino può in qualunque tempo costringerlo a tagliarli e può egli stesso tagliare le radici che si addentrano sul suo fondo, salvi però in ambedue i casi i regolamenti e gli usi locali. Se gli usi locali non dispongono diversamente, i frutti naturalmente caduti dai rami protesi sul fondo del vicino appartengono al proprietario del fondo su cui sono caduti. Se a norma degli usi locali i frutti appartengono al proprietario dell'albero per la raccolta di essi si applica il disposto dell'art. 843 (accesso al fondo).

PRODUZIONE VIVAISTICA DI SPECIE FORESTALI

Obiettivi del vivaismo forestale
Scopo preminente del vivaismo forestale è la produzione di piante che, per caratteristiche genetiche, morfologiche, fisiologiche e sanitarie, siano in grado di offrire a dimora le maggiori garanzie di adattabilità, di attecchimento e di sviluppo, al fine di assicurare il successo degli imboschimenti anche nelle stazioni più difficili.

Per il raggiungimento di questi obbiettivi, è pertanto necessario che le produzioni vivaistiche, al termine del periodo di allevamento, presentino determinati requisiti in funzione di particolari scelte tendenti a conferire loro i seguenti tipi di condizionamento:

a. Condizionamento genetico, in relazione alla specie ed eventuale entità subspecifica prescelta (provenienza, ecotipo, famiglia, clone);
b. Condizionamento colturale, che dipende dai sistemi e dalle tecniche di allevamento adottati (allevamento in serra, tunnel, ecc. o all'aperto, a radice nuda o in contenitore, irrigazione, fertilizzazione, ecc.);
c. Condizionamento ambientale, esercitato dalle caratteristiche climatiche e pedologiche sulla morfologia e sullo stato generale delle piante (sviluppo, lignificazione, dormienza, condizioni fitosanitarie, ecc.).

Materiali forestali di propagazione
La qualità dei materiali forestali di propagazione (sementi, piantine o parti di pianta) dipende da un complesso di fattori di natura genetica e colturale, la cui conoscenza costituisce un'importante garanzia per il successo delle piantagioni. Con l'emanazione del D.lgs. 386/2003 viene ufficialmente riconosciuta l'importanza delle caratteristiche genetiche e dell'origine dei materiali di propagazione forestale. Il decreto detta le regole per un rigido sistema di certificazione e di controllo a livello regionale, atto a fornire sufficienti garanzie sia nei riguardi della qualità dei materiali destinati all'imboschimento, sia nei confronti della serietà del vivaio o dello stabilimento da cui tali materiali provengono.

Tra i fattori di natura genetica che concorrono ad assicurare la buona riuscita degli imboschimenti, la provenienza dei semi gioca un ruolo principale. Infatti, le diverse specie forestali, soprattutto quando sono diffuse su vaste aree naturali (areali), si differenziano in entità minori (varietà, razze geografiche, ecotipi), che si distinguono per vari caratteri di natura morfologica e fisiologica, quali il portamento, il tipo di ramificazione, il ritmo di crescita, l'adattamento a determinate caratteristiche climatiche (freddo, siccità, ecc.) e pedologiche (calore, pH), la resistenza a certe malattie, ecc., che sono stati fissati a livello genetico da lunghi periodi di selezione naturale.

Le piante e i fiori sono come i nostri progetti:
alcuni non si sviluppano, altri crescono quando meno ce lo aspettiamo
(Romano Battaglia).

Oltre che dalle caratteristiche genetiche, la qualità dei semi dipende anche dalle loro caratteristiche colturali. Queste sono generalmente legate ai trattamenti ai quali essi vengono sottoposti, come la scelta dell'epoca e delle modalità di raccolta (grado di maturazione dei frutti, età delle piante madri, raccolte effettuate sulla pianta o in terra, ecc.), le tecniche seguite per l'allestimento (durata e temperatura di essiccazione, eventuali trattamenti di disalatura e di mondatura, ecc.), la durata e le modalità di conservazione (refrigerazione, umidità), ecc.

Dunque si può dire che il seme riveste una grande importanza per le produzioni vivaistiche e, per questo motivo, deve essere raccolto in siti specializzati (boschi da seme), oppure acquistato da ditte specializzate che siano in grado di offrire tutte le necessarie garanzie (certificato di origine, facoltà germinativa, purezza, ecc.).

Scelta del sistema di allevamento

La produzione di piante forestali può venire realizzata mediante diversi sistemi di allevamento, allo scopo di conferire loro determinati requisiti morfologici, fisiologici e colturali, che consentano il positivo e rapido superamento del periodo di crisi che si verifica dopo la piantagione.

Nella scelta del sistema di allevamento si deve tener conto che per alcune conifere a lento accrescimento giovanile e per molte latifoglie (aceri, frassini, noci, ecc.) può essere preferibile il sistema a radice nuda, soprattutto quando si debbano imboschire terreni situati in zone fresche e non troppo distanti dai vivai di produzione. Con questo sistema di allevamento è possibile realizzare notevoli risparmi nei costi di produzione e nel trasporto delle piantine, ma è necessario adottare particolari cautele per limitare i rischi di una eccessiva disidratazione che potrebbe compromettere l'attecchimento.

Nelle stazioni a clima mediterraneo e per molte specie a rapido accrescimento sono invece decisamente da preferire le piantine con pane di terra allevate in contenitori. Bisogna comunque tener presente che la buona riuscita dell'impianto, oltre che dalla qualità del materiale vivaistico, dipende in larga parte anche da altri fattori, quali le caratteristiche stazionali, il grado di preparazione del terreno che dovrà ospitare le piantine, la tecnica dell'impianto, le cure colturali dopo la messa a dimora, ecc.

Quercia in contenitore

Quercia a radice nuda

Mai andare da un dottore le cui piante d'ufficio sono morte
(Erma Bombeck).

L'allevamento a radice nuda

L'allevamento di piantine a radice nuda è stato in passato tradizionalmente molto diffuso, soprattutto nelle stazioni aventi caratteristiche climatiche particolarmente favorevoli e per specie di accrescimento giovanile non particolarmente rapido; con questo sistema le piantine vengono allevate in semenzaio e, se necessario, trapiantate in piantonaio. La permanenza delle piantine, salvo casi eccezionali, non supera mai i due anni in semenzaio e i 3 in piantonaio.

Dopo il primo anno di semenzaio, alcune specie possono essere utilizzate direttamente per l'impianto (pini mediterranei, robinia, ontano napoletano e altre latifoglie), altre possono essere portate a due anni (betulla, castagno, faggio, ontano nero, larice, pino laricio e silvestre, talvolta cedro e douglasia) oppure trapiantate in piantonaio (leccio, abete, douglasia).

Verso il termine della prima stagione vegetativa si effettua generalmente il taglio delle radici fittonanti. Questa pratica permette di ottenere semenzali con apparati radicali più equilibrati e meglio conformati, in quanto l'eliminazione del fittone stimola lo sviluppo di numerose radici laterali ricche di apici assorbenti, agevolando inoltre il successivo lavoro di estirpazione.

Il trapianto dei semenzali in piantonaio, dove le piantine usufruiscono di uno spazio assai maggiore, risponde all'esigenza di favorire la formazione di un sistema radicale ricco e articolato e di fusti ben lignificati. Si ha pertanto un miglior equilibrio tra apparato radicale e parte aerea, in modo che le piantine superino più facilmente la crisi del trapianto a dimora.

Per l'estrazione delle piantine a radice nuda si usano macchine estirpatrici, che in genere sono costituite da una lama ad U con un pettine nel retro, della larghezza dell'intera aiuola. La lama, passando al di sotto dell'aiuola ad una profondità regolabile, provoca un progressivo innalzamento del terreno che viene allentato e disgregato; le piante possono quindi estrarsi facilmente. L'estrazione va eseguita sempre con molta cura per evitare danni all'apparato radicale che ne potrebbero compromettere la sopravvivenza.

Se non vengono utilizzate immediatamente, le piante vanno conservate in tagliola per brevi periodi o in cella frigorifera anche per diversi mesi.

Noce a radice nuda

Noce a radice nuda

Se ci si fermasse ad ascoltare il lavoro delle radici, chi riuscirebbe a dormire?
(Fabrizio Caramagna).

Allevamento con pane di terra

Il sistema di allevamento in contenitore, per la produzione di piantine con pane di terra, è ormai generalmente preferito a quello a radice nuda soprattutto negli imboschimenti di stazioni a clima temperato-caldo, a basso regime pluviometrico, o quando trattasi di specie a rapido accrescimento.

Il pane di terra, infatti, mantiene efficacemente l'umidità durante il trasporto dal vivaio alle zone d'impianto e, spesso, anche dopo la piantagione, consentendo alle piante di sopravvivere a lungo in attesa di estendere le radici nel terreno circostante. Il sistema consente quindi di allungare considerevolmente il periodo utile per l'impianto ed è soprattutto per questo motivo che ha trovato larghi consensi anche nei paesi nordici a clima freddo, dove la neve permane fino a primavera inoltrata.

Oltre che dagli stress idrici, il pane di terra protegge le radici anche da eventuali danni meccanici prima e durante la piantagione e favorisce l'inoculazione del terreno con funghi micorrizogeni, che invece sono generalmente assenti nelle zone d'impianto.

Tutti questi motivi portano generalmente ad ottenere percentuali di attecchimento e di sopravvivenza nettamente superiori a quelle ottenibili con l'impiego di piantine a radice nuda.

I contenitori disponibili in commercio sono delle tipologie più svariate. Qualche esempio:

a. Vasetti, in plastica (polietilene) generalmente neri, con costolature antispiralizzazione e fondo a rete, appositamente indicati per le piante forestali fino a 2 o 3 anni.
b. Contenitori alveolari, anch'essi in plastica rigida, ma che si differenziano perché sono uniti fra loro formando un'unica struttura con diverse cavità. Possono differenziarsi in base ai fori presenti in ciascun contenitore. Per l'utilizzo forestale, in genere, si utilizzano contenitori da 28, 45 e 60 fori. Negli ultimi anni questo è il contenitore più utilizzato per commercializzare le piante forestali di piccole dimensioni.
c. Contenitori realizzati con un sottile film di polietilene, spesso della capienza di circa un litro, chiamati comunemente fitocelle o fitosacchi. Si tratta di un prodotto con il vantaggio del basso costo iniziale e con la facilità di smaltimento dei contenitori usati. Per contro, le piante allevate in fitocella possono presentare difetti di spiralizzazione delle radici e di malformazione del fittone.
d. Vasi come quelli descritti al punto 1) ma con capienza dai 2 ai 3 litri, per piante forestali di 3 a 4 anni di età, idonei per interventi di ripristino ambientale.

Anche se i vantaggi offerti dal sistema di allevamento con pane di terra sono numerosi, bisogna tuttavia tener presente che all'interno dei contenitori le radici dispongono di uno spazio disponibile limitato. Ciò può comportare il rischio di assistere alla spiralizzazione od all'aggrovigliamento delle radici sul fondo, cui può far seguito una scarsa stabilità delle future piante qualora non si intervenga recidendo, al momento dell'impianto, tutte le radici che presentano un anomalo sviluppo.

Dio amava i fiori e ha inventato il suolo. L'uomo amava i fiori e ha inventato i vasi
(Jacques Deval).

Allevamento di piante da talea

Anche se la maggior parte delle specie forestali viene riprodotta per seme, ve ne sono alcune, soprattutto latifoglie, che vengono moltiplicate normalmente per talea. Tra queste, le più importanti sono i pioppi e i salici, ma vengono pure frequentemente moltiplicate per via vegetativa il platano, la robinia, il tiglio, il gelso, ecc.

Per la produzione di talee di pioppo viene riservato un settore particolare del vivaio detto barbatellaio, in cui si producono astoni di un anno che vengono poi utilizzati per fornire il materiale di propagazione necessario. Per evitare confusioni nella terminologia usata correttamente con i pioppi, si precisa che per *barbatella* s'intende la piantina di un anno cresciuta da talea e per *barbatellaio* l'appezzamento nel quale si producono tali piantine; le talee di grandi dimensioni, cioè piante di uno o due anni generalmente senza radici, prendono il nome di pioppelle o astoni.

Per la produzione di talee di specie non appartenenti alle Salicacee, si ricorre spesso al così detto vivaio di piante madri; in esso vengono coltivate piante selezionate allo scopo di fornire materiale vegetativo destinato alla propagazione agamica (talee, marze, ecc.).

Talee di Pioppo bianco

Talea di piantine ornamentali

Scelta delle tecniche di allevamento

La scelta delle tecniche di allevamento da impiegare per le piante forestali dovrà tendere all'ottenimento di materiale sano, ben lignificato, sufficientemente sviluppato e dotato di apparati radicali ben conformati ed equilibrati in rapporto alla porzione epigea.

Nella scelta dei terreni e dei substrati di coltura si dovrà tener conto delle loro caratteristiche fisiche (tessitura, struttura, porosità), chimiche (pH, contenuti minerali, capacità di scambio cationico) e biologiche (presenza di lombrichi e altri animali, microflora, ecc.), la cui conoscenza consente di valutarne le caratteristiche di fertilità attuale e potenziale, quest'ultima ottenibile mediante adeguati interventi agronomici.

Frequentemente si ritiene che il terreno per il vivaio forestale debba essere poco fertile, al fine di conferire alle piante maggiori capacità di adattamento alle differenti e più severe condizioni climatiche e pedologiche della stazione d'impianto; questa convinzione si è dimostrata del tutto infondata nella realtà operativa, in quanto le maggiori possibilità di successo al momento della piantagione vengono assicurate impiegando materiale robusto e vigoroso, ottenibile soltanto in un substrato abbastanza fertile e chimicamente bilanciato, in modo da evitare sia uno sviluppo squilibrato per eccesso di determinati elementi, che fenomeni di carenza di altri.

I dubbi sono come le piante, o si estirpano o il germoglio fiorirà sempre
(Federico Mario Galli).

Per le produzioni a radice nuda e per i vivai di pioppo è bene destinare terreni sufficientemente profondi, freschi e fertili, che dovranno essere lavorati molto accuratamente sin dall'estate precedente l'impianto, effettuando anche una concimazione di base con prodotti organici e minerali.

Durante la permanenza delle piantine in vivaio, le principali cure colturali consistono nei trattamenti fungicidi contro i marciumi del colletto, particolarmente pericolosi nel primo periodo di sviluppo delle piante quando i fusticini sono ancora erbacei, nei diserbi (manuali, meccanici o chimici) che si effettuano quando le malerbe sono ancora poco sviluppate e negli sfollamenti al termine dell'emergenza, soprattutto nelle semine fatte in contenitore dove generalmente vengono collocati più semi.

Subito dopo la semina o il trapianto, come pure durante tutto il periodo estivo, è opportuno proteggere le aiuole con ombrai e con altri sistemi adeguati.

Verso il termine della stagione vivaistica, con un congruo anticipo rispetto al sopravvenire dei primi freddi, occorre iniziare il condizionamento delle piante (hardening), per favorire la lignificazione dei fusti, la chiusura delle gemme e l'entrata in riposo dell'intera pianta. Il condizionamento delle piante, infatti, costituisce il presupposto fondamentale perché queste possano sopravvivere durante il periodo invernale e superare positivamente la crisi del trapianto a dimora, dove le caratteristiche pedoclimatiche e la competizione con altri organismi animali e vegetali sono completamente diverse e generalmente molto più ostili rispetto a quelle del vivaio.

Tenendo conto di quanto detto finora si elencano, di seguito, le più importanti pratiche colturali, in relazione alle esigenze delle piantine nelle varie fasi di allevamento:

Semina: scelta della specie, delle provenienze, ecc.; eventuali pretrattamenti del seme (stratificazione, scarificazione, concia, ecc.); scelta delle epoche di semina; dosaggio dei semi; interramento dei semi; eventuale protezione del letto di semina; irrigazioni frequenti e leggere.

Germinazione: umidità elevata e costante del letto di semina, assicurando comunque sufficiente aerazione; adeguata temperatura del terreno e dell'aria; eventuali trattamenti fungicidi.

Emergenza: irrigazioni scarse e leggere; eventuale ombreggiamento contro stress idrici; arieggiamento delle aiuole; trattamenti fungicidi contro il mal del colletto; eventuale sfollamento.

Crescita giovanile: soddisfacimento degli elevati fabbisogni di azoto e di altri elementi nutritivi; eliminazione degli eventuali ombrai; irrigazioni discontinue per tenere umido il terreno in profondità, ma non in superficie; eventuali diserbi; sfollamenti ed eventuali trattamenti con prodotti fitosanitari.

Crescita esponenziale: soddisfacimento degli elevati fabbisogni idrici e nutritivi, secondo criteri di economicità, per il raggiungimento delle dimensioni ottimali; eventuale ombreggiamento estivo, eventuali sfittonamenti.

Lignificazione: riduzione della disponibilità di azoto a favore di fosforo e potassio; progressiva diminuzione delle irrigazioni; eliminazione degli eventuali ombrai e/o protezioni quando il fotoperiodo comincia a diminuire.

Condizionamento: riduzione sensibile delle irrigazioni e degli apporti di elementi nutritivi al diminuire del fotoperiodo e della temperatura; protezione dal vento e dal freddo eccessivi; in caso di piogge abbondanti garantire il drenaggio; eventuali trattamenti preventivi contro muffe e marciumi; eventuale conservazione in cella frigo a +2 °C.

Le piante non sono stupide.
Hai mai visto un'edera avvinghiarsi a un cactus?
(Silver).

Difesa dalle avversità

Le avversità che possono colpire le colture vivaistiche sono numerose e possono dipendere da fattori di natura sia biotica che abiotica. I danni che le diverse avversità provocano in vivaio possono essere più o meno seri in relazione alla loro intensità, estensione e tipo; in ogni caso essi si traducono sempre in una perdita economica attribuibile sia alla diminuzione del numero di piante prodotte, sia all'abbassamento dello standard qualitativo delle stesse, che divengono invendibili o inadatte a superare positivamente la crisi del trapianto a dimora.
Molte avversità possono essere prevenute adottando tempestivamente e correttamente alcune norme generali di tecnica vivaistica atte da un lato a favorire lo sviluppo e la resistenza delle piantine e dall'altro a limitare la presenza e l'aggressività degli agenti patogeni.

Le pratiche colturali che rivestono particolare importanza sono:

- La sterilizzazione del terreno, che può essere fatta a fuoco diretto, a vapore o con la tecnica della solarizzazione sotto teli impermeabili; con la sterilizzazione (o più esattamente, pastorizzazione) vengono distrutti molti agenti patogeni e devitalizzati i semi delle erbe infestanti;
- L'impiego di substrati di coltura con caratteristiche fisico-chimiche idonee: porosità adeguata per assicurare un adeguata capacità idrica; sufficiente ed equilibrata disponibilità di elementi nutritivi (macro e micro) per evitare fenomeni di carenza nutrizionale, o al contrario un elevato rigoglio vegetativo a scapito dell'irrobustimento delle piante; pH compreso preferibilmente tra 5 e 6 per le conifere e 6 e 7 per le latifoglie, evitando terricci altamente alcalini;
- La scelta dell'epoca di semina adatta, cercando, per quanto possibile, di anticiparla per evitare che l'emergenza delle piantine cada nei periodi caldo-umidi;
- La scelta della giusta dose e densità di semina per assicurare una nascita omogenea con i necessari spazi tra le piccole piante, effettuando eventualmente lo sfollamento al termine del periodo di emergenza per migliorare l'illuminazione e limitare la competizione a livello radicale;
- La scelta oculata dei turni irrigui e dei volumi di adacquamento, per mantenere un sufficiente stato idrico ed evitare sia gli stress che i ristagni con conseguenti stati di asfissia radicale.

La malattia più pericolosa è senz'altro il "mal del colletto", colpisce generalmente i semenzali di svariate specie durante il primissimo periodo di sviluppo, quando le piantine hanno i fusti ancora molto teneri, ed è provocata da diversi funghi (*Phythium, Phytophtora, Fusarium, ecc.*), la maggior parte dei quali risulta particolarmente virulenta in ambienti caldo umidi. Si combatte con le misure preventive di cui si è detto, impiegando substrati di coltura sterili e sub-acidi ed effettuando precocemente le semine per arrivare alla stagione più calda con piantine già sufficientemente lignificate.

Particolare attenzione meritano alcuni animali terricoli (roditori, insetti, nematodi, ecc.) e defogliatori (larve e adulti di insetti, lumache, ecc.) che, danneggiando le radici o il fogliame, possono devastare interi tratti del vivaio.

I piccoli mammiferi e gli uccelli sono invece pericolosi per i danni che possono provocare ai semi, di cui sono particolarmente voraci durante il periodo invernale quando è più difficile trovare altro cibo a disposizione.

Chi getta un seme, lo deve coltivare se vuol vederlo col tempo germogliare
(detto popolare).

PIANTARE NUOVI ALBERI: ATTENZIONE ALL'ORIGINE

Ogni volta che piantiamo alberi da legno è importante, utilizzare specie di piante ottenute da vivai certificati che abbiano il più possibile origine locale. Queste infatti si sono adattate, con il trascorrere del tempo, alle condizioni ambientali e perciò resistono meglio alle avversità rispetto a specie "importate da fuori Italia" e adattate a vivere in ambienti diversi.

Il seme sicuro

Per poter produrre delle piantine con buone caratteristiche (es. bella forma, crescita veloce e adattamento alle condizioni ambientali locali) è necessario che i semi scelti dal vivaista provengano da alberi genitori non solo di origine locale ma anche con buoni caratteri genetici. A tal fine bisogna acquistare piante corredate dalle certificazioni previste dal D.lgs. 386/2003, le uniche che ci garantiscono la tracciabilità: dalla raccolta del seme fino alle piante pronte per la messa a dimora.

Radice nuda o pane di terra?

Le piante forestali possono essere allevate in piena terra o in vasetti (contenitori). Al momento di essere trapiantate le piantine prodotte in piena terra si presentano a "radice nuda" mentre le altre hanno la radice circondata dal terriccio contenuto precedentemente nel contenitore (così detto "pane di terra").

Oggi, per una più facile organizzazione dei cantieri e per una maggior garanzia di attecchimento, le piantine forestali sono perlopiù prodotte in contenitore. Quest'ultimo può essere singolo o facente parte di un unico plateau con più contenitori uniti tra loro.

Coni porta semi di Pino Laricio

Piantine di Castagno in contenitore

Olivastro a radice nuda

Impara dall'agricoltore ad avere pazienza, a lavorare duramente, a rispettare le stagioni, e a non bestemmiare contro i temporali, perché sarebbe soltanto una perdita di tempo
(Paulo Coelho).

PIANTARE NUOVI ALBERI: ATTENZIONE ALLA DESTINAZIONE

Per la costituzione di piantagioni a prevalente finalità di elevata produzione legnosa, è necessario avere anzitutto ben precise conoscenze sulle condizioni climatiche dell'ambiente e sulle caratteristiche del suolo, poiché ad esse è strettamente subordinata la scelta della specie legnosa e del sistema di preparazione del terreno.

È indubbio che il clima costituisce il più importante insieme di fattori in grado di determinare l'aspetto e la distribuzione della vegetazione. I parametri climatici che maggiormente interessano ai fini della produzione legnosa sono la temperatura e le precipitazioni (in condizioni particolari anche il vento rappresenta un limite alla vegetazione).

Per una tipologia fitoclimatica a grandi linee, si ritiene opportuno fare riferimento, tra le numerose classificazioni proposte dagli studiosi, a quella del PAVARI (1916), in quanto di più larga applicazione e più adatta a rappresentare le caratteristiche climatiche dell'ambiente italiano. Tale classificazione, che si avvale di pochi parametri termici (temperatura media annua, temperatura media del mese più freddo e media delle temperature minime assolute annue) e pluviometrici (piovosità annua e sua distribuzione stagionale), consente inoltre di stabilire l'analogia climatica fra le diverse aree fitogeografiche italiane e quelle di altri paesi e continenti, da cui in parte provengono le specie che si vogliono adoperare.

In base alla suddetta classificazione si distinguono cinque zone climatico-forestali con relative sottozone e precisamente:

Lauretum (sottozone: calda, media e fredda):
La temperatura media annua è compresa tra 12 e 23 °C (12-17 °C nella sottozona fredda, 14-18 °C nella sottozona media, 15-23 °C nella sottozona calda), la media del mese più freddo non scende mai al di sotto di 3 °C (di 5 e di 7, rispettivamente, nelle sottozone media e calda), mentre la media delle temperature minime assolute annue è sempre superiore a -9 °C (a -7 e -4, rispettivamente, nelle sottozone media e calda).

La zona è caratterizzata, nel bacino del Mediterraneo, da piogge concentrate nel periodo autunno-invernale e da siccità estiva più o meno prolungata. La sua estensione corrisponde a quella della vegetazione sempreverde della fascia costiera dei Paesi che circondano il Mediterraneo, rappresentata da boschi e arbusteti (macchie) di specie più o meno xerofile e termofile.

È l'area di vegetazione dell'olivo. Tra le conifere spontanee, troviamo il Pino d'Aleppo, Cipresso, Pino domestico e Pino marittimo. Essa interessa buona parte del territorio peninsulare e insulare italiano (escluse quindi le regioni continentali), fino ad altitudini di 400-500 m nel centro nord, di 600-700 m nel sud e isole. La sottozona calda cessa dove le condizioni climatiche non consentono più la coltivazione all'aperto degli agrumi.

Castanetum (sottozone: calda e fredda):
Le caratteristiche termiche della zona sono: temperatura media annua compresa tra 10 e 15 °C, media del mese più freddo mai inferiore a -1 °C (a 0 °C nella sottozona calda), media delle minime assolute annue sempre superiore a -15 °C (a -12 °C nella sottozona calda).

Pur non essendo infrequenti siccità estive più o meno prolungate, la quantità e la distribuzione stagionale delle piogge sono generalmente più favorevoli alla produzione legnosa rispetto alla zona del Lauretum.

La vegetazione forestale è principalmente costituita da querce caducifoglie e da castagno; è inoltre caratterizzata dall'assenza pressoché totale di conifere spontanee, sebbene frequente sia la presenza di quelle dei piani superiore e inferiore. Questa zona occupa gran parte della bassa e media montagna prealpina ed appenninica e tutta la pianura padana.

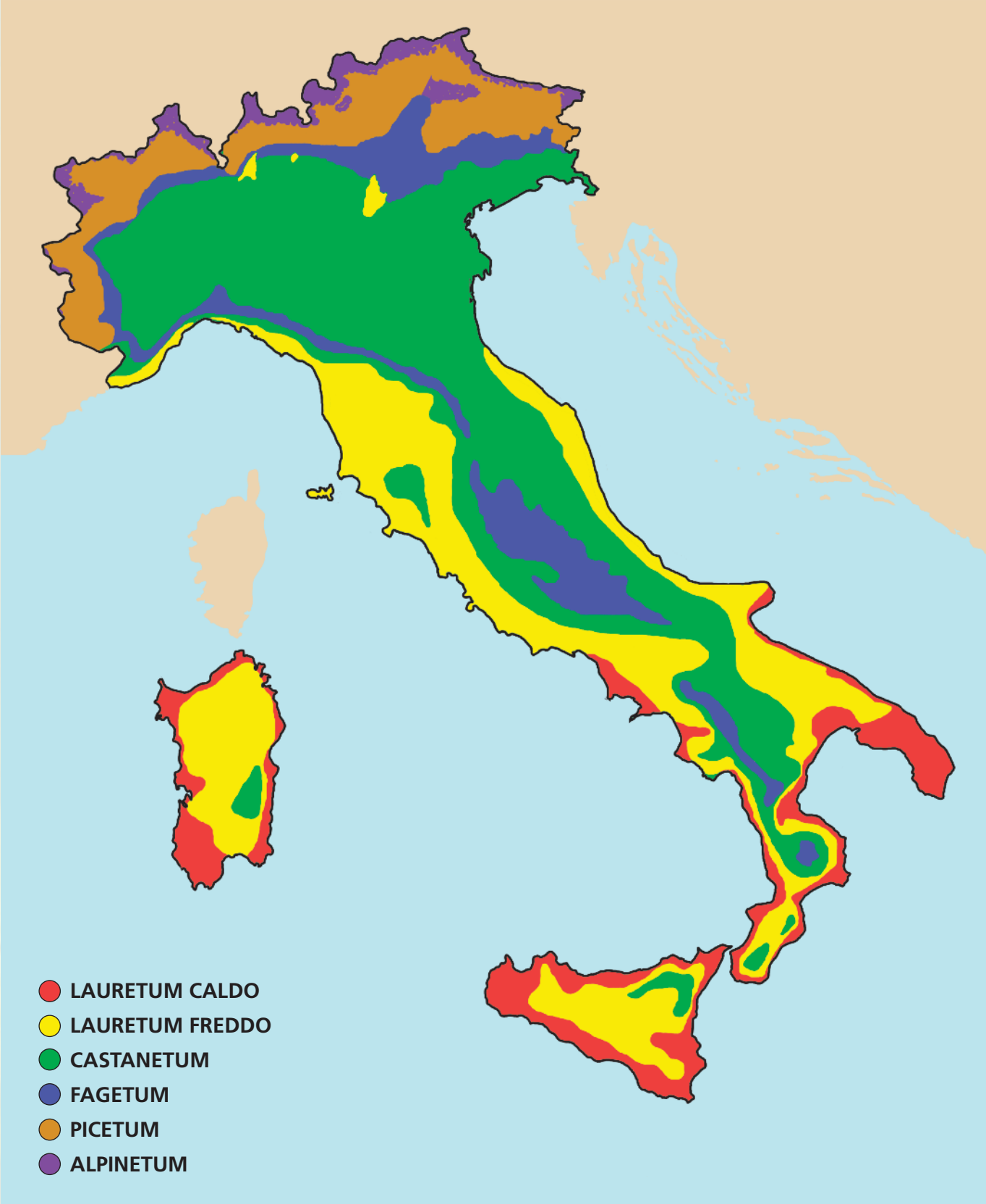
Fagetum (sottozone calda e fredda):
Questa zona è caratterizzata da una temperatura media annua compresa tra 6 e 12 °C (tra 7 e 12 °C nella sottozona calda), da una media del mese più freddo mai inferiore a -4 °C (a -2 °C nella sottozona calda) e da una media delle minime assolute annue sempre superiore a -25 °C (-20 °C nella sottozona calda). La temperatura costituisce il principale fattore limitante la produzione legnosa.

Le disponibilità idriche sono generalmente abbondanti (precipitazioni copiose e presenti anche d'estate), tanto che le specie caratteristiche della zona (faggio, alcune querce, abete bianco, ecc.) sono per lo più specie mesofile o addirittura igrofile. Questa zona si estende sulle Alpi e sull'Appennino Settentrionale da 700-900 a 1200 m, sull'Appennino centrale da 800-1000 a 1500 m e sull'Appennino meridionale da 1000-1200 a 1700 m.

Picetum (sottozone calda e fredda):
Le caratteristiche termiche sono: temperatura media annua compresa tra 3 e 6 °C, media del mese più freddo intorno a -3 °C (superiore nella sottozona calda, anche inferiore nella sottozona fredda), media delle minime assolute annue intorno a -30 °C (mai inferiore nella sottozona calda, anche inferiore in quella fredda). Le precipitazioni sono sempre abbondanti. È la zona delle conifere d'alta montagna, che presenta, oltre a vaste formazioni boschive di picea, larice, pino silvestre e pino cembro, notevole estensioni di pascoli permanenti.

Alpinetum
Questa zona è caratterizzata da una temperatura media annua oscillante intorno a 2 °C e da una media delle minime assolute annue anche inferiore a -40 °C. non si riscontrano veri boschi di alto fusto, ma gruppi di specie microterme quali pino mugo, pino cembro, larice, picea, betulla, intano verde, salice, rododendri, per lo più in forme contorte, basse o striscianti, alternati a pascoli di alta quota. Più in alto, le ultime forme di vegetazione lasciano progressivamente il posto alle rocce nude, alle nevi persistenti e ai ghiacciai.

CARTA DEL PAVARI



LEGENDA: **S** = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

ACACIA DEALBATA
Mimosaceae – Mimosa

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: P
Descrizione:
Albero alto più di 20 metri con foglie di colore verde argenteo, lineari, con margine intero, disposte in 8-20 paia di pinnule perpendicolari al rametto e composte a loro volta da circa 20-30 paia di foglioline perpendicolari alla nervatura principale. I fiori sono riuniti in capolini globosi sferici di colore giallo intenso e profumati, la pianta fiorisce tra febbraio e marzo, infatti, il fiore è il simbolo della festa della donna (8 marzo). Dalla corteccia grigio-biancastra si può estrarre il tannino.

ACACIA SALIGNA
Leguminosae – Acacia Saligna

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	40/60			

Zone climatiche: Lc
Certificazione: P
Descrizione:
In Italia questa specie è diffusa nella zona climatica degli agrumi. Vegeta nei terreni sabbiosi dei litorali, è ottima per il rinsaldamento delle dune marine. Il legname è buono da ardere, specie se preventivamente scortecciato.

ACER CAMPESTRE
Aceraceae – Acero campestre, testucchio, loppo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	2	50/100
V.1	2	60/80			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
È diffuso allo stato sporadico nei boschi di latifoglie dell'area mediterranea sino alla zona fitoclimatica del castagno.
Specie molto resistente alla siccità estiva, frugale, vive nei terreni magri superficiali e vegeta bene anche in quelli argillosi compatti.
Piccolo albero a lento accrescimento, ha chioma densa e rotondeggiante, foglie a cinque lobi; fiori in corimbi verdognoli.
Il legno, bianco-rossastro, duro, compatto, elastico, è adatto per la fabbricazione di mobili, biliardi, calci di fucile ed altro.

ACER NEGUNDO
Aceraceae – Acero Americano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40			
V.1	1	20/40			
V.1	2	60/100			
V.2	3	120/180			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc

Descrizione:
Albero di altezza da 10 a 15 metri, di crescita molto rapida; corteccia verde oliva negli esemplari giovani che successivamente vira verso il marrone-grigio, con fessurazioni verticali via via più profonde; la pianta e dioica per cui ai fini della riproduzione servono esemplari sia maschili che femminili; le foglie sono imparipennate a 3 o 5 foglioline, è una pianta decidua.
Il legno, chiaro, leggero e fragile non trova grande impiego in falegnameria.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

ACER OPALUS
Aceraceae – Acero napoletano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	20/40

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Si trova nei boschi misti di latifoglie dell'area mediterranea nella fascia fitoclimatica del castagno ma si spinge anche in quella del faggio. Plastico nei riguardi del terreno, si adatta a quelli superficiali e rocciosi.
Sopporta abbastanza bene le estati calde e siccitose. Albero di piccole e medie dimensioni con fusto diritto e chioma larga e rotonda, foglie 5-lobate con lobi poco profondi; infiorescenze pendule con fiori giallo-verdastri, lungamente peduncolati.
Il legno, di facile lavorazione, è usato in falegnameria.

ACER PALMATUM
Aceraceae – Acero Palmato

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	20/40			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf, Fc

Descrizione:
Pianta decidua, può crescere come arbusto o piccolo albero e può raggiungere i 10 metri di altezza, da giovane ha portamento a piramide rovesciata, negli esemplari più adulti assume una forma a cupola.
Le foglie sono caduche opposte, palmato-lobate con 5-7 o 9 lobi, profondamente incise.
Viene usato come pianta ornamentale per il suo portamento e la bellezza del suo fogliame, particolarmente evidente in autunno quando assume una vivace colorazione rossa. È molto apprezzato anche per la tecnica del bonsai, grazie alla grande adattabilità alla coltivazione in vaso. Non è particolarmente amante delle potature, soprattutto di quelle incisive.

ACER PLATANOIDES
Aceraceae – Acero riccio

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	20/40	S.	1	15/30
V.2	3	100+	S.	2	60/90

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Specie che cresce in stazioni con clima freddo-continentale. Molto simile all'Acero montano; si distingue soprattutto per le foglie con gli apici molto più acuti. Foglie di colore giallo e rosso in autunno.
Predilige i terreni freschi, profondi e ricchi di nutrienti. Albero con chioma ampia che può arrivare fino a 20-25 m di altezza.
Generalmente nei boschi naturali si trova insieme ad altri aceri, al frassino maggiore o su boschi a dominanza di faggio.
Si usa in arboricoltura, per impianti da legno, arricchimenti forestali e verde ornamentale.

LEGENDA: **S** = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

ACER PSEUDOPLATANUS
Aceraceae – Acero montano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30	V.5	4	180/200
V.1	1	20/40	S.	1	20/40
V.1	2	60/80	S.	2	60/90
V.2	3	100/150			

Zone climatiche: Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Specie ad ampia diffusione, si trova nei boschi di latifoglie submontani o montani, soprattutto nelle faggete. Albero di buon sviluppo raggiunge i 30-35 m di altezza, predilige stazioni fertili e fresche. Fusto diritto con corteccia liscia di colore cenerino.
Chioma larga e rotonda, foglie grandi, 5-lobate, verdi-lucide nella pagina superiore e opache-glauche nella pagina inferiore.
Ha legno bianco avorio, di qualità eccellente, molto usato nell'industria del mobile.
Grazie al seme leggero trasportato dal vento colonizza rapidamente i prati di montagna abbandonati.

ACER SACCHARINUM
Aceraceae – Acero saccarino, acero argenteo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	20/40			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc, Ff, Pc

Descrizione:
Pianta che raggiunge normalmente i 15-20 m ma può arrivare anche a 40 m, di crescita molto veloce, che lo rende adatto all'utilizzo come pianta ornamentale. I rami che si protendono verso l'alto e si aprono alla sommità conferiscono alla pianta il tipico portamento espanso. Le foglie sono caduche, opposte, pentalobate e profondamente incise, con denti irregolari. Dai fiori si può ricavare il miele d'acero che è tra i più profumati e limpidi. E dalla sua linfa zuccherina si ricava lo sciroppo d'acero e lo zucchero usati in pasticceria. È una delle poche piante che preferisce i terreni argillosi.

AESCULUS HIPPOCASTANUM E A. CARNEA
Hippocastanaceae

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	10/20	S.	1	10/20
V.2	2	60/80			
V.5	3	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Alberi con foglie opposte palmate composte da 4-5 foglioline di un bel verde che d'autunno diventano giallo scuro. Fiori monoclini irregolari, con 5 petali; frutto spinoso: capsula con 1-3 valve con 2-4 semi grossi.
A. Hippocastanum: *Hippocastano, Castagno d'India* - Originario delle montagne dell'Albania, può raggiungere i 25 m d'altezza ed ha una chioma ampia, fittissima ed espansa; fiori bianchi talvolta macchiati di giallo-rosso in panicoli eretti; frutti di color marrone lucente come le castagne, racchiusi in ricci spinosi. Ha un sistema radicale piuttosto superficiale e prospera su terreni silicei non fertili. Il legno è giallastro e di facile lavorazione, anche se la pianta è utilizzata soprattutto come pianta ornamentale.
A. Carnea *(A. hippocastanum x A. pavia)* - Albero alto 20 metri con foglie composte da 5 foglioline; fiori rosso chiaro in maggio.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

ALNUS CORDATA
Betulaceae – Ontano napoletano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	10/20
V.1	2	30/50	S.	2	60/90
V.1	3	60/90			

Zone climatiche: Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
È specie a rapida crescita, molto plastica nei riguardi del terreno adattandosi anche a substrati argillosi e stagnanti. Dimostra notevole resistenza alle basse temperature e può pertanto essere convenientemente impiegata fino a 800 m di altitudine nell'Italia settentrionale, 900 nell'Italia centrale e 1200-1500 metri in quella meridionale. Albero di media altezza, con fusto regolare e chioma piramidale, foglie ovato-rotonde, verdi lucide nella pagina superiore. Caratteristica dell'apparato radicale è quella di avere dei tubercoli dovuti all'attività dei simbionti azotofissatori.
Il legno, di colore bianco/rossastro, piuttosto leggero e di facile lavorazione, viene usato in falegnameria e come legna da ardere.

ALNUS GLUTINOSA
Betulaceae – Ontano nero

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	10/20
V.1	1	30/50	S.	2	60/90
V.1	2	60/90			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
In Italia è presente ovunque al di sotto dei 1800 metri. Predilige i luoghi umidi, adattandosi anche a zone nettamente paludose, le radici tollerano molto bene la sommersione e ospitano dei batteri capaci di fissare l'azoto atmosferico. Non è molto esigente in fatto di terreno, preferendo i substrati silicei e rifuggendo da quelli argilloso compatti. Albero di altezza medio piccola, con fusto diritto e chioma piramidale. I cedui, con turni di 10-12 anni, danno buone produzioni legnose; il legno giallo-rossastro, diventa rosso appena tagliato.

ARBUTUS UNEDO
Ericaceae – Corbezzolo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
V.1	2	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf

Descrizione:
Arbusto sempreverde che può raggiungere anche i 10 metri di altezza, con corteccia liscia e rossa che si sfoglia in lamine; foglie alterne picciolate, seghettate al margine, fiori bianchi campanulati, penduli in autunno.
Frutti rotondi rossi, caratteristici, eduli da cui si ricava zucchero ed alcool.
Cresce in zone soleggiate e teme i freddi, sopporta bene i terreni calcarei. Si impiega isolato a gruppi o per siepi. Ha un legno buono e duro usato in ebanisteria.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

BERBERIS THUMBERGII
Berberidaceae – Berberis, Crespino

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	15/30	S.	1	10/20

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Arbusto spinoso con legno di colore tendente al giallo; foglie alterne fascicolate, verde brillanti che virano al rosso porpora o rosso arancio in autunno, i frutti sono rossi sottili e lunghi circa 1 centimetro.
Cresce in tutti i terreni, compresi i calcarei, ed è molto rustico.
Il legno giallo serve in tornitura: il colore è dovuto all'alcaloide berberina (antifebbrifuga). Dai frutti si possono ricavare sciroppi e gelatine.

BETULA ALBA
Betulaceae – Betulla

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	15/30
V.1	1	30/50	S.	2	60/90
V.1	2	60/90			
V.2	3	100/150			

Zone climatiche: Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
È spontanea in Italia, riconoscibile per la corteccia di colore bianco, di consistenza cartacea. Specie rustica e poco esigente, predilige i climi temperato freddi con buona piovosità, ma può adattarsi ad ambienti con temperature estive elevate. Specie pioniera, colonizza rapidamente le aree percorse da incendi e i terreni agricoli abbandonati.
Vegeta su tutti i tipi di terreno, anche moderatamente aridi, sabbiosi e ciottolosi. Più diffusa su substrati acidi e meno frequentemente su quelli calcarei. Pianta che raggiunge i 20 metri di altezza, con chioma leggera con giovani rami penduli.
Si usa per rimboschimenti su suoli superficiali poveri.
Il legno è utilizzato per opera e per combustione; dalla distillazione della corteccia si estrae l'olio di betulla, per l'industria conciaria e per la profumeria.

CARPINUS BETULUS
Corylaceae – Carpino bianco

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	10/20
V.1	1	30/50	S.	2	60/90
V.1	2	60/90			
V.2	3	100/150			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Il carpino bianco è un albero alto fino a 25 m con diametro del fusto che può raggiungere i 70 cm. Corteccia simile al faggio. Inizialmente verde, poi rosso-bruna (3 anni) ed infine bianco-olivastra (6 anni). Foglie alterne su due file, ovato-oblunghe, doppiamente seghettate.
Pianta monoica con fiori emessi insieme alle foglie, frutti in grappoli pendenti che maturano ad ottobre.
È poco esigente nei riguardi del terreno e della luce ed ha un'intensa attività pollonifera.
Si usa nei rimboschimenti di pianura. È una specie miglioratrice del terreno. Risponde bene alle potature e si adatta bene ad essere impiegato come barriera verde o siepe.
Il legno è pesante, biancastro, privo di durame utilizzato per tornitura e combustibile.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

CASTANEA SATIVA
Fagaceae – Castagno

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ETA' ANNI	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ETA' ANNI
Alv.	1	15/30	V.5	4	100/150
V.1	1	20/40	S.	1	10/20
V.1	2	30/50	S.	2	40/60
V.2	3	100+	S.	3	100/150

Zone climatiche: Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Albero a foglie caduche, semplici, alterne più o meno dentate; fiori monoici in amenti; frutto: achenio (castagna) più o meno grosso con involucro spinoso.
Pianta originaria dell'Asia minore è specie tipicamente mediterranea.
L'elevato contenuto di tannini rende il legno resistente agli agenti atmosferici e quindi particolarmente adatto per paleria e per opere di ingegneria naturalistica. È una specie che necessita di molta luce per potersi rinnovare.
È una delle specie forestali maggiormente coltivate sia per la produzione dei frutti che del legname.

CATALPA BIGNONIOIDES
Bignoniaceae – Catalpa

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
V.1	1	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf

Descrizione:
Albero alto 15 metri con chioma larga anche 10 metri. Pianta a foglia caduca con foglie cuoriformi grandi di colore verde tenue che, se strofinate, emanano uno sgradevole odore; fiori vistosi bianchi o gialli a larghe pannocchie. Grazie alle ampie foglie questa pianta fornisce un ombra molto scura e rappresenta un habitat importante per molte specie di uccelli, fornendo loro un buon riparo dalla pioggia e dal vento.

CELTIS AUSTRALIS
Ulmaceae – Bagolaro o Spaccasassi

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30	S.	1	15/30
V.1	1	20/40	S.	2	60/90
V.1	2	60/90			
V.2	3	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
Allo stato naturale il bagolaro si trova sporadicamente in tutta la penisola e nelle isole. Preferisce clima caldo-temperato ed esposizioni soleggiate; resiste alla siccità e si adatta ai terreni aridi, rocciosi anche calcarei. Albero deciduo, di media altezza fino a 20-25 m, con fusto dritto e chioma ampia arrotondata, foglie acuminate e seghettate, pubescenti nella pagina inferiore. Viene spesso piantato per ornamento, per ombra e per formare alberature stradali.
Il legname è duro, compatto, flessibile, non soggetto a tarlare; per le sue caratteristiche è apprezzato soprattutto per lavori in legno curvo e per la fabbricazione di bastoni, fruste, remi, ecc.

LEGENDA: **S** = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

CERATONIA SILIQUA
Leguminosae – Carrubbo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			

Zone climatiche: Lc, Lm

Descrizione:
Albero a fogliame denso, a cupola, sempreverde, indigeno nelle zone più calde e siccitose dell'area mediterranea. Foglie coriacee di colore verde scuro, lucido; fiori rossastri che compaiono in estate; i frutti: legumi, a polpa coriacea e zuccherina, commestibili, sono usati come foraggio (soprattutto per i cavalli).
Si adatta a tutti i terreni anche vicino al mare.
Il legno compatto, di colore bruno-rossastro, è adatto per lavori di ebanisteria.

CERCIS SILIQUASTRUM
Leguminosae – Albero di Giuda

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	S.	1	10/20
V.1	1	15/30			
V.2	3	60/90			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf

Descrizione:
Arbusto o alberello, con foglie alterne picciolate rotondeggianti di colore bluastro verde; fiori peduncolati pentameri, di colore porpora-rosa che compaiono prima dell'emissione delle foglie con notevole eeffetto decorativo.
Varietà molto apprezzata ed utilizzata per alberature stradali ed abbellimenti di parchi e giardini.
Vegeta anche su terreni aridi e calcarei ed è molto rustico.

CISTUS SALVIFOLIUS
Cistaceae – Cisto femmina

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: P
Descrizione:
Arbusto a portamento cespuglioso che si sviluppa poco in altezza (50-60 cm). Foglie di colore verde chiaro, ovali o ellittiche, picciolate, tomentose, con margine intero; i fiori sono solitari e lungamente peduncolati, disposti all'ascella della foglie di colore bianco con sfumature giallo alla base; il frutto è una capsula contenente più semi.
Pianta rustica, resistente a prolungate condizioni di siccità, poco esigente per quanto riguarda il terreno, pianta eliofila che si adatta anche a condizioni di parziale ombreggiamento.
Tipico arbusto della macchia mediterranea, non ha particolare interesse ornamentale, ma è utilizzato come pianta simbionte nelle tartufaie, per la sua rapidità di entrata in produzione, in aggiunta alle altre specie a portamento arboreo.

CORNUS MAS
Cornaceae – Corniolo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30	S.	1	20/40
V.1	2	40/60	S.	2	60/90
V.1	3	80/100			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
Arbusto deciduo alto da 2 a 5 metri a crescita lenta, con foglie semplici, intere, opposte; fiori tetrameri piccoli bianco-gialli in cime terminali che compaiono prima delle foglie; il frutto è una drupa di color rosso, dalle dimensioni di un'oliva dal gusto acidulo, ottima a maturazione per gelatine, frutta conservata sotto spirito e per salse da aggiungere alle portate.
Il legno, è duro e adatto a lavori al tornio, i frutti si possono usare anche per estrarre oli per la cosmetica o olio da ardere.
È adatto al consolidamento di frane e scarpate grazie alle sue radici espanse e resistenti; ottimo per siepi campestri e per la rinaturalizzazione di aree degradate.

CORNUS SANGUINEA
Cornaceae – Sanguinello

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30	S.	1	20/40
V.1	2	40/60	S.	2	60/90
V.1	3	80/100			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Arbusto caducifoglie alto da 2 a 5 metri con numerosi polloni. Presenta polloni e rametti di colore rosso; i fiori sono bianchi e si sviluppano dopo le foglie; i frutti sono piccole bacche nere che contengono un succo di colore sanguigno. Predilige i terreni calcarei e cresce per lo più ai margini di foreste o presso corsi d'acqua.
I giovani polloni rossi si raccolgono a fine inverno per fabbricare cesti. Grazie alla robustezza delle sue radici può essere utilizzato per il consolidamento di pendici franose. Trova impiego anche come specie ornamentale.

CORYLUS AVELLANA
Corylaceae – Nocciolo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30	S.	1	20/40
V.1	2	40/60	S.	2	60/90
V.1	3	80/100			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc, Ff

Descrizione:
Arbusto deciduo, diffuso nei boschi misti di latifoglie dalla zone dell'olivo sino a quella del faggio. Resistente al freddo, preferisce terreni che mantengono un certo grado di umidità anche nel periodo estivo.
Pianta a rapido accrescimento ed elevata capacità pollonifera, viene coltivato soprattutto per la produzione delle nocciole, e, come pianta pioniera, nei rimboschimenti.
Il legno, poco durevole, è usato prevalentemente come combustibile.

COTINUS COGGYGRIA
Anarcardiaceae – Scotano, albero della nebbia

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	15/30	S.	1	15/30
V.1	2	40/60			
V.2	3	80/100			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Cespuglio deciduo alto 4-6 metri, con foglie ovali di colore verde chiaro, che in autunno, prima di cadere, assumono colori vivaci; il fiore è in realtà un infiorescenza simile a quella di un grappolo d'uva, ma con portamento eretto e non pendulo come nella vite. L'elemento caratterizzante di questa pianta, oltre al bellissimo fogliame, sono i frutti che passata la breve fioritura, formano una specie di pennacchio setoso e piumoso, lungo 15-25 cm, inizialmente tendente al violetto chiaro, poi coloro porpora, con viraggio verso il marrone a maturazione completa.
Oltre che come pianta ornamentale, può essere usata nel rimboschimento di suoli con il rischio di erosione e pietrosi per via delle sue radici molto robuste che penetrano con facilità nelle fessure della roccia.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

CRATAEGUS MONOGYNA
Rosaceae – Biancospino

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	V.5	4	150/200
V.1	1	10/20	S.	1	15/20
V.1	2	30/50	S.	2	60/90
V.2	3	100+	S.+T.	3	100/150

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf, Fc
Certificazione: Pzp
Descrizione:
Albero o arbusto deciduo, spinoso, alto fino a 5 metri. Foglie semplici, intere, lobate o dentate; fiori pentameri solitari o in infiorescenza a corimbo, ascellari ed emessi prima delle foglie.
Resiste bene al freddo ma richiede estati calde, i frutti sono piccoli pomi di colore rosso, molto appetiti dalla fauna selvatica.
È utilizzata per macchie e cespugli. Può creare una barriera impenetrabile.

CYTISUS SCOPARIUS
Leguminosae – Ginestra dei carbonai

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
Alv.	2	30/50			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc, Ff

Descrizione:
Arbusto deciduo alto 1-2 metri, a portamento eretto e cespuglioso a foglie piccole e rade. Fiori giallo oro da maggio a giugno sui rami dell'anno precedente. Si comporta spesso da specie pioniera ed infestante; come tutte le leguminose una specie miglioratrice del terreno grazie alla sua capacità azotofissatrice. Predilige terreni a pH acido. Colonizza spesso le piazzole delle ex carbonaie.

DIOSPIROS KAKI
Ebenaceae – kaki, loto del Giappone

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40			
V.2	3	60/80			

Zone climatiche: Lc, Lm

Descrizione:
Albero deciduo alto fino a 6 a 12 metri, foglie ellittiche verde scuro; fiori a giugno giallo-chiari; frutti come una mela color rosso-arancio.
È coltivato in Cina, Giappone e in tutta Europa per i suoi frutti. Esistono esistono diverse varietà commerciali che si differenziano per la forma ed il sapore del frutto.
Il legno ha un alto peso specifico ed una colorazione dal giallo al grigio, si usa in ebanisteria.

ELEAGNUS ANGUSTIFOLIA
Eleagnaceae – Olivo di Boemia, Olivagno

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf, Fc

Descrizione:
Alberello alto fino a 7 m, spinoso, con foglie caduche, alterne, coriacee, brevemente picciolate, oblungo-lanceolate di colore verdastro; piccoli fiori profumati, penduli, ermafroditi, giallastri, molto odorosi in maggio-giugno; i frutti, simili ad un'oliva, di colore giallo-marrone chiaro o rosso-arancio, sono commestibili.
Specie rustica, largamente diffusa come pianta ornamentale per il colore argenteo delle foglie, può essere utilizzata anche per la consolidazione di scarpate, dune e terreni sabbiosi instabili.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

ERICA ARBOREA
Ericaceae – Erica

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
Arbusto sempreverde dalla corteccia rossastra, a portamento eretto. Ha numerosi rami, anch'essi a portamento quasi sempre eretto; le foglie sono aghiformi, persistenti e coriacee, di colore verde scuro, con margine dentellato; i fiori sono piccoli, penduli, molto numerosi, riuniti in ricche infiorescenze terminali, dal colore bianco crema e profumati; fioriscono a marzo-maggio; i frutti sono delle capsule contenenti numerosi piccoli semi.
È una specie tipica della macchia mediterranea, un tempo i suoi rami venivano riuniti in fascine e servivano come scope.
Il legno rossiccio è duro e pregiato; è il materiale più utilizzato nella costruzione dei fornelli da pipa.

EUCALIPTUS BRIDGESIANA

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	15/30			
V.2	2	60/100			

Zone climatiche: Lm, Lf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
È discretamente resistente alle basse temperature ad assai plastico nei riguardi del terreno. Presenta accrescimenti modesti, con chioma espansa.
In considerazione delle apprezzate caratteristiche delle foglie giovanili, risulta particolarmente adatto per l'uso ornamentale.

EUCALIPTUS CAMALDULENSIS

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
V.1	1	30/50			
V.2	2	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Specie conosciuta anche con il nome di E. rostrata, dotata di notevole plasticità e rusticità sia nei riguardi del terreno che del clima. Può essere impiegata con successo nelle zone a clima tipicamente mediterraneo dell'Italia meridionale ed insulare, con esclusione di quelle in cui è frequente il pericolo di gelate. Di rapido accrescimento, adatta anche ai terreni argilloso-pesanti. Il colore del legno è rossastro e viene prevalentemente impiegato per la produzione di cartoni, carta kraft e nell'industria dei pannelli.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

EUCALIPTUS GLOBULUS SSP. BICOSTATA

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Specie assai plastica nei riguardi del terreno, sopporta temperature minime fino a -6 °C e resiste discretamente ai venti. Il suo impiego può essere spinto sino alle zone temperate dell'Italia centro-meridionale. Presenta un bel portamento e buona rapidità di accrescimento. Il legno di colore bianco-giallognolo trova impiego per paleria, cassettame, paste per carta, pannelli ed altro.

EUCALYPTUS GUNNII

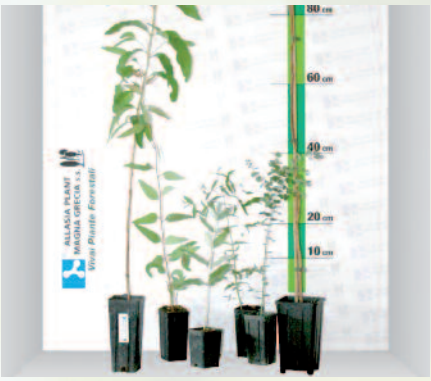
TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	15/30			

Zone climatiche: Lm, Lf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Specie tipicamente montana, sopporta temperature fino a -12 -15 °C ma presenta accrescimenti mediocri. Ha fabbisogni idrici particolarmente elevati e non tollera i terreni calcarei, superficiali e quelli pesanti. La bella forma ed il colore argenteo del suo fogliame giovanile conferiscono alla pianta un particolare interesse per l'uso ornamentale.

EUCALYPTUS VIMINALIS

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
V.1	1	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Particolarmente resistente alle basse temperature, può essere impiegato nelle zone temperate dell'Italia centro-meridionale. È piuttosto sensibile ai venti, specie se provenienti dal mare. Predilige terreni sciolti e freschi e non sopporta prolungati ristagni d'acqua o lunghi periodi siccitosi. Di bel portamento e di rapido accrescimento, ha corteccia liscia, biancastra, che si stacca a placche o a strisce.
Il legno, di colore chiaro o giallognolo-rosato, trova impiego per cassettame, paste per carta, pannelli ed altro.



386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

EUCALYPTUS X TRABUTI

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Ibrido fra E. camaldulensis ed E. botryoides, di notevole plasticità, si adatta sia a condizioni di aridità che di eccesso di umidità e possiede discreta resistenza alle basse temperature; può essere impiegato nei climi caldi e temperato-caldi. Presenta sufficiente adattabilità ai terreni argillosi e a quelli calcarei.
Il legno, di colore rossastro, viene utilizzato prevalentemente per paleria, cassettame e pannelli.

EUONYMUS EUROPEAUS
Celastraceae – Evonimo, Berretta del prete

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	20/40
V.1	1	20/40	S.	2	60/90
V.1	2	60/80			
V.2	3	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
Alberello o arbusto deciduo, alto 1-5 m, foglie ellittiche crenate; fiori giallo-verdi in aprile-maggio; frutti a capsula che in autunno si colorano di rosa intenso-rosso e a maturità si aprono in 4 lobi in cui sono contenuti altrettanti semi di colore arancione. Tutte le parti della pianta sono tossiche.
Si usa per realizzazioni di siepi campestri e ingegneria naturalistica, sopporta molto bene la potatura e lo smog.

FAGUS SYLVATICA
Fagaceae – Faggio

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30	S.	2	15/30
V.1	2	20/40	S.+T.	3	60/80
V.1	3	30/50			
V.2	4	100+			

Zone climatiche: Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Vegeta in stazioni a clima oceanico ed è molto esigente in fatto di umidità del suolo e atmosferica. I frutti sono di forma ovale, coperti da brevi squame non pungenti, che si aprono a maturità liberando 3-4 semi bruni (faggiole). Le radici sono in genere superficiali.
Predilige terreni profondi, freschi e ben drenati, è un albero che può raggiungere i 30-35 m di altezza.
Il legname è apprezzato sia per la realizzazione di mobili che come legna da ardere.
Si usa in rimboschimenti in zone montane, in natura forma boschi puri (faggete) o misti con abete bianco.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

FRANGULA ALNUS
Rhamnaceae – Frangola Comune

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	20/40
Alv.	2	40/60			
V.1	1	20/40			
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf, Fc

Descrizione:
Arbusto deciduo alto fino a 2-3 metri, con numerosi polloni basali. Specie esigente in fatto di umidità; i fiori sono molto piccoli e verdastri; i frutti sono bacche nerastre appetite dall'avifauna; i rametti sono di colore rosso bruno.
Si usa per realizzare opere di ingegneria naturalistica in terreni poveri, umidi e costipati.

FRAXINUS ANGUSTIFOLIA
Oleaceae – Frassino meridionale

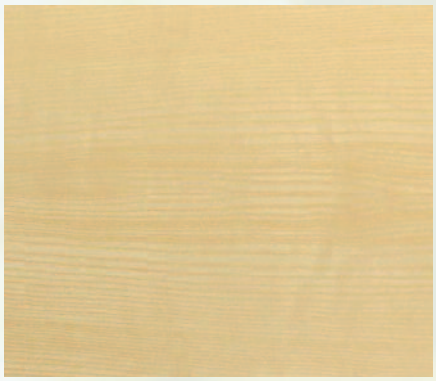
TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/15	S.	1	15/20
Alv.	2	30/50	S.	2	60/90
V.1	1	10/20			
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Di sviluppo inferiore rispetto al Frassino maggiore, è comune nelle zone centro-meridionali e nelle isole. Pianta mesofila e frugale. Le foglie sono strettamente lanceolate e con margine dentato. Preferisce terreni freschi e fertili.
Si usa in rimboschimenti di pianura.

FRAXINUS EXCELSIOR
Oleaceae – Frassino maggiore

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/15	V.2	3	100+
Alv.	2	30/50	S.	2	60/90
V.1	1	10/20	S.+T.	3	100/150
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Cf, Fc, Ff, Pc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Albero di buon sviluppo (30 metri), è presente nei boschi di pianura e di montagna, soprattutto nell'Appennino centro-settentrionale. È specie lucivaga ed esigente, richiede pertanto terreni fertili, freschi e profondi. Fusto con corteccia grigia, finemente fessurata, foglie caduche, composte e di colore verde scuro, con fiori nudi raggruppati in racemi ascellari che si sviluppano prima delle foglie, frutti alati. Il legname, chiaro, duro ed elastico, viene impiegato per manufatti di pregio.



386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

FRAXINUS ORNUS
Oleaceae – Orniello

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40	S.	2	40/60
V.1	2	20/40			
V.1	2	40/60			
V.2	3	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386, P
D.lgs 386

Descrizione:
Di sviluppo inferiore rispetto al Frassino maggiore può arrivare fino a 15 metri, è comune in tutta la penisola e nelle isole, dal livello del mare fino alla media montagna. Xerofila e frugale, trova impiego nel rimboschimento di terreni argillosi e calcarei, aridi e scadenti. Si presta bene al governo a ceduo. Ha chioma rotondeggiante, fusto con corteccia grigia molto liscia, foglie composte a segmenti largamente lanceolati ed ellittici, fiori profumati, riuniti in vistose infiorescenze, di colore bianco crema. Dai rami trasuda una gomma zuccherina (manna), impiegata in medicina. Il legname è utilizzato soprattutto per piccoli oggetti di uso agricolo e per legna da ardere.

GINGKO BILOBA
Gingkoaceae – Ginco

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40	S.	2	20/40
V.1	2	30/50			
V.2	3	80/100			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Albero deciduo alto fino a 40 metri, con foglie a due lobi a ventaglio, giallo oro in autunno; pianta dioica con fiori peduncolati che spuntano dopo le foglie, i maschili solitari, ascellari (amenti), i fiori femminili con due opposti ovari a fecondazione differita; falso frutto dall'odore sgradevole.
Pianta la cui origine risale a circa 150 milioni di anni fa, unica rimasta del suo genere. Le piante maschili sono diverse da quelle femminili per le foglie (insenatura più profonda del lembo) ed il portamento. Si adatta a diversi terreni ma preferisce quelli freschi e profondi, è una pianta molto longeva (anche 2000 anni) resistente ai parassiti, allo smog e al freddo. I semi sono commestibili, le foglie hanno proprietà medicinali, è ottima come pianta ornamentale in viali, parchi e giardini. Il legno è buono per cellulosa.

HIBISCUS SYRIACUS
Malvaceae – Ibisco cinese

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
V.1	1	10/20			
V.1	2	40/60			
V.5	4	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf

Descrizione:
Albero o arbusto alto da 3 a 5 metri; foglie caduche ovali a 3 lobi, fiori solitari violetti in luglio-settembre. Assai rustico e resistente al freddo.
Originario della Cina e India, ne esistono molte cultivar dai fiori di colore diverso.
È usato in ambito ornamentale nei parchi, nei giardini e per formare siepi ornamentali. Adatto anche per essere cotivato in vaso sui terrazzi.

HIPPOPHAE RHAMNOIDES
Elaeagneaceae – Olivello spinoso

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	30/50			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc, Ff

Descrizione:
Arbusto spinoso alto fino a 2 metri, con chioma irregolare, foglie alterne strette, lanceolate di color grigio-verde sul lato superiore e bianco su quello inferiore; i frutti sono bacche arancioni, dal sapore acidulo e ricche di vitamina C.
Pianta azotofissatrice, ed occorre piantare una pianta maschile ogni 6 piante femminili per una buona impollinazione.
Si adatta a tutti i terreni e lungo i corsi d'acqua, ed è una pianta pioniera.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

HYPERICUM CALYCINUM
Hypericaceae – Erba di San Giovanni

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	20/40			
V.2	2	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
Arbusto deciduo o sempre verde o erbe perenni; con foglie opposte, intere, punteggiate di glandule nere; fiori solitari gialli, pentameri. Usato per il consolidamento di scarpate, è molto decorativo durante la fioritura.

ILEX AQUIFOLIUM
Aquifoliaceae – Agrifoglio

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.2	3	40/60			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Arbusto o alberello sempreverde alto da 7-9 metri, con foglie spinose, dentate, fiori aggregati su rametti dell'anno precedente; i frutti sono bacche di colore rosso appetite dagli uccelli ma velenose per l'uomo.
Pianta che esige un alto tasso di umidità atmosferica, perciò si è adattato a tollerare l'ombreggiamento di densi popolamenti arborei in zone generalmente piovose.
Si può usare per la realizzazione di siepi e come pianta ornamentale tipicamente natalizia.

JUGLANS NIGRA
Juglandaceae – Noce nero

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
S.	2	60/90			

Zone climatiche: Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Specie originaria del Nord America, raggiunge i 30-40 metri di altezza. Ha fusto diritto, corteccia scura, solcata longitudinalmente, foglie caduche composte, imparipennate, glabre, di colore verde-giallo lucido.
Predilige un clima continentale temperato-umido con estati calde e terreni profondi e fertili di fondo valle o pendici fresche. Poco socievole, raramente forma boschi puri; per lo più sporadico, talvolta si trova associato ad altre latifoglie o a conifere. Di rapido accrescimento nelle stazioni favorevoli, produce legno di ottima qualità.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

JUGLANS REGIA
Juglandaceae – Noce comune

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	V.5	4	100+
V.1	1	10/20	S.	1	15/30
V.1	2	20/40	S.	2	60/90
V.2	3	60/90	S.+T.	3	100+

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Specie largamente coltivata nelle zone fresche e fertili per la produzione di frutti e per legname da opera. Albero che può raggiungere i 20 metri di altezza, con fusto diritto e vigoroso. Preferisce terreni fertili e profondi, ma si adatta a quelli ghiaiosi e sassosi purché freschi. Non sopporta freddi intensi e prolungati.
Il legno, compatto, di facile lavorazione e fenditura, è molto ricercato per l'industria del mobile.

LABURNUM ANAGYROIDES
Leguminsae – Maggiociondolo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
V.1	1	20/40			

Zone climatiche: Cc, Cf

Descrizione:
Alberello o arbusto deciduo a foglie alterne, picciolate, bifoliate; alto fino a 6 metri; fiori giallo-verdi pedicellati in racemi semplici terminali, penduli a giugno-luglio; frutto a baccello compresso deiscente con rari semi, velenosi. È resistente al freddo e ai climi calcarei. Come tutte le leguminose è una specie miglioratrice del terreno.

LAURUS NOBILIS
Lauraceae – Alloro

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
V.1	1	15/30			
V.1	2	40/60			
V.2	3	50/70			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf

Descrizione:
Alberello o arbusto sempreverde, che può raggiungere i 15 metri d'altezza. Con foglie alterne, semplici, coriacee; fiori pentameri, piccoli, giallo-verdi in marzo-aprile; il frutto è una drupa di colore scuro.
Originario dell'Asia minore e delle regioni del mediterraneo. È una pianta molto rustica e solo in inverni rigidi può perdere le foglie, sopporta molto bene le potature.
Le foglie sono usate in cucina come aromi; le drupe, invece, si adoperano per liquori e per profumeria e saponeria.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

LIGUSTRUM JAPONICUM
Oleaceae – Ligustro del Giappone

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
V.1	1	20/40			
V.2	2	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
Arbusto sempreverde di medie dimensioni, a crescita veloce, molto denso, con portamento eretto. Foglie coriacee, obovate, arcuate, verde scuro e lucide; fiori piccoli e molto profumati di colore bianco-crema, riuniti in infiorescenze molto vistose da maggio ad agosto; il frutto è una piccola bacca ovoidale nera.
Si adatta a tutti i tipi di terreni purché ben drenati, resistente all'inquinamento urbano e alla salsedine.
Utilizzato in giardini e verde urbano per la formazioni di siepi.

LIGUSTRUM VULGARE/SINENSIS
Oleaceae – Ligustro comune

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	S.	1	20/40
V.1	1	10/20			
V.2	2	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf, Fc

Descrizione:
Arbusto caducifoglie, ma in inverni miti le foglie possono rimanere sulla pianta, alto fino a 2-2,5 metri, foglie da ellittiche a lanceolate, glabre, lunghe 2-6 cm, fiori bianchi, fiorisce a fine primavera inizio estate.
I frutti si presentano in piccole bacche nere, appetite dall'avifauna, che contengono una sostanza colorante usata in chimica (la ligulina), per rilevare, col viraggio di colore, il PH delle soluzioni liquide.
In ambito forestale si può usare per la rinaturalizzazione di boschi degradati e in opere d'ingegneria naturalistica per la continua emissione di polloni basali; come pianta ornamentale nella realizzazione di siepi.

LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA
Amamelidaceae – Storace Americano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40			
V.1	2	30/50			
V.2	3	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
È una specie arborea di taglia medio-grande (25-30 m), di origine Nord-americana, con tronco slanciato, foglie caduche, lungamente picciolate di colore verde e a forma pentalobata; diventano gialle, rosse e arancio in autunno; fiori unisessuali riuniti in infiorescenze maschili e femminili separate (pianta monoica); il frutto è un'infruttescenza globosa legnosa, grande fino a 4 cm, che contiene diverse decine di capsule. Resiste bene al freddo e ai terreni acidi.
È generalmente usata a scopo ornamentale in viali, parchi e giardini.

LIRIODENDRON TULIPIFERA
Magnoliaceae – Tulipier, Albero dei tulipani

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40			
V.1	2	30/50			
V.2	3	100+			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc, Ff

Descrizione:
Albero ad alto fusto raggiunge facilmente i 25-30 metri. Con foglie decidue hanno forma quadrata lobata con apici; i fiori grandi sono di un verde molto pallido, raramente bianchi, compaiono a inizio estate e hanno un'alta concentrazione di nettare (la forma ricorda i tulipani). I frutti secchi, lunghi 6-7 cm, simili a pigne strette e piccole. Ha una crescita rapida e predilige terreni profondi, ricchi e umidi. Pianta originaria della costa orientale degli Stati Uniti d'America e viene coltivato in tutto il mondo principalmente a scopo ornamentale. Anche se fornisce un ottimo legname, che lo rendono adatto a un gran numero di impieghi, resiste bene anche ai trattamenti con vernici e per questo può essere usato anche in falegnameria.

MAHONIA
Ranunculales – Maonia

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/20	S.	1	15/20

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc, Ff

Descrizione:
Arbusto sempreverde, originario dell'Asia orientale e dell'America settentrionale, può raggiungere i 2 m di altezza; fusto legnoso non molto ramificato; le foglie imparipennate, divise in una decina di piccole foglie ovali, appuntite con piccole spine, di colore verde scuro. Fiorisce in marzo-aprile presentando piccoli fiori di colore giallo-oro all'apice dei fusti, delicatamente profumati; in primavera inoltrata produce piccole bacche scure.

MALUS SYLVESTRIS
Rosaceae – Melo selvatico

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	V.2	3	100+
Alv.	2	20/40	S.	1	10/40
V.1	1	15/30	S.	2	40/60
V.1	2	30/50	S.+T.	3	100+

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf, Fc
Certificazione: Pzp
Descrizione:
Pianta dal portamento irregolare può raggiungere i 10 metri di altezza, i frutti sono molto più piccoli rispetto a quelli delle varietà coltivate, hanno una buccia giallo-verde, dal gusto acidulo.
Preferisce terreni, profondi, freschi, e ricchi di nutrienti e non eccessivamente umidi.
In agricoltura si usa come portainnesto delle varietà commerciali, e come rimboschimenti si usa come arricchimenti forestali ai fini faunistici.

MORUS ALBA/NIGRA
Moracee – Gelso bianco, Gelso nero

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
Alv.	2	40/60			
V.1	1	10/20			
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Albero o arbusto deciduo che produce una linfa lattiginosa; foglie alterne, semplici, lobate e dentate e diverse per forma e grandezza sulla stessa pianta (eterofillia); fiori unisessuali, verdi o giallognoli riuniti in amenti penduli cilindrici: i maschili compaiono con le foglie, quelli femminili danno un falso frutto (sorosio o mora) bianco (morus alba) nero violaceo (morus nigra), dolce e commestibile. Si moltiplica per talea, innesto e seme. Si adatta a vari terreni e resiste alla siccità, si coltiva per l'allevamento del baco da seta, per fibra (dalla corteccia) e per collante. Inoltre era utilizzato per realizzare filari in abbinamento alla vite (vite maritata).

MYRTUS COMMUNIS
Myrtaceae – Mirto

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
Alv.	2	20/40			
V.1	1	10/20			
V.1	2	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf
Certificazione: P
Descrizione:
Arbusto cespuglioso con numerose ramificazioni, alto da 2 a 5 metri. Foglie opposte, lanceolate, coriacee, lucide; fiori profumati, pentameri, solitari, ascellari, bianchi, odorosi in luglio-agosto; il frutto è una bacca globosa con calice persistente nero-blu.
Tipica pianta della macchia mediterranea, cresce spontaneo nelle zone assolate ed aride, resiste alla salsedine. Dalle foglie si ottiene per distillazione il mirtolo, ed il legno si usa in torneria.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

NERIUM OLEANDER
Apocynaceae – Oleandro

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: P
Descrizione:
Arbusto o alberello sempreverde da 3-6 metri d'altezza, cespuglioso, compatto. Foglie lungamente lanceolate, a margine intero, coriacee, di colore verde scuro; fioritura abbondante e vistosa, estiva, profumati e a seconda delle cultivar, possono essere di colore dal bianco al giallo, dal rosa al rosso; i frutti sono capsule simili a baccelli contenenti numerosi semi provvisti di ciuffi di peli.
Predilige un terreno fertile, umido e ben drenato; tollera il calcare e teme molto il gelo. Molto resistente alla salsedine e all'inquinamento.
Per la sua spettacolare fioritura trova ampio impiego in parchi, viali, giardini, come spartitraffico.

OLEA SYLVESTRIS
Oleaceae – Olivastro

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf
Certificazione: P
Descrizione:
Pianta con fusto cilindrico e contorto, con corteccia di colore grigio o grigio-scuro e emette ogni anno numerosi polloni basali, la chioma ha una forma conica; pianta sempreverde, con foglie opposte, coriacee, semplici, ellittico-lanceolate, con picciolo corto, con gemme di tipo ascellare; il fiore è ermafrodito, piccolo, con calice di 4 sepali e corolla di petali bianchi e sono raggruppati in numero di 10-15 in infiorescenze a grappolo. Il frutto è una drupa globosa e ovoidale, che può variare la sua forma in base alle varietà in commercio.
Il legno è duro e molto pesante.

OSTRYA CARPINIFOLIA
Corylaceae – Carpino nero

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
V.1	2	30/50			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386
D.lgs 386
Descrizione:
Diffuso in tutta Italia nei boschi misti di latifoglie non oltre la zona climatica del castagno. Frugalissimo, trova impiego nel rivestimento di terreni poveri e superficiali di natura calcarea.
Albero deciduo di media grandezza (fino a 15 m), con chioma alquanto allungata, ha foglie alterne, ovato-lanceolate, doppiamente seghettate, di colore verde cupo nella pagina superiore e verde chiaro opaco in quella inferiore.
Il legno compatto, duro, è usato soprattutto come combustibile.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

PAULOWNIA TOMENTOSA
Scrophulariaceae – Paulownia

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	40/60			
V.1	1	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Albero dal portamento maestoso, e fioriture molto decorative, con foglie cuoriformi, tomentose. A fine primavera fiori di colore bianco o lilla, profumatissimi, riuniti in grandi corimbi, i frutti sono capsule ovali, ricoperte da una peluria dorata.
Si usa prevalentemente a scopo ornamentale, ma può essere usata anche per il suo legno e per biomassa.
Infatti il legno ha un'elevata flessibilità e durabilità, ma bassa rigidità, e lo si può usare per lavorazioni di precisione come isolante per l'umidità, per la costruzione di strumenti musicali ecc.

PHILLYREA ANGUSTIFOLIA
Oleaceae – Ilatro sottile

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf

Descrizione:
Arbusto o piccolo albero sempreverde, legnoso, può raggiungere i 6-7 metri di altezza; foglie semplici, opposte, più sottili rispetto alla P. latifolia; i fiori dioici, piccoli, bianchi, raccolti in brevi grappoli ascellari; i frutti piccole drupe carnose, nere a maturazione, simili alle olive ma più piccole e riunite in grappoli.
Ha scarso interesse ornamentale, ed è la tipica pianta di macchia mediterranea, colonizza terreni difficili e siccitosi.

PHILLYREA LATIFOLIA
Oleaceae – Ilatro

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
Arbusto o piccolo albero sempreverde, legnoso, che può raggiungere i 6-7 metri d'altezza. Le foglie sono semplici, opposte di un verde scuro; i fiori sono dioici, piccoli, bianchi, e sono raccolti in brevi grappoli ascellari; i frutti sono drupe carnose, nere a maturazione, vagamente simili alle olive, ma più piccoli e riuniti in grappoli.
Non ha particolare interesse ornamentale, è tipica specie di macchia mediterranea.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

PISTACIA LENTISCUS
Anacardiaceae – Lentisco

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm

Descrizione:
Albero sempreverde caratteristico della macchia mediterranea con altezza fino a 10 metri; foglie alterne semplici, trifoliate, paripennate con 8-12 foglioline ovali coriacee, fiori bianchi, ascellari, a pannocchia, pentameri; frutti piccoli rossi in autunno da cui si ricava un olio.
Resiste molto bene alla siccità e si adatta a terreni rocciosi e calcarei.
Si coltiva in tutta l'area mediterranea per i semi e per il legno giallo, molto duro.

PISTACIA TEREBINTHUS
Anacardiaceae – Terebinto

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc

Descrizione:
È un cespuglio o piccolo albero alto fino a 5 metri. Le foglie sono imparipennate, composte generalmente di 9 foglioline alterne, caduche, glabre, ed emanano un odore resinoso; i fiori sono dioici, privi della corolla e sono formati da grappoli composti in una pannocchia piramidale, a sua volta ramosa, di colore rossastro, fiorisce tra aprile e luglio; i frutti sono delle drupe ovoidee a grappolo, prima verdastre e poi a maturità rosso brune, le bacche sono commestibili e il seme ricorda il gusto e il colore del pistacchio; il tronco è duro, resistente, con una corteccia bruno-rossastra. Per le sue radici, robuste, che penetrano facilmente nel terreno, e riescono a inserirsi nelle fessure delle rocce questa pianta è usata per il contenimento di scarpate franose, resiste bene al gelo e alla siccità.
Inoltre è il portainnesto del pistacchio coltivato. Il legno si può usare per la tornitura.

PLATANUS ACERIFOLIA
(PLATANUS OCCIDENTALIS X PLATANUS ORIENTALIS)
Platanaceae – Platano comune

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	20/40
V.1	2	40/60			
V.2	3	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc
Certificazione: P
Descrizione:
Albero deciduo, monoico di grande sviluppo a corteccia sfaldabile; foglie grandi palmato-lobate; fiori unisessuali in infiorescenze sferoidali pendule: capolini fruttiferi con semi con lunghi peli.
Pianta rustica a rapido accrescimento; preferisce terreni freschi e fertili.
Il legno, color rosso-bianco è assai pregiato.
Non è una specie tipicamente forestale, ma si trova frequentemente in boschi umidi con ontano nero e farnia.
Si usa, invece, tipicamente per alberature stradali perché resiste all'inquinamento e sopporta le potature energiche.

POPULUS ALBA
Salicaceae – Pioppo bianco

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.+T.	2	100/150
V.1	1	30/50	S.	1	40/60
V.2	2	100+	TA.		30

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Le piante hanno il fusto con corteccia liscia e chiara, la chioma espansa con le foglie palmato-lobate di colore verde lucente nella pagina superiore, tomentose sulla inferiore con colorazione bianco-argentea.
Il pioppo bianco dimostra una discreta resistenza agli insetti xilofagi e una tolleranza all'acqua salmastra ed ai venti marini, predilige i terreni sciolti e sabbio-limosi ma rifugge dai ristagni d'acqua.
Da adulto ha un aspetto maestoso (alto fino a 25-30 m), ed è particolarmente indicato per l'ombreggiamento di parchi e viali.
Si può usare per impianti a rapido accrescimento, ad esempio, per la produzione di biomassa (anche se sono più idonei cloni di pioppo selezionati proprio per questo scopo), e ricostruzione forestale di ambienti fluviali.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

POPULUS NIGRA
Salicaceae – Pioppo nero

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.+T.	2	100/150
V.1	1	30/50	S.	1	40/60
V.2	2	100+	TA.		30

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

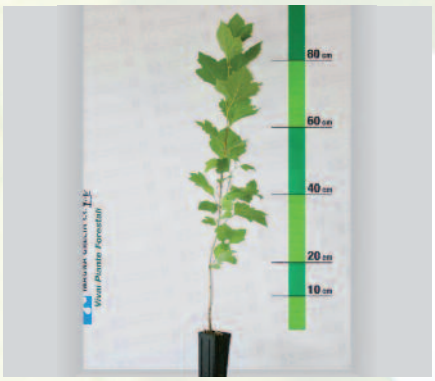
In Italia il pioppo nero è diffuso ovunque, albero che può raggiungere altezze di 25-30 metri. Il tronco è dritto e spesso nodoso, la corteccia è molto scura. Pianta a foglia caduca, le foglie sono triangolari, acuminate all'apice e arrotondate alla base. I frutti sono capsule contenente semi lanuginosi che perdono in pochi giorni la capacità di germinare. Si ibrida facilmente con cloni nordamericani introdotti a scopo produttivo. In più è stata selezionata in Lombardia una varietà di pioppo nero "italica" o comunemente "pioppo cipressino", caratteristica per la chioma alta è stretta, adatta per adornare viali e parchi.
L'impiego in campo forestale è il medesimo del pioppo bianco.

POPULUS TREMULA
Salicaceae – Pioppo tremulo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	30/50	S.	1	40/60
V.1	1	40/60			
V.2	2	100+			

Zone climatiche: Cc, Cf, Lc, Lf, Pc, Pf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Albero che può arrivare ad altezze di 20-25 metri, con fusto diritto e slanciato ed una chioma di forma globulare che può raggiungere i 3-4 metri di diametro. Le foglie sono ovali e appuntite, con picciolo a forma cilindrica e leggermente schiacciato ai lati che le rende particolarmente mobili al minimo soffio di vento.
Per il suo fogliame sempre in movimento e la corteccia argentea, permettono di usarlo anche per giardini e parchi. Il suo tronco non diventa mai molto grosso per questo non è molto utilizzato per la pioppicoltura e il legname.



LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

PRUNUS AVIUM
Rosaceae – Ciliegio selvatico

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	V.2	3	100+
Alv.	2	20/40	S.	1	20/40
V.1	1	15/30	S.	2	60/90
V.1	2	30/50	S.+T.	3	100/150

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Albero alto fino a 20 metri, con corteccia liscia, lucente, bruno rossiccia, che si distacca, con l'età, in strisce orizzontali. Ha foglie caduche, alterne, lanceolate, con margini seghettati e fiori profumati, bianchi con sfumature di un bel rosa tenue; le drupe di colore rosso vivo hanno polpa dolce molto appetita dagli uccelli (in latino "avis"), da cui il nome. Spontaneo in tutta la regione mediterranea e in buona parte dell'Europa continentale, predilige stazioni a clima temperato e luoghi luminosi. Come pianta ornamentale si addice ai giardini rustici, anche in montagna. In campo forestale entra a far parte di formazioni miste di latifoglie.
Il legno, molto pregiato, duro, di colore rossastro, tiene bene la lucidatura ed è pertanto impiegato per la fabbricazione di mobili di pregio.

PRUNUS CERASIFERA
Rosaceae – Mirabolano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	30/50	S.	1	20/40
V.1	2	30/50			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Si tratta di una pianta arbustiva con fogliame deciduo, alto fino a 6-7 metri con chioma globosa espansa di colore verde chiaro, tronco eretto, sinuoso, presto ramificato con corteccia di colore bruno-rossiccio, fessurata e squamata negli esemplari adulti. I frutti (amoli) sono delle drupe rotonde del diametro di 2-3 centimetri, di colore giallo o rosso cupo, di sapore dolce una volta raggiunta la maturazione.
Viene spesso impiegato come portainnesto per altre rosacee fruttifere, sopporta molto bene le potature per cui può essere impiegato come siepe.

PRUNUS MAHALEB
Rosaceae – Ciliegio canino, Megaleppo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	30/50	S.	1	20/40
V.1	2	30/50			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Arbusto di media dimensioni (5 m), con apparato radicale robusto e pollonifero, chioma piuttosto folta, molto ramoso, con rami spesso spinosi, eretti e flessibili; corteccia da grigio-chiaro a bruna, talvolta lucida, screpolata longitudinalmente in individui arborei; foglie cuoriformi alterne, stipolate alla chiusura delle gemme, con esile e corto picciolo; frutti in drupe globose nero-rossastre, di sapore amarognolo.
Il legno, duro di color verdastro al taglio e di sgradevole odore amaro.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

PRUNUS SPINOSA
Rosaceae – Prugnolo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	30/50	S.	1	20/40
V.1	2	30/50			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Arbusto spinoso alto fino a 3 metri con portamento irregolare. Si trova ai margini dei boschi, in radure assolate e su terreni abbandonati, spesso come specie pioniera. Presenta un'abbondante fioritura ad inizio primavera, prima delle foglie; i frutti sono bacche violacee, simili a piccole prugne, dal gusto aspro. Si propaga rapidamente formando boscaglie impenetrabili.
Dal frutto si possono produrre bevande alcoliche.

PUNICA GRANATUM
Punicaceae – Melograno

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm

Descrizione:
Grande arbusto o alberello cespuglioso a foglia caduca, eretto, con chioma arrotondata, a volte spinoso. Corteccia grigia che con il tempo si squama a chiazze più chiare. Foglie opposte, oblunghe, di un bel colore verde brillante e lucide, di una bella colorazione gialla in autunno. Bellissima e vistosa fioritura estiva prolungata di fiori imbruniti a 5 petali di colore arancio-rosso solitari o a mazzetti. Seguono frutti globosi giallo-rossi, larghi fino a 12 cm, con all'interno semi rossi commestibili.
Non ha particolari esigenze di terreno purché ben drenato, preferisce i climi miti e posizioni soleggiate.
Si coltiva in gran parte per i suoi frutti, ed è anche usato come pianta ornamentale per la bellezza della sua fioritura.

PYRUS PYRASTER
Rosaceae – Pero selvatico

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	V.2	3	100+
Alv.	2	20/40	S.	1	20/40
V.1	1	15/30	S.	2	40/60
V.1	2	30/50	S.+T.	3	100+

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, Pzp
Descrizione:
È il progenitore del pero coltivato. Albero deciduo di dimensioni medio-piccole, diffuso in tutta Italia. Pianta resistente alla siccità, poco esigente nei riguardi del terreno, è usato come portainnesto ed è utilizzato per la costituzione di formazioni miste di latifoglie di pregio per il recupero produttivo di terreni marginali nella fascia di transizione tra colture agricole e bosco.
Il legno, molto pregiato, viene impiegato per intarsi e come combustibile.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

QUERCUS CERRIS
Fagaceae – Cerro

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
Alv.	2	20/40			
V.1	1	10/20			
V.1	2	20/40			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Albero deciduo maestoso di forma slanciata (30-35 m), con chioma densa, foglie oblunghe a contorno molto variabile, largamente diffuso nell'Italia centro-meridionale, vegeta in qualunque terreno, anche in quelli argillosi, trovando l'optimum nei terreni vulcanici. Dotato di discreta rapidità di accrescimento, governato a fustaia o ceduo, da buone produzioni di legname pesante e duro, ma soggetto a spaccarsi, il legno usato per paleria e come combustibile e un tempo per produrre traverse ferroviarie.
Nei rimboschimenti di pianura e collina; rispetto alla farnia ha il vantaggio di essere meno esigente in termini di disponibilità idrica e più resistente all'oidio.

QUERCUS FRAINETTO
Fagaceae – Farnetto

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Albero dal portamento maestoso che raggiunge i 25 m di altezza, ma di crescita molto lenta. I rami giovani sono pelosi e la corteccia del tronco è grigio-bruno e negli esemplari più adulti è suddivisa in piccole squame rugose; le foglie sono piuttosto lunghe (15-20 cm) di un bel verde intenso; le ghiande sono dolciastre, molto ricercate dagli uccelli.
In Italia è presenta dalla Toscana in giù ed è frequente soprattutto nell'Italia meridionale dal livello del mare a 800-1000m. Non ha particolari esigenze di terreno ma soffre i climi freddi e con frequenti gelate.

QUERCUS ILEX
Fagaceae – Leccio

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
Alv.	2	20/40			
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Lm, Lf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Albero sempreverde può raggiungere i 20-25 m di altezza, è presente nelle isole e lungo i litorali della penisola, specialmente quello tirrenico, dove costituisce boschi puri governati per lo più a ceduo. Frugale e relativamente xerofilo, con buona resistenza al clima marino, predilige terreni calcarei, anche se poveri e aridi. Ha fogliame coriaceo, di colore verde cupo nella pagina superiore, tomentoso e biancastro al di sotto. Tipica specie mediterranea, si presta ottimamente per alberature stradali e per formare siepi.
Dà legno eccellente come combustibile e per triturazione.

QUERCUS PUBESCENS
Fagaceae – Roverella

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	V.2	3	80/100
Alv.	2	20/40			
V.1	1	10/20			
V.1	2	20/40			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Vegeta spontanea in consociazione con cerro, carpino nero, orniello, ecc. Specie xerofila, eliofila e termofila, si adatta bene a tutti i terreni, compresi quelli calcarei.
Albero deciduo di notevole sviluppo, longevo, ha portamento poco slanciato, con chioma larga ed irregolare; foglie coriacee, di dimensione e forma variabili, pubescenti nella pagina inferiore.
Le ghiande sono molto appetite dal bestiame, specialmente quello suino.
Il legno, è ottimo per legna da ardere.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

QUERCUS PETRAEA
Fagaceae – Rovere

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40			
V.2	3	60/100			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
È una quercia semi-caducifoglia di prima grandezza (30-35 m), molto simile alla farnia con cui si ibrida spesso. Presenta una chioma aperta. Le foglie semplici, decidue, di forma ellittica, con margine lobato e 5-8 paia di lobi arrotondati, senza peli. L'apice è ottuso arrotondato, la pagina superiore è verde lucido, quella inferiore più pallida.
Il tronco eretto, robusto e slanciato, ramificato solo nella parte superiore. I rami sono molto nodosi e formano una corona densa, globosa e regolare. È una quercia molto longeva raggiunge, infatti, i 500-800 anni e le dimensioni massime definitive vengono raggiunte a 120-200 anni. Il legno, di ottima qualità, trova impiego nell'industria del mobile, nell'edilizia, per travature, parquet, per realizzare botti per l'invecchiamento dei vini e altre bevande alcoliche.

QUERCUS ROBUR
Fagaceae – Farnia

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20	V.2	3	80/100
Alv.	2	20/40	S.	1	15/30
V.1	1	10/20			
V.1	2	20/40			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
È pianta decidua diritta e slanciata fino a 30-35 metri, con chioma ovale, monoica con fiori maschili in amenti penduli e femminili circondati da un involucro formante formante nel frutto (ghianda) la cupola. È specie diffusa in tutta Europa ed apprezzata per il legno, molto ricercato nell'industria dell'arredamento. La corteccia si può usare per la concia delle pelli.
Si può usare in rimboschimenti in pianura, impianti misti di arboricoltura da legno e arricchimenti forestali.

QUERCUS RUBRA
Fagaceae – Quercia Rossa

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	30/50	S.	1	20/40

Zone climatiche: Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Originaria del Nord America, è specie preziosa per la produzione di legname di pregio. Piuttosto esigente, richiede terreni fertili, profondi, abbastanza freschi anche nel periodo estivo. Albero di circa 30 metri di altezza, con fusto slanciato e chioma ampia e arrotondata, foglie grandi che, in autunno, prima di cadere, si colorano di un bellissimo rosso vivo.
Per quest'ultima caratteristica si presta ad essere usato in parchi, viali e giardini. Nelle stazioni favorevoli ha accrescimento più rapido delle querce nostrane presentando buoni incrementi.
Il legno si presta per molteplici impieghi.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

QUERCUS SUBER
Fagaceae – Sughera

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
Alv.	2	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

In Italia la sughera si trova prevalentemente in Sardegna ma è presente anche in Sicilia, Toscana, Lazio e Calabria fino a 500-600 metri d'altezza.
Specie lucivaga, non molto frugale, predilige terreni sciolti a reazione acida, si adatta anche alle terre rosse decalcificate.
Pianta di media altezza (10-12m), con caratteristica corteccia molto spessa, biancastra e spugnosa; chioma rada, foglie sempreverdi, lucenti e coriacee, simili a quelle del leccio.
Il prodotto principale è rappresentato dal sughero, che si estrae dalla corteccia; il legname è molto apprezzato come combustibile.

QUERCUS TROJANA
Fagaceae – Fragno

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	30/50			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Albero semisempreverde, in Italia si trova solo In Puglia (sulle Murge) e in Basilicata (zona della Murgia materana). Ha foglie coriacee, dalla forma oblunga, lucide, dai margini seghettati, che in autunno seccano ma non cadono; ghianda molto grossa e racchiusa nella caratteristica cupola spinosa, molto spessa, simile a quella del cerro.
L'habitat più adatto è il terreno calcareo.
Il legno, come tutte le querce, è molto pesante è ottimo come combustibile.

ROBINIA PSEUDOACACIA
Leguminosae – Robinia

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	30/50	S.	1	60/90
V.1	1	40/60			
V.2	2	100+			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:

Originaria del Nord America, cresce rigogliosamente in Italia dal livello del mare fino alla media montagna, allo stato isolato o in cedui puri o misti ad altre latifoglie. Sopporta il freddo, ma preferisce il clima temperato con temperatura estiva elevata. Pianta decidua frugale, si adatta a vivere in tutti i terreni, ad eccezione di quelli molto compatti, umidi e torbosi. Albero che può raggiungere i 25 metri di altezza, con elevata attività pollonifera fino a formare dense boscaglie di giovani fusti spinosi.
Foglie composte, imparipennate, fiori molto profumati disposti a grappoli e pendenti. È una specie usata moltissimo per il consolidamento di terreni franosi o di riporto, ma anche per uso ornamentale o per la produzione di miele (miele d'acacia).
Il legno è ottimo per palerie e come legna da ardere. La robinia essendo una specie esotica, il suo impiego è vietato nelle aree parco.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

ROSA CANINA
Rosaceae – Rosa canina, Rosa selvatica

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	30/50

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc, Ff, Pc, Pf
Certificazione: P
Descrizione:
Arbusto spinoso a rami flessuosi e ricadenti, alto fino a 2 metri. Predilige aree assolate, spesso come specie colonizzatrice di terreni abbandonati. I fiori sono bianco-rosati e la fioritura avviene solo una volta all'anno. I frutti sono carnosi e rossi, lisci all'esterno e rivestiti di una peluria internamente.
Viene usata come pianta officinale per i suoi altissimi contenuti di vitamina C, i frutti vengono usati dalle industrie farmaceutiche e alimentari e cosmetiche. Con i frutti freschi si preparano ottime marmellate. È anche una pianta mellifera, e inoltre può essere usata per creare siepi interpoderali o difensive.

ROSA SEMPERVIRENS
Rosaceae – Rosa di San Giovanni

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: P
Descrizione:
Pianta arbustiva, sempreverde, alta tra 1-3 metri, ha fusti striscianti o eretto-ascendenti, glabri, di colore verde sfumato di rosso, con sparse spine curve. Foglie prive di peli, con 5/7 segmenti coriacei, lamina lanceolata, acuminata a margine dentellato, di colore verde lucido; fiori profumati, vistosi, riuniti in infiorescenza di colore bianco; frutto piccola bacca sferica prima di colore rosso, poi nero a maturità.
Specie tipica del sottobosco della macchia mediterranea.

SALIX ALBA
Salicaceae – Salice bianco

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	30/50	S.+T.	2	100+
V.1	1	40/60	TA.		30

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386
D.lgs 386
Descrizione:
Albero alto fino a 25 metri, dalla chioma aperta e i rami sottili, flessibili e tenaci, corteccia giallastra o grigio-rossastra. Le foglie lanceolate-acuminate, con stipole caduche e piccole. Le infiorescenze unisessuali erette (amenti) maschili dal giallo-porpora, femminili verdastri; frutto capsula setticida deiscente in due valve; semi piccoli pelosi con germinabilità a breve durata.
Cresce in ambienti umidi, anche periodicamente inondati ed è particolarmente frequente lungo i corsi d'acqua.
Si usa soprattutto per il consolidamento di ripe limose e sabbiose e opere di ingegneria naturalistica.
Il legno leggero, non è molto pregiato, viene utilizzato nell'industria cartaria.

SALIX CAPREA
Salicaceae – Salicone

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	30/50	S.+T.	2	100+
V.1	1	40/60	TA.		30

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc

Descrizione:
Arbusto o alberello alto fino a 13 metri, ha rami distribuiti uniformemente e foglie ovoidali con margini poco seghettati, di colore verde chiaro superiormente e bianco-grigiastro inferiormente; i fiori compaiono prima della ripresa vegetativa, riuniti in amenti eretti quelli maschili di grandi dimensioni, sono forniti di moltissimi peli grigio-argentei, chiamati gattini, quelli femminili sono meno appariscenti di colore verdastro; il frutto è una piccola capsula conico-allungata sessile, e liscia.
È specie pioniera che colonizza i margini dei boschi. Vive soprattutto nella fascia collinare e montana.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

SALIX VIMINALIS
Salicaceae – Salice Viminale

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	30/50	S.+T.	2	100+
V.1	1	40/60	TA.		30

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc, Ff

Descrizione:
Albero o arbusto alto fino a 3,5 metri, ha foglie lanceolate, lineari, lungamente acuminate, verdi superiormente e argenteo inferiormente, fiori primaverili con ovario tomentoso quasi sessile, con stilo di pari lunghezza, filamenti degli stami liberi e glabri.
Si trova generalmente lungo i corsi d'acqua o in altri luoghi umidi, è diffuso in tutta Italia soprattutto in quella centro-settentrionale.
Viene utilizzato per la produzione dei vimini idonei a realizzare panieri, stuoie e oggetti vari. Inoltre è una pianta accumulatrice di vari metalli, idrocarburi del petrolio, solventi, ecc. e come tale è una delle specie più accreditate per il fitorisanamento.

SAMBUCUS NIGRA
Caprifoliaceae – Sambuco

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	10/20			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc

D.lgs 386

Descrizione:
Alberello deciduo alto fino a 8 metri, spesso policormico, con chioma disordinata; specie a rapido accrescimento ma poco longeva. Si adatta a condizioni climatiche diverse, e preferisce terreni fertili e umidi. I fiori sono bianchi e portati in grandi ombrelle appiattite. I frutti sono piccole bacche nere, particolarmente appetite dagli uccelli.
Il legno è molto tenero, con il midollo centrale che spesso viene a mancare lasciando una cavità.
Il sambuco presenta delle proprietà medicinali-erboristiche riscontrate nei frutti e nei fiori, inoltre viene usato come aroma nel pane per fare il "pane di sambuco", con i fiori è possibile fare uno sciroppo da diluire con acqua ottenendo una bevanda dissetante. E spesso viene utilizzata, anche, come pianta ornamentale.

SORBUS ARIA
Rosaceae – Sorbo montano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30	S.	1	15/30

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386, Pzp

D.lgs 386

Descrizione:
Albero longevo di lenta crescita alto fino a 15 m, spesso con portamento arbustivo. Foglie ellittiche ovate; fiori bianchi in corimbi, i frutti sono pomi rosso-arancio, farinosi.
Si può usare per rimboschimenti di aree montane degradate, per fini faunistici e in siepi campestri.

SORBUS AUCUPARIA
Rosaceae – Sorbo degli uccellatori

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30	V.2	3	100+
Alv.	2	20/40	S.	1	20/40
V.1	1	15/30	S.	2	60/90
V.1	2	20/40			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386, Pzp

D.lgs 386

Descrizione:
Albero alto fino a 15 metri, foglie paripennate (5-7 paia di foglioline a margine seghettato); fiori bianchi in corimbi, frutti piccoli pomi rossi o arancioni, tondeggianti e aciduli, molto appetite dagli uccelli.
Molto adatto per il rimboschimento in area montana ai fini faunistici. Per la bellezza delle fruttificazioni, può essere impiegato come specie ornamentale. Il legno si può usare in torneria.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

SORBUS DOMESTICA
Rosaceae – Sorbo Domestico

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30	S.	1	15/30

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, Pzp
Descrizione:
Albero longevo, alto fino a 10 m, a crescita lenta. Con rami penduli all'estremità; foglie imparipennate (9-17) seghettate; fiori bianchi ermafroditi in corimbi, di odore sgradevole, a maggio-giugno.
I frutti sono piccoli pomi a forma di pera, di colore giallo e rosso.
Coltivato a scopo naturalistico o ornamentale per i suoi frutti eduli.

SORBUS TORMINALIS
Rosaceae – Sorbo ciavardello

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
S.	1	15/30			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc
Certificazione: D.lgs 386, Pzp
Descrizione:
Albero di media grandezza, spontaneo nei boschi di latifoglie, soprattutto di querce. Si adatta a qualsiasi tipo di terreno anche se predilige quelli calcarei. Foglie caduche, largamente ovali, a 7-9 lobi, regolarmente seghettate, lucide nella pagina superiore e verde chiaro e leggermente pubescenti in quella di sotto; fiori bianchi riuniti in infiorescenze ampie; frutti di colore bruno-cuoio, punteggiati di lenticelle, eduli.
Per il bel fogliame e i frutti trova impiego in parchi e giardini. Fornisce anche ottima legna da ardere.

SPARTIUM JUNCEUM
Leguminosae – Ginestra di Spagna, ginestra odorosa

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	15/30			
Alv.	2	30/50			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc
Certificazione: P
Descrizione:
Arbusto deciduo alto 2-3 metri, foglie piccole, scarse, caduche; fiori di colore giallo intenso, il frutto un legume allungato, lineare, compresso con 12-18 semi giallastri.
Pianta xerofila, termofila, frugale, tipica colonizzatrice dei terreni calcarei e argillosi a reazione alcalina, tollera la salsedine. Pianta azotofissatrice.
È tipica pianta da fibra (corde, tessuti, cellulosa). Dalla distillazione dei fiori si ha un'essenza odorosa, dai rami si estrae un alcaloide (sparteina) ad azione diuretica.

TAMARIX GALLICA
Tamaricaceae – Tamerice

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	S.	1	30/50
V.1	2	60/90			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf

Descrizione:
Albero o arbusto alto fino a 10 metri con rami rossastri lunghi e penduli; foglie minuscole e squamiformi, alterne; fiori bianchi o rosei a maggio-giugno, densi e terminali; il frutto è una capsula deiscente in 3-5 valve con numerosi semi.
Pianta rustica e resistente ai venti marini alla salinità e siccità.
Si può usare per rimboschire paesaggi marini abbandonati.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

TILIA CORDATA
Tiliaceae – Tiglio selvatico

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40	S.	1	10/20
V.1	2	20/40	S.	2	60/90
V.2	3	100+	S.+T.	3	150/200
V.5	4	150/200			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Albero deciduo molto fino a 30 metri, con chioma molto densa, a foglie cordate alla base, finemente dentate; fiori giallastri, a luglio-agosto; frutti piccoli portati da una brattea (che favorisce la dispersione del seme).
Vive in tutti i terreni e sopporta la potatura, resiste bene alle basse temperature.
I fiori sono usati a scopo medicinale (calmanti-diuretici), però accumulano piombo se l'albero si trova lungo le strade.
Il legno bianco è buono per la falegnameria e la corteccia per fibra.
Pianta che si usa molto per i viali lungo le strade.

TILIA PLATYPHILLA
Tiliaceae – Tiglio nostrano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40	S.	1	10/20
V.1	2	20/40	S.	2	60/90
V.2	3	100+	S.+T.	3	150/200
V.5	4	150/200			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Albero deciduo molto fino a 40 metri, con chioma molto densa, a foglie cuoriformi semplici; fiori giallastri, a luglio-agosto; frutti piccoli portati da una brattea (che favorisce la dispersione del seme).
Vive in tutti i terreni e sopporta la potatura, resiste bene alle basse temperature.
I fiori sono usati a scopo medicinale (calmanti-diuretici), però accumulano piombo se l'albero si trova lungo le strade.
Ha bisogno di terreno argilloso con scheletro fresco. Specie molto pollonante, poco adatta per alberature stradali e arredo urbano.

ULMUS PUMILA
Ulmaceae – Olmo Siberiano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	40/60	S.	1	20/40
V.1	1	20/40	S.+T.	2	100+
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc, Ff, Pc, Pf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Pianta originaria della Siberia è un albero di taglia medio-piccola (fino a 20m); le foglie sono decidue nelle aree fredde, ma semi-sempreverdi nelle aree più calde, con base obliqua e margine seghettato, di colore verde scuro che diviene giallo in autunno; fiori apetali, sbocciano ad inizio primavera prima delle foglie, a differenza della maggior parte degli olmi, questa specie è in grado di autoimpollinazione.
È particolarmente apprezzato per la sua resistenza alla grafiosi dell'olmo, e sopravvive agli inverni molto spinti e a periodi di siccità prolungati.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

ULMUS MINOR
Ulmaceae – Olmo Campestre

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	20/40	V.2	3	100+
Alv.	2	40/60	S.	1	20/40
V.1	1	20/40	S.+T.	2	100+
V.1	2	40/60			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Albero di media grandezza, può raggiungere i 25-30 metri di altezza. I fusto giovani presentano una corteccia liscia e di colore grigio scuro, con l'età la corteccia tende a desquamare formando dei solchi in direzione verticale o orizzontale. È una pianta longeva e vigorosa.
Le foglie sono alternate, di forma ellittica, hanno margine dentellato e sono dotate di un breve picciolo. Hanno colore verde, che vira al giallo durante l'autunno, prima della caduta. Le radici sono molto estese e ramificate e si sviluppano in profondità.
Il suo habitat naturale è rappresentato da boschi e terreni incolti, lo si trova anche sul greto di torrenti e ruscelli.
Si usa per rimboschimento di terreni fertili, impianti misti di arboricoltura da legno e formazione di siepi campestri.

VIBURNUM LANTANA
Caprifoliaceae – Lantana

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	30/50	S.	1	20/40

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: P
Descrizione:
Arbusto molto ramificato alto fino a 5 m, a fogliame caduco, con foglie grandi, ellittiche, a margine dentato e pelose; fiori riuniti in corimbi o cime ombrelliformi, piccoli e di colore bianco; i frutti sono drupe a grappoli inizialmente rosse, poi nere, che possono permanere sulla pianta fino all'inverno.
Vive nei boschi termofili, specialmente ai margini nelle zone assolate. Predilige suoli calcarei.
Viene usata anche come pianta ornamentale, o siepe, per i suoi fiori e il colore dei frutti.

VIBURNUM OPALUS
Caprifoliaceae – Palla di neve

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	30/50	S.	1	20/40

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc, Cf
Certificazione: P
Descrizione:
È un arbusto o piccolo albero alto fino a 3 m e con numerosi fusti; con fiori bianchi, riuniti in ombrelle, sono di due tipi: quelli al centro sono piccoli e destinati ad essere impollinati; quelli esterni sono molto più grandi e sterili. I frutti sono bacche di color rosso, persistenti anche dopo la caduta delle foglie. Foglie che progressivamente virano dal verde al rosso in autunno.
Si usa prevalentemente come pianta ornamentale, oppure in forestazione si può usare per recuperi ambientali su suoli umidi.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

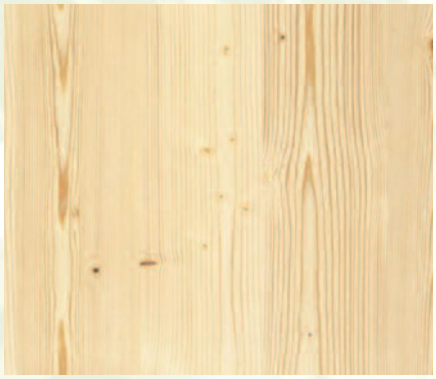
ABIES ALBA
Pinaceae – Abete Bianco

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	5/10	S.	2	5/10
V.1	2	10/20	S.+T.	3	10/15
V.1	3	20/30	S.+T.	4	20/30

Zone climatiche: Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

D.lgs 386

L'abete bianco è frequente sulle Alpi, soprattutto orientali, ed è presente sugli Appennini in nuclei sparsi e disgiunti, sino alla Calabria (Sila, Serra S. Bruno, Aspromonte). Albero di prima grandezza, a chioma piramidale, foglie aghiformi appiattite disposte a pettine, con pagina superiore di colore verde cupo lucente e pagina inferiore più chiara con due strisce argentate. Specie sciafila e igrofila, predilige esposizioni poco soleggiate e terreni fertili, freschi e profondi in stazioni piovose ad elevata umidità atmosferica anche nel periodo estivo. È la conifera europea più sensibile alle piogge acide; la provenienza di Serra San Bruno (Calabria) sembra la più resistente. Il legno, di colore giallo chiaro o giallo rossastro, tenero e facile da lavorare, si presta a molteplici usi (segati, falegnameria, pannelli di fibre e di particelle, paste per carta).



ABIES FRESERI
Abete di Fraser

ABIES NORDMANNIANA
Abete del Caucaso

ABIES PROCERA
Abete Nobile

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	3	20/30			

CEDRUS ATLANTICA
Pinaceae – Cedro dell'Atlante

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	10/15			
V.2	3	40/60			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:

D.lgs 386

Specie plastica sia nei confronti del clima che del terreno, tollera senza danni le forti escursioni termiche, le basse temperature invernali, la siccità estiva, il vento. Cresce vigorosamente su diversi tipi di terreni (anche calcarei), soprattutto se freschi e profondi; si adatta bene anche a quelli siliceo-argillosi ma non sopporta il ristagno d'acqua. Pianta di notevole altezza (può raggiungere i 40 metri), a portamento eretto e chioma piramidale irregolare, di grande valenza paesaggistica e ornamentale, tanto da essere impiegata da sempre per l'arredo dei parchi. Il legno, di ottima qualità, è particolarmente richiesto per la fabbricazione di mobili rustici ed infissi.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

CEDRUS DEODARA
Pinaceae – Cedro dell'Himalaya

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	10/15			
V.2	3	40/60			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf, Fc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Specie plastica nei confronti del clima, preferisce i terreni sciolti, freschi e profondi, con esposizione soleggiata. È più esigente del cedro dell'Atlante. Pianta maestosa e imponente, a portamento regolare, con chioma morbida e leggermente ricadente di colore verde tenue. Il legno compatto, pesante, di facile lavorazione, è molto apprezzato per la fabbricazione di mobili e infissi.

CEDRUS LIBANI
Pinaceae – Cedro del Libano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	10/15			
V.2	3	40/60			

Zone climatiche: Fc, Ff, Pc, Pf
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:
Pianta arborea, distinguibile per alcuni rami che assumono un portamento a "candelabro" ovvero formano un angolo di 90° e salgono verso l'alto. Nella sua zona di origine può arrivare normalmente a 40 metri, eccezionalmente anche a 60 metri. La corteccia prima liscia, poi fessurata longitudinalmente di colore marrone scuro, ha una densa ramificazione. Le foglie aghiformi, lunghe fino a 3 cm, di colore verde scuro; gli strobili grigio-verdastri i maschili, verdastri i femminili, portati sulla stessa pianta (monoica).
È coltivato a scopo ornamentale nei parchi e giardini di tutta Europa.

CHAMAECYPARIS LAWSONIANA
Cupressaceae – Cipresso di Lawson

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	30/50			
V.2	3	60/80			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf

Descrizione:
Specie originaria delle coste dell'Oceano Pacifico degli U.S.A. Settentrionali, con chioma allungata, ovale negli esemplari isolati e affusolata nelle piante cresciute in bosco; fogliame squamiforme di colore verde cupo nella pagina superiore e più chiaro nella inferiore. In Italia trova l'optimum vegetativo nelle stazioni a clima non troppo rigido, con piogge abbondanti e ben distribuite. Esige terreni freschi, profondi e di medio impasto. È molto diffusa come pianta ornamentale, risultando adatta a formare siepi e fasce frangivento. Il legno, leggero, di media flessibilità e poco nervoso, è impiegato per mobili e per falegnameria di pregio.

CUPRESSUS ARIZONICA
Cupressaceae – Cipresso dell'Arizona

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30			
V.1	2	20/40			
V.2	3	60/80			

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf

Descrizione:
È specie xerofila, frugale e resistente al freddo. Cresce rapidamente su terreni di sufficiente profondità, ma si adatta bene a terreni aridi, sterili, rocciosi e superficiali, come anche a quelli argillosi. Albero di media grandezza, ha chioma di forma variabile tendente al piramidale e fogliame squamiforme di colore verde glauco o verde argentato. Specie largamente impiegata in Italia, soprattutto nelle regioni centro-meridionali e nelle isole, oltre che per fini ornamentali (esemplari isolati o siepi), per la costituzione di fasce frangivento. Il legname, pesante e nodoso, presenta caratteristiche tecnologiche inferiori a quelle del cipresso comune.

LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

CUPRESSUS SEMPERVIRENS
Cupressaceae – Cipresso Comune

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc
Certificazione: D.lgs 386
Descrizione:

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30			
V.1	2	20/40			
V.2	3	60/80			
V.5	4	100/150			

Pianta molto longeva, a portamento colonnare (forma fastigiata), inconfondibile nel paesaggio, con fogliame verde scuro oppure a chioma espansa (forma orizzontale). Termofila e resistente alla siccità, si adatta a terreni di ogni tipo, anche argillosi e molto poveri e vive dal livello del mare sino ai 700-800 metri, secondo la latitudine. A scopo di ornamento, si presta per arredare viali, con funzione anche di fascia frangivento. Il legno, profumato e di lunga durata, è molto apprezzato; si usa per infissi, cassepanche, ecc.

JUNIPERUS COMMUNIS
Cupressaceae – Ginepro

Zone climatiche: Lm, Lf, Cc, Cf, Fc

Descrizione:

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30			

Arbusto sempreverde a portamento in genere eretto, con chioma fitta, alto fino a 5 metri; con foglie pungenti di colore verde grigio. Si adatta ai climi più vari ed ai terreni magri e calcarei. È fortemente tollerante alla siccità e ai ristagni temporanei. I frutti sono pseudo-bacche carnose, appetibili all'avifauna, di colore blu scuro, il legno è profumato, dalle bacche si possono ricavare oli essenziali e sono utilizzate per la distillazione del "gin".
Per i rimboschimenti si può usare come pianta pioniera per colonizzare aree abbandonate e margini dei boschi.

LARIX DECIDUA
Pinaceae – Larice Europeo

Zone climatiche: Ff, Pc, Pf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/40			
V.1	2	20/40			
V.2	3	100+			

È un albero che può raggiungere i 50m. di altezza e un diametro di 1,30m. Presenta una chioma conica, regolare e leggera. Gli aghi decidui sono riuniti in fascetti di 20-30 su brachiblasti rilevati. Pianta monoica con fiori su ramoscelli di 2-3 anni: maschili gialli in piccoli amenti, femminili rosso porpora. In Italia costituisce estesi boschi sulle Alpi fino a 2500m di altezza; resiste ai venti. Il legno di larice, molto pregiato, è durevole e resistente con alburno giallo biancastro e durame rosso bruno.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

PICEA ABIES/PICEA EXCELSA
Pinaceae – Abete Rosso

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	20/40	S.	2	20/40
V.1	3	40/60	S.+T.	3	30/50

Zone climatiche: Fc, Ff, Pc, Pf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
È specie microterma tipica della regione alpina, dove forma estesi complessi boscati. Può essere impiegata in stazioni di montagna a clima continentale con elevata umidità atmosferica. Pianta frugale, si adatta a molti tipi di terreno, esclusi quelli paludosi e torbosi. Dotata di apparato radicale superficiale, nelle zone esposte va soggetta a danni da vento.
È il classico albero di Natale. La forma della chioma è piramidale regolare, il fogliame è di un bel colore verde scuro, i coni penduli.
Il legno, di lunga durata e di facile lavorazione, è più pregiato di quello dell'Abete bianco; è utilizzato per tavolame, nelle costruzioni ed in falegnameria.

PICEA OMORIKA
Abete di Serbia

PICEA PUNGENS
Abete azzurro

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	15/30	S.	2	15/30

PINUS HALEPENSIS
Pinaceae – Pino d'Aleppo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/15			
Alv.	2	20/40			
V.1	2	20/40			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
Specie termofila, lucivaga, xerofila e frugale, caratteristica delle stazioni calcaree dell'Italia centro-meridionale (fino ai 500-600 metri di altitudine, a prolungata siccità estiva) e della Liguria. Vegeta vigorosamente anche su terreni calcarei, aridi, poveri e rocciosi, tollera quelli argillosi, purché non troppo compatti e asfittici. Albero di media grandezza (raramente supera i 20 metri), con tronco spesso tortuoso ed inclinato dal vento, chioma morbida aperta ed irregolare, di colore verde chiaro.
Il legno, di buona resistenza meccanica, trova conveniente impiego per costruzioni navali, carpenteria ed imballaggi pesanti.

PINUS NIGRA SSP. NIGRA (VAR. AUSTRIACA)
Pinaceae – Pino nero d'Austria

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	10/20			
V.1	2	15/20			

Zone climatiche: Fc, Ff, Pc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:
In Italia è presente dal Friuli alla Calabria, essendo stato impiegato ovunque nei rimboschimenti. Albero di medie dimensioni, ha fusto frequentemente biforcato, chioma ovale allargata, densa, di colore verde cupo, da cui il nome di "pino nero". Specie adatta ai climi continentali, dimostra buona resistenza alla siccità, ai venti ed al gelo. Estremamente frugale, è poco esigente nei riguardi del terreno, rifuggendo solo da quelli argillosi asfittici. Il suo accrescimento è più lento di quello del pino laricio.
Il legno presenta fibra contorta, grana grossolana ed è molto resinoso: è usato per traverse ferroviarie, puntelli da miniera, combustibile e pasta per carta.

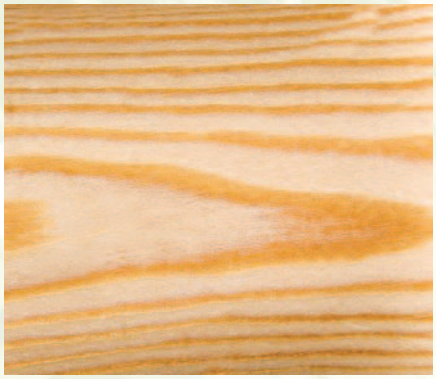
LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

PINUS NIGRA SSP. LARICIO
Pinaceae – Pino Laricio

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	2	10/20			
V.1	2	15/30			

Zone climatiche: Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Il pino laricio, con le sue forme (varietà o sottospecie) di Calabria, di Corsica e di Sicilia, è pianta lucivaga, xerotollerante, resistente ai venti e alle basse temperature, ma in misura minore del Pino nero d'Austria, rispetto al quale è più termofilo, più esigente e di accrescimento più rapido. Vegeta vigorosamente in zone di media montagna, fino ai 1200-1500 metri nell'Italia meridionale, su terreni sciolti, silicei, acidi o subacidi, mentre non tollera quelli molto argillosi e calcarei. Albero di notevole altezza (fino a 30-40 metri), presenta fusto cilindrico, chioma regolare e leggera con rami brevi; gli aghi sono flessibili, di colore verde chiaro.
Il legno, duro e resistente, grazie anche alla lunghezza e alla cilindricità dei fusti, è molto apprezzato per travi, tavolame e paleria varia.



PINUS PINASTER
Pinaceae – Pino marittimo

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30			

Zone climatiche: Lc, Lm
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Specie mediterraneo-oceanica, meno termofila e più esigente di umidità rispetto al Pino d'Aleppo, vegeta in Italia dalla costa fino ai 600-700 metri di altitudine nelle regioni centrali e sino a 800-1000 metri in quelle meridionali. Predilige terreni sciolti, silicei ma è, nel complesso, pianta frugale e colonizzatrice; rifugge invece dai terreni calcarei. Albero di altezza intorno ai 20-25 metri, ha tronco diritto o leggermente inclinato, chioma folta e conica; gli aghi sono lunghi, molto robusti e di colore verde cupo. La destinazione principale del legno, molto resinoso e a fibra grossolana, è per cassettame e per pannelli di fibre e di particelle. Nell'ambito della specie esistono due principali entità geografiche: la razza atlantica e la razza mediterranea.

PINUS PINEA
Pinaceae – Pino domestico, Pino da pinoli

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/15			
Alv.	2	20/30			

Zone climatiche: Lc, Lm, Lf, Cc
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Specie eliofila per eccellenza, tollera la siccità ed è relativamente frugale. Si adatta a tutti i terreni, esclusi quelli acquitrinosi ed asfittici. Vegeta in clima mediterraneo e può essere impiegata con successo fino a 600-800 metri nell'Italia meridionale. In età giovanile ha chioma globosa che, con il passare degli anni, si espande assumendo la classica ed inconfondibile forma ad ombrello, che gli conferisce un notevole interesse paesaggistico ed ornamentale. I semi sono commestibili (pinoli), molto richiesti per l'industria dolciaria.
Il legno ha molteplici usi: segati, imballaggi, pannelli, ecc.

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

PINUS RADIATA
Pinaceae – Pino insigne, Pino di Monterey

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.1	1	10/20			
V.1	2	30/50			

Zone climatiche: Lf, Cc, Cf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Specie plastica, originaria delle coste della California, a clima oceanico. In Italia trova impiego fino a 600-800 metri di altitudine nelle regioni tirreniche centro-meridionali e fino a 900-1000 metri in Calabria e Sardegna. È sensibile ai venti e non si adatta a stazioni continentali con inverno rigido, forti escursioni termiche e scarsa piovosità primaverile. Vegeta su terreni di varia natura, pur preferendo quelli silicei, profondi e ben drenati; rifugge dai terreni argillosi compatti e da quelli alcalini. Albero di prima grandezza, può raggiungere altezze di 30-40 metri; ha portamento piramidale irregolare, aghi morbidi di colore verde chiaro riuniti in fascetti da 3. Di accrescimento molto rapido nelle stazioni favorevoli, produce legname a fibra lunga a basso contenuto di resina, adatto ad un'ampia gamma di impieghi, che vanno dalle paste per la carta ai segati ed ai compensati.

PINUS SILVESTRIS
Pinaceae – Pino silvestre

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	20/30			

Zone climatiche: Fc, Ff, Pc, Pf
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

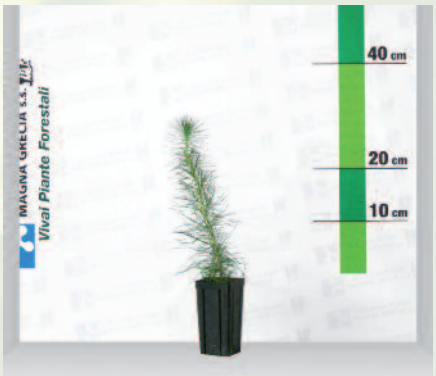
Specie microterma, eliofila, plastica e frugale, resistente ai geli e alle forti escursioni termiche, vegeta nella regione alpina e prealpina e, sporadicamente, sull'Appennino settentrionale. Si adatta ai terreni più magri, sia argilloso-calcarei che silicei. Albero di prima grandezza, alto fino a 40 metri, ha fusto diritto e regolare, quasi cilindrico; chioma leggera, piramidale da giovane e ombrelliforme nelle piante adulte, aghi corti, rigidi, di colore verde chiaro, leggermente attorcigliati.
Il legno, elastico e di facile lavorazione, viene impiegato in falegnameria.

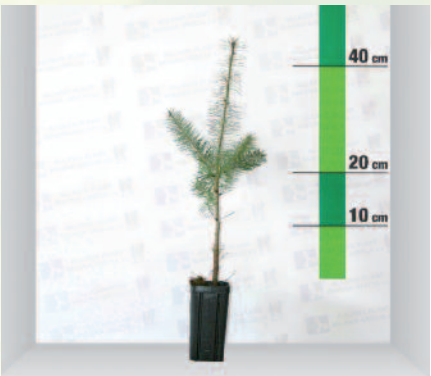
PSEUDOTSUGA MENZIESII
Pinaceae – Douglasia, Abete odoroso, Abete americano

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	2	15/30	S.	2	20/40
V.1	2	15/30	S.+T.	3	30/50
V.1	2	20/40			

Zone climatiche: Cc, Cf, Fc, Ff
Certificazione: D.lgs 386, P
Descrizione:

Specie ad areale molto vasto, costituisce i popolamenti forestali più produttivi del settore occidentale del Nord America. È relativamente esigente, sensibile al vento e alle gelate tardive e predilige stazioni con escursioni termiche limitate. In Italia può vegetare sull'Appennino fino a 1000-1500 metri. Esprime pienamente la sua capacità produttiva nei terreni freschi, sciolti, profondi di natura silicea; rifugge i terreni argillosi, compatti e asfittici, come anche quelli calcarei e alcalini; richiede in genere una fertilità forestale (fisico-chimica e biologica) almeno discreta. Pianta di grandi dimensioni, con chioma a forma conica e fogliame leggero di un bel colore verde chiaro. Gli aghi, di consistenza erbacea, se strofinati emanano un gradevole e caratteristico odore di limone, da cui il nome di "abete odoroso". Di rapido accrescimento negli ambienti favorevoli, fornisce legname di buona qualità, utilizzato prevalentemente per infissi ma anche per falegnameria, per compensati e per arredo.



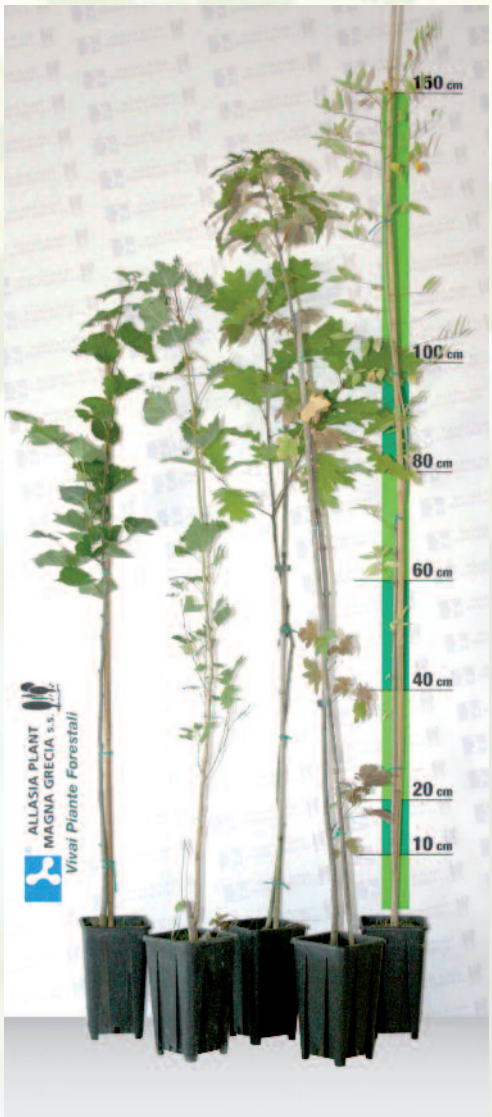


LEGENDA: S = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

LATIFOGLIE DI 3-4 ANNI PER INGEGNERIA NATURALISTICA

- ACERO
- CARPINO
- BIANCOSPINO
- FAGGIO
- FRASSINO
- IPPOCASTANO
- LIQUIDAMBAR
- OLMO
- PIOPPO BIANCO
- PIOPPO NERO
- QUERCE
- ROBINIA
- SALICE
- SORBO
- TIGLIO

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.2	3	100/150	S.+T.	3	150/200
V.5	4	150/200	S.+T.	4	200/250



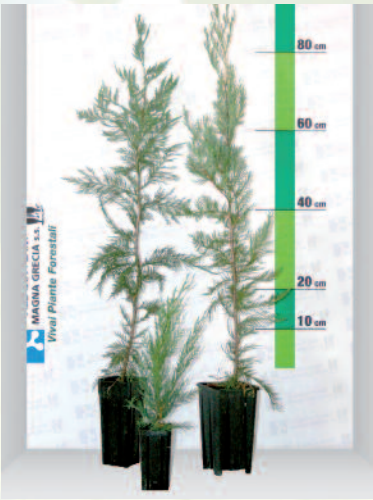
ingegneria naturalistica briglia

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

GIOVANI PIANTE ORNAMENTALI

- ABELIA
- AGRIFOGLIO
- ALLORO
- CRESPINO
- BOSSO
- ESCALLONIA
- ERICA
- IPERICO
- LAUROCERASO
- LEILANDI
- LIGUSTRO
- MIRTO
- OLEANDRO
- ORTENSIA
- ILATRO
- FOTINIA
- VIBURNO

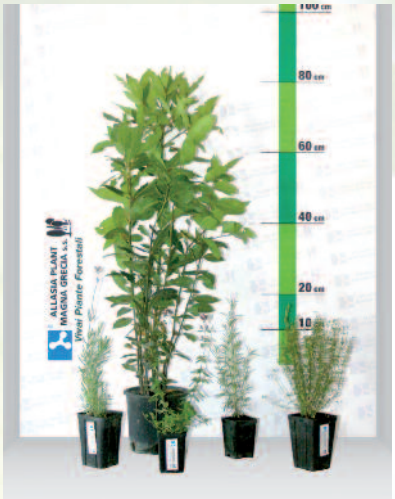
TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	10/20			
V.1	1	10/20			
V.1	1	20/40			
V.2	2	40/60			



GIOVANI PIANTE AROMATICHE

- ALLORO
- LAVANDA
- LAVANDINO
- ORIGANO
- ROSMARINO
- SALVIA
- TIMO

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	5/10			
V.1	1	10/20			
V.2	1	15/30			



LEGENDA: **S** = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

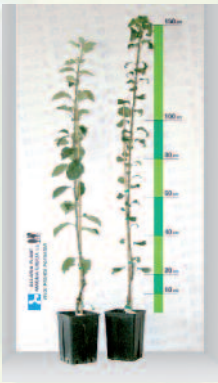
PIANTE DA FRUTTO DI ANTICHE VARIETÀ

CASTAGNO:
- ARTURO
- CARIGLIETTARA
- CORVISE
- FEDELE
- LUCENTE
- MAMMA
- NZERTA
- POMPA
- PRECOCE GENTILE
- RIGIOLA
- RUSELLARA
- TEMPESTIVA
- VALLANARA

PERE:
- BERGAMOTTO
- COSCIA
- GAMBA DI DONNA
- MASTRUNTONI
- PIRAINA
- SETTEMBRINO
- VITERALISE

MELE:
- ALL'OLIO
- CERA
- COCCIO
- CUDICINUTU
- LIMONCELLO
- NDURCA
- RENETTA
- ROSA
- ZUCCHERO e CANNELLA

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
V.2	2	40/60			
V.2	2	80/100			
V.5	3	100+			



PIANTE FRUTTI MINORI

- FRAGOLINE DI BOSCO
- GOJI
- LAMPONE
- MIRTILLO
- MORE
- RIBES
- UVA SPINA

TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM	TIPOLOGIA RADICE NUDA/VASO	ETA' ANNI	ALTEZZA CM
Alv.	1	5/10	S.+T.	2	40/60
V.2	2	20/40	S.+T.	2	80/100
V.2	2	60/80			

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

PIOPPELLE

Le nostre PIOPPELLE, prodotte con materiale di base rigorosamente selezionato e certificato, sono attentamente seguite durante tutte le fasi di accrescimento in vivaio.
Vengono opportunamente concimate, irrigate, potate e trattate per difenderle dalle avversità fitosanitarie. Gli assidui controlli e le continue cure colturali ci permettono di consegnare al cliente pioppelle rispondenti a tutti i requisiti di qualità necessari per poter realizzare impianti a rapido accrescimento, dai quali ottenere, in breve tempo, legno di elevata qualità.

Vivaio Pioppi al 1° mese

Vivaio Pioppi al 3° mese

Vivaio Pioppi al 6° mesi

Consegna pioppelle

LEGENDA: **S** = pianta da semenzale a radice nuda; **S.+T.** = pianta da trapianto a radice nuda; **V.1** = pianta da semenzale in vasetto da 1 litro; **V.2** = pianta da semenzale in vaso da 2 litri; **V.5** = pianta da semenzale in vaso da 5 litri; **Alv.** = pianta da semenzale in multi contenitore alveolare; **TA.** = talea legnosa; **R1F1** = astone di pioppo con radice di 1 anno e fusto di 1 anno; **R2F1** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 1 anno; **R2F2** = astone di pioppo con radice di 2 anni e fusto di 2 anni;

PIOPPELLE

Cloni: I214, Adige, Ballottino, Beaupré, BL Costanzo, Boccalari, Lux, S. Martino, Triplo, Villafranca.
Certificazione: D.lgs 386, P

D.lgs 386

ETA' RADICE - FUSTO	CIRCONFERENZA CM	COLORE
R2F1	da 9 a 12	
R2F1	da 12 a 14	Blu
R2F2	da 12 a 14,5	Verde
R2F2	da 14,5 a 17	Nero
R2F2	oltre 17	Blu

Trivella per piantagione Pioppelle

Piantagione Pioppelle

PIOPPO CIPRESSINO

Cloni: Populus nigra var. "Italica"
Certificazione: P

ETA' RADICE - FUSTO	CIRCONFERENZA CM	COLORE
R2F1	150 - 200	
R2F1	200 - 300	
R2F2	300 - 400	
R2F2	400 - 500	
R2F2	500 - 600	

Pioppeto al 3° anno

Pioppeto al 5° anno

386 = specie soggetta a certificazione forestale (D.lgs. 386/03); **P** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario); **Pzp** = specie soggetta a passaporto CEE (fitosanitario "zona protetta"); **Lc** = Lauretum caldo; **Lm** = Lauretum medio; **Lf** = Lauretum freddo; **Cc** = Castanetum caldo; **Cf** = Castanetum freddo; **Fc** = Fagetum caldo; **Ff** = Fagetum freddo; **Pc** = Picetum caldo; **Pf** = Picetum freddo;

SCHEDA TECNICA - Clone I-214

Carta d'identità:
Specie: Populus x euramericana
Selezionatore: Prof. G. Jacometti Villafranca P.te (TO)
Sesso: Femminile

Caratteristiche morfologiche e fenologiche:
Chioma: Semi-espansa
Germogliazione: Precoce
Fusto: Sinuoso e cilindrico a sezione regolare
Corteccia: liscia, di colore grigio nocciola

Caratteristiche colturali e produttive:
Attitudine alla propagazione vegetativa: Eccellente l'attecchimento delle pioppelle e delle talee
Terreno: Si adatta a diversi tipi di suolo
Epoca di impianto: Durante il riposo vegetativo
Potatura: Non particolarmente difficile da potare
Accrescimento: elevata rapidità e stabilità
Coltivazioni: Clone più coltivato in Italia
Impiego: Legno di colore Bianco, Ottimo per compensato

RESISTENZA ALLE AVVERSITÀ	MOLTO SCARSA	SCARSA	SUFFICIENTE	ELEVATA	MOLTO ELEVATA
DEFOGLIAZIONE PRIMAVERILE					■
RUGGINI			■		
BRONZATURA		■			
NECROSI CORTICALE			■		
MACCHIE BRUNE				■	
VIRUS DEL MOSAICO					■
AFIDE LANIGERO		■			
VENTO				■	

SCHEDA TECNICA - Clone Tucano

Carta d'identità:
Madre: Populus deltoides Marshall'D0-006' (Texas, USA)
Padre: Populus nigra L. 'N110' (Fontevivo, Prato, Italia)
Sesso: Maschile
Selezionatore : Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (ISP) - Casale Monferrato (AL)
Brevetto n.: EU 38493
Detentore del brevetto: Unità di ricerca per le Produzioni Legnose fuori Foresta (CRA-PLF)

Caratteristiche morfologiche e tecnologiche:
Fenotipo: Riconducibile a Populus canadensis Mönch
Chioma: Semi-espansa
Colore foglie: Bruno allo sboccio e verde a maturità
Colore gemme: Bruno-rossastro
Germogliazione: Medio-tardiva
Fusto della pianta adulta: Diritto e cilindrico
Corteccia: Leggermente rugosa, di colore grigio
Legno: Densità basale pari a 0,360 g/cm^3 ("I-214" = 0,290 g/cm^3)

Caratteristiche colturali e produttive:
Attitudine alla propagazione vegetativa: Ottimo l'attecchimento delle pioppelle e delle talee
Terreno: Si adatta a diversi tipi di suolo
Epoca di impianto: Durante il riposo vegetativo
Potatura: Non particolarmente difficile da potare
Accrescimento: Abbastanza rapido in fase giovanile, in seguito regolare
Produzioni: Superiori a quelle di "I-214"

RESISTENZA ALLE AVVERSITÀ	MOLTO SCARSA	SCARSA	SUFFICIENTE	ELEVATA	MOLTO ELEVATA
DEFOGLIAZIONE PRIMAVERILE					■
RUGGINI		■			
BRONZATURA					■
NECROSI CORTICALE				■	
MACCHIE BRUNE				■	
VIRUS DEL MOSAICO				■	
AFIDE LANIGERO					■
VENTO			■		

L'identità di un uomo consiste nella coerenza tra ciò che fa e ciò che pensa
(Charles Sanders Peirce).

PRODOTTI COMPLEMENTARI

La nostra azienda è in grado di fornire una gamma di prodotti complementari al Vostro impianto di arboricoltura da legno, per proteggere le piantine dai fattori avversi, quale fauna selvatica, erbe infestanti, vento.
Si tratta di reti di protezione (shelters) di varie altezze, pacciamature biodegradabili che controllano le malerbe, pali tutori di diverse dimensioni per l'ancoraggio delle piante.

PRODOTTO	ALTEZZA CM
PER FORESTAZIONE	
Shelther WOOD verde	50
Shelther WOOD verde	60
Shelther WOOD verde	100
Shelther WOOD verde	120
Shelther CVR nero	50
Shelther CVR nero	60
Shelther CVR nero	100
Shelther CVR nero	120
Shelther BARK nero	60
Shelther BARK nero	120
PER VIGNETO	
Shelther Optimus	60
Shelther Optimus	120

PACCIAMATURA BIODEGRADABILE IN FIBRE VEGETALI

Il nostro prodotto pacciamante "Agropan" favorisce l'attecchimento delle giovani piante proteggendole dalle erbe infestanti e trattenendo nel tempo l'umidità del terreno.
Ha una durata fisica di tre anni se non attaccato da agenti meccanici.

PRODOTTO	DIMENSIONI CM
PER FORESTAZIONE	
Quadrotto pacciamante	30x30
Quadrotto pacciamante	40x40
Quadrotto pacciamante	55x55
PER VIGNETO	
Quadrotto pacciamante	20x30
Quadrotto pacciamante	30x40
Quadrotto pacciamante	30x50

Un amico fedele è una protezione potente, chi lo trova, trova un tesoro
(Siracide, Antico Testamento).

PALI TUTORI

PER FORESTAZIONE PALETTO SQUADRATO	
DIMENSIONI CM	ALTEZZA CM
1x1	100
1,5x1,5	120
1,5x1,5	150
2x2	150
2,5x2,5	150
2,5x2,5	200
3x3	200
3x3	150
3x3	200

PER FORESTAZIONE PALETTO SCORTECCIATO CON PUNTA	
DIMENSIONI CM	ALTEZZA CM
2/4	210
3/5	180
3/5	210
4/6	180
4/6	210
6/8	210
8/10	210
8/10	250
10/12	210
10/12	250

PER FORESTAZIONE CANNA DI BAMBÙ	
DIMENSIONI CM	ALTEZZA CM
18/20	180
20/22	180
22/24	180
24/26	180
18/20	210
20/22	210
22/24	210
24/26	210
18/20	240
20/22	240
22/24	240
24/26	240

Un amico fedele è una protezione potente, chi lo trova, trova un tesoro
(Siracide, Antico Testamento).

PIANTE TARTUFIGENE

Sono delle normali piante forestali appartenenti ad alcune specie spontanee (querce, carpini, tigli, salici, noccioli e pini) che vengono allevate in vivaio in ambienti confinati fin dallo stadio di plantula e qui mantenute al riparo da possibili inquinamenti da parte di funghi indesiderati. Una volta raggiunto il giusto stadio di sviluppo in un ambiente asettico (2 o 3 mesi dal germogliamento), le radici vengono inoculate con le spore delle diverse specie di tartufo (funghi simbionti ipogei), in modo tale da ottenere piante adatte alla realizzazione di tartufaie artificiali.
I tartufi appartengono al genere ***Tuber***, che comprende, tra quelli più ricercati in cucina, il gruppo dei tartufi bianchi (il tartufo pregiato d'Alba e di Acqualagna ed il più comune tartufo bianchetto o marzuolo), nonché i tartufi neri (pregiato di Norcia, brumale o moscato, scorzone estivo, scorzone uncinato d'autunno).
Il processo di inoculazione delle radici porta allo sviluppo delle "micorrize" che, nel caso dei tartufi, formano una specie di mantello intorno alle radici. Per questo si parla di ectomicorrize, che permettono la simbiosi con scambio di sali minerali ceduti dal tartufo alla pianta in cambio delle sostanze organiche che la pianta riesce a produrre con la fotosintesi. Le piantine inoculate in vivaio vengono sottoposte a controlli a campione per poter ottenere la certificazione di idoneità alla tartuficoltura, nonché per poter essere utilizzate nelle piantagioni che beneficiano dei contributi dei Piani di Sviluppo Regionali.
I siti di messa a dimora possono essere i terreni di collina e/o di montagna, su versanti con moderata pendenza, anche pietrosi, caratterizzati da terreni di media o bassa fertilità, in posizioni marginali o non adatte per l'agricoltura intensiva. Con la crescita delle piante il fungo si sviluppa ed espande il proprio micelio anche verso le radici di nuova emissione che vengono man mano colonizzate, preparandosi alla produzione dei prelibati tartufi in un arco di tempo variabile da pochi anni ad oltre una decina. Diventa a questo punto indispensabile dotarsi di un buon cane addestrato per la ricerca dei tartufi. Non servono animali di razze pregiate, ma anche meticci, purché dotati di un buon olfatto e di sicura obbedienza al proprio accompagnatore.

Le specie forestali che vengono maggiormente utilizzate per la tartuficoltura sono:

- *Quercus pubescens* **ROVERELLA**
- *Quercus robur* **FARNIA**
- *Quercus cerris* **CERRO**
- *Quercus ilex* **LECCIO**
- *Tilia cordata* **TIGLIO**
- *Ostrya carpinifolia* **CARPINO NERO**
- *Corylus avellana* **NOCCIOLO**
- *Pinus pinea* **PINO DOMESTICO**
- *Pinus halepensis* **PINO D'ALEPPO**

Specie di tartufi utilizzati per la simbiosi con le piante di cui sopra:

- *Tuber magnatum* **TARTUFO BIANCO D'ALBA O DI ACQUALAGNA**
- *Tuber albidum* **TARTUFO BIANCHETTO O MARZUOLO**
- *Tuber melanosporum* **TARTUFO NERO DI NORCIA O DI SPOLETO**
- *Tuber brumale* **TARTUFO BRUMALE O TARTUFO INVERNALE**
- *Tuber brumale var. moschatum* **TARTUFO MOSCATO**
- *Tuber uncinatum* **TARTUFO UNCINATO**
- *Tuber aestivum* **TARTUFO SCORZONE ESTIVO**

L'albero e una esplosione lentissima di un seme
(Bruno Munari).

FASCE TAMPONE BOSCATE (FTB)

Il nostro vivaio è già preparato per la produzione e la fornitura di piantine forestali per le nuove esigenze di piantagione ai fini ambientali, come le fasce tampone boscate.
Spesso definite FTB in sigla, sono formazioni lineari complesse, di specie arboree e arbustive miste, che occupano lo spazio fra un corpo idrico (fiume, canale, lago, fosso, ecc.) e le coltivazioni adiacenti, poste lungo il percorso che le acque meteoriche o d'irrigazione seguono dall'inizio di una rete di raccolta fino a quella successiva.

Le FTB sono impiantate a sesto fitto ed intercettano l'acqua carica di nutrienti (soprattutto nitrati) e di residui di prodotti fitosanitari. Con l'assorbimento radicale, le piante funzionano da filtro, trattenendo i prodotti inquinanti che, diversamente, raggiungerebbero le falde ed i corpi idrici.
Oltre a questa importante funzione, la diffusione capillare sul territorio delle FTB aiuta a perseguire gli obiettivi di riqualificazione ambientale come l'ampliamento delle reti ecologiche, l'incremento della biodiversità vegetale e animale, nonché il miglioramento del paesaggio e della qualità dell'aria. Per tali motivi i piani di sviluppo rurale prevedono incentivi per la messa a dimora di fasce tampone boscate, nell'intento di compensare lo sforzo economico che le aziende agricole devono affrontare nell'impianto e nella gestione di un elemento agrario foriero di molteplici benefici per l'intera collettività. Le specie utilizzabili sono analoghe a quelle delle siepi campestri tradizionali, con sesti più fitti e con file più ravvicinate, al fine di formare una sorta di cortina filtrante.
Il modello tipico delle FTB è costituito da specie autoctone, miste tra arbustive ed arboree, in configurazione ripetitiva ed in proporzioni variabili a seconda dei contesti territoriali.

In natura non ci sono né ricompense né punizioni: ci sono conseguenze
(Robert Green Ingersoll).

Gli arbusti più utilizzati sono:

CORNIOLO (Cornus mas)
SANGUINELLO (Cornus sanguinea)
NOCCIOLO SELVATICO (Corylus avellana)
EVONIMO (Euonymus europaea)
SAMBUCO (Sambucus nigra)
ROSA CANINA (Rosa canina)
BIANCOSPINO (Crataegus monogyna)

Gli alberi di alto fusto, associati agli arbusti di cui sopra, sono soprattutto delle seguenti specie:

ACERO CAMPESTRE (Acer campestre)
ONTANO NERO (Alnus glutinosa)
FRASSINO (Fraxinus excelsior)
ORNIELLO (Fraxinus ornus)
CIAVARDELLO (Sorbus torminalis)
CARPINO BIANCO (Carpinus betulus)
CILIEGIO SELVATICO (Prunus avium)
PRUGNOLO (Prunus spinosa)
SALICE BIANCO (Salix alba)
PIOPPO BIANCO (Populus alba)
CERRO (Quercus cerris)
ROVERELLA (Quercus pubescens)
OLMO CAMPESTRE (Ulmus minor)

Tutte le piante vengono scelte sulla base della singola capacità di adattamento alle condizioni ambientali del sito d'impianto, degli obiettivi prefissati per la riduzione degli inquinanti e delle esigenze aziendali legate ad ulteriori scopi aggiuntivi. Le fasce tampone possono assolvere infatti anche ad altre funzioni, oltre a quelle già ricordate, quali ad esempio:

- La produzione di biomassa ad uso energetico;
- Il mascheramento dell'impatto di fabbricati non gradevoli alla vista;
- L'isolamento, sotto forma di barriera visiva e di cortina antirumore, della viabilità e delle relative aree di sosta;
- La copertura e l'ombreggiamento di percorsi pedonali o veicolari;
- La cattura ed il sequestro per lungo tempo dell'anidride carbonica nei tessuti legnosi;
- La fornitura dei frutti selvatici e dei prodotti eduli tradizionalmente somministrati dalle aziende agrituristiche dopo una prima trasformazione (confetture di frutta, bevande aromatizzate, ecc.).

BIOMASSA - LA FILIERA SRF/MRF

Con il termine biomassa ligno-cellulosiaca si indica in modo generico l'insieme delle sostanze organiche di origine vegetale che possono costituire fonte di energia elettrica e termica.
L'utilizzo di questa fonte energetica rinnovabile, introdotta a seguito della conferenza sul clima di Kyoto nel 1997 è stato confermato recentemente nell'ambito degli accordi sul clima di Parigi del 2015.
Il materiale legnoso oggetto di valorizzazione energetica può derivare dalla messa a dimora di specie pollonifere a breve e media rotazione (SRF e MRF) e proprio in quest'ottica, la nostra azienda è lieta di proporvi alcune soluzioni di impianto configuranti piantagioni a basso impatto ambientale, con ridotti costi di realizzazione ed in grado di generare redditi interessanti.
Nato come evoluzione del concetto di SRF e sempre più in fase di affermazione negli ultimi anni è il sistema dell'MRF (Medium Rotation Forestry) nel quale, avvalendosi delle stesse specie del precedente, la durata della piantagione è allungata fino al raggiungimento di turni quinquennali.
La maggior permanenza in campo delle piante determina quindi sia una più elevata produttività a fine turno che una superiore qualità del materiale ritraibile; ciò è correlato alla forte riduzione del rapporto corteccia/legno sui quantitativi ottenuti, con conseguente aumento del potere calorifico e più bassa produzione in ceneri.
Seppur adatto ed anzi ancor più performante da un punto di vista energetico, la qualità raggiunta dal materiale legnoso è tale in questo caso da poterlo destinare anche ad utilizzi più nobili e meglio pagati sul mercato, quali ad esempio la produzione dei tondelli da cartiera e di materiale per l'industria del pannello.

Produzione Eucalitto in contenitore

Produzione di Robinia a radice nuda

SRF Eucalitto

SRF Pioppo

Quello che ha inventato la ruota era un idiota.
È quello che ha inventato le altre tre che era un genio
(Sid Caesar).

SPECIE ADATTE PER IMPIANTI SRF/MRF

Le specie adatte per la coltivazione ad uso "biomassa" sono principalmente Pioppo, Robinia, Salice ed Eucalitto. I nostri tecnici, tenendo in considerazione le condizioni stazionali dell'area individuata dal cliente per l'impianto, potranno dare, con l'esperienza maturata, i migliori suggerimenti per la scelta della specie e dei cloni/selezioni più adatti.

Eucalitto: Utilizzabile in zone costiere a clima mite, dove può fornire elevati accrescimenti. Le specie più usate sono *Eucaliptus camandulensis - Eucaliptus trabutii - Eucaliptus globulus*. La coltivazione si basa su una successione di tagli quinquennali senza dover più piantare. Per l'impianto si utilizzano piantine in contenitore di 1 anno di altezza 20-40 cm, con un sesto regolare di 3 metri tra le file e 1 metro sulla fila per un totale di circa 3.300 piantine ad ettaro.

Salice: Selezioni di *Salix alba* possono dare buoni accrescimenti in zone umide e in prossimità di corsi d'acqua. Per l'impianto si utilizzano piantine in vasetto di 1 anno, alte circa 40-60 cm, oppure talee di circa 30 cm. Si prevede generalmente un sesto regolare di 3 metri tra le file e 0,60 metri sulla fila per un totale di circa 5.500 piantine ad ettaro. Lungo i corsi d'acqua si può ipotizzare anche di mettere a dimora una sola doppia fila con piante sfalsate che formino una serie continua di triangoli contrapposti.

Robinia: L'acacia è una specie molto competitiva adatta a tutti i tipi di terreno anche di versante, che non necessita di cure particolari. Per l'impianto si utilizzano piantine a radice nuda di altezza variabile da 60-90 cm con un sesto regolare di 3 metri tra le file e 1 metro sulla fila per un totale di circa 3.300 piantine ad ettaro.

Pioppo: Nelle zone di pianura umide e di fondo valle collinare è consigliabile l'impianto di pioppo bianco oppure di ibridi euroamericani dei seguenti cloni: *Cervino, Maestrale, Everest, Oudenberg, Vesten e Orion*. Il materiale di partenza varia a seconda del tipo di impianto:

- Per le SRF è costituito da talee di 20 cm piantate ad un sesto di impianto di 3x 0,5 (circa 6.600 talee/Ha)
- Per le MRF si piantano astoni di circa 170 cm di altezza ad un sesto di 3x2 metri (circa 1.600 astoni/Ha).

PREPARAZIONE DEL TERRENO E CURE COLTURALI

Le superfici destinate alla produzione di biomassa devono essere preparate attraverso le normali lavorazioni meccaniche che precedono le coltivazioni tradizionali a seminativo (aratura, fresatura, erpicatura). Una volta preparato il terreno si può procedere con la messa a dimora del materiale vegetale, secondo i modelli sotto riportati dell'SRF o dell'MRF; successivamente viene effettuato un diserbo sulla fila prima della ripresa vegetativa (e dopo ogni ceduazione).
Ad eccezione di questi due momenti il controllo delle infestanti avviene principalmente mediante lavorazioni meccaniche nell'interfila, quali discature e fresature.
Vista la ridotta lunghezza dei turni rispetto alla pioppicoltura tradizionale, dal punto di vista fitosanitario, le piante presentano meno rischi ma potrebbero necessitare di alcuni trattamenti qualora si verifichino attacchi particolarmente virulenti.
Inoltre, come qualsiasi altra coltura, la produttività della piantagione è influenzata da aspetti quali la disponibilità idrica o il ricorso ad eventuali operazioni di concimazione.

MODELLO SRF (IN DETTAGLIO)

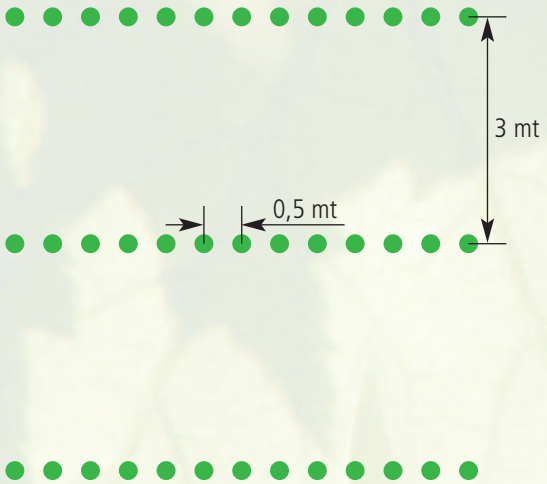
TURNO BIENNALE:

- Fila singola;
- Sesto di impianto: 3x0,5 m;
- Materiale d'impianto: talee di 20 cm;
- Densità: 6.600 talee ad ettaro.

LA COLTIVAZIONE SI BASA SU UNA SUCCESSIONE DI 7 TURNI BIENNALI (14 ANNI) CHE VALORIZZANO LA FORTE CAPACITÀ POLLONIFERA DELLE SPECIE SELEZIONATE.

Vantaggi del turno biennale:

- Meccanizzazione semplificata;
- Minori costi di raccolta;
- Reddito a breve scadenza.



MODELLO MRF (IN DETTAGLIO)

TURNO QUINQUENNALE

- Fila singola;
- Sesto di impianto: 3x2 m;
- Materiale d' impianto: astoni di 1 anno di pioppo e salice. Piantine con radici di eucalipto e robinia;
- Densità: 1.600 ad ettaro.

LA COLTIVAZIONE SI BASA SU UNA SUCCESSIONE DI 2 TURNI QUINQUENNALI (10 ANNI) CHE DILAZIONANO LA FORTE CAPACITÀ POLLONIFERA DELLE SPECIE.

Vantaggi del turno quinquennale

- Qualità superiore del cippato ricavabile;
- Produzioni più elevate;
- Sbocchi di mercato differenziati (cippato energetico, tondelli da cartiera, industria del pannello).

SCHEDE CLONALI E SELEZIONI

Come già specificato la scelta della specie e dei relativi cloni/selezioni da mettere a dimora rappresenta il punto cardine per la buona riuscita della piantagione. Vista l'estrema variabilità delle zone potenzialmente oggetto di impianto, si è messo in atto un vasto programma di selezione del materiale genetico di partenza, che permette di coprire un ampio spettro di esigenze sia colturali che stazionali.
La maggioranza dei cloni di pioppo e le varie selezioni di piante che proponiamo ai nostri clienti derivano dal lavoro di miglioramento genetico portato avanti internamente dai tecnici Aziendali. Tale materiale, dopo essere stato testato sulle parcelle sperimentali, ha conseguito l'autorizzazione alla vendita da parte del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, avendo dimostrato caratteristiche produttive e di resistenza più elevate rispetto ai cloni storicamente commercializzati.
Per quanto riguarda invece alcuni cloni di pioppo e per le altre specie destinate a biomassa, l'Allasia Plant ha testato e propone ai propri clienti delle varietà derivanti dalle selezioni di importanti Istituti di Ricerca Nazionali.

EUCALIPTUS CAMALDULENSIS
SEME ALBACUTYA

Selezionatore Allasia Plant Magna Grecia

carta d'identità

Famiglia	Mirtacee
Habitat	Endemico dell'Australia. In Italia è diffuso soprattutto nel sud. Si adatta molto bene al clima mediterraneo.
Fusto	Albero che può raggiungere altezze notevoli. Il fusto si presenta cilindrico. La corteccia si distacca a placche. La chioma risulta generalmente raccolta.
Foglie	Persistenti, sono alterne, picciolate, lanceolate acuminate piuttosto dritte di colore verde chiaro.

caratteristiche colturali e produttive

- Notevole velocità di accrescimento
- Propagazione per seme
- Ottimo attecchimento delle piantine
- Ubiquitaria dal punto di vista dei suoli
- Resiste molto bene alla siccità
- La velocità di crescita aumenta dopo i primi anni e si consiglia un turno quinquennale
- Mostra un elevato potere calorifico che ne migliora l'efficienza energetica

resistenza alle avversità

L'Eucaliptus camaldulensis non mostra avversità particolari.

- L'unica avversità segnalata è rappresentata dal mal del piombo.
- Può soffrire le gelate prolungate.
- Particolarmente adatto al clima mediterraneo.

CLONE VESTEN

Clone selezionato dall'Institute for Forest and Game Management - Belgio
Iscritto all'European Community Plant Variety Right

carta d'identità

selezionatore	Institute for Forest and Game Management Geraardsbergen - Belgio
discendenza	*P. deltoides* S.513-60 x *P. nigra* S.157-4* S.157 = V.220, Casale n°1 X V.450: fastigiata n°2, Vieille Montagne
sesso	femminile

* S (seeds) indica che il materiale di partenza è costituito da semi
** V (vegetative materials) indica che il materiale di partenza è costituito da talee

caratteristiche morfologiche e fenologiche

chioma	raccolta
germogliazione	tardiva
fusto	cilindrico e regolare
corteccia	liscia

caratteristiche colturali e produttive

- Attecchimento ottimo per talea, grande rapidità di crescita e produzioni superiori alla media.
- Ripresa e periodo vegetativo medi (165 giorni circa).
- Predilige suoli fertili o a tessitura franca.
- Clone adatto a turni biennali o triennali.

resistenza alle avversità

	molto scarsa	scarsa	sufficiente	elevata	molto elevata
Defogliazione primaverile				■	
Ruggini				■	
Bronzatura					■
Macchie brune				■	
Virus del mosaico				■	
Afide lanigero			■		
Necrosi corticali					■
Vento					■

CLONE ORION

Clone selezionato da:
CRA-PLF, Casale Monferrato (AL)
Produzione e commercializzazione:
Biopoplars r.l., Cavallermaggiore (CN)

biopoplar

carta d'identità

specie	*Populus x canadensis*
incrocio	*Populus deltoides* Marsh. 'D0-006', Texas, USA (madre) x *Populus nigra* L. 'N094' Turro, Piacenza, Italia (Padre)
sesso	maschile

caratteristiche morfologiche e fenologiche

chioma	raccolta
germogliazione	media
fusto	sinuoso
corteccia	liscia di colore bruno

caratteristiche colturali e produttive

- Elevato attecchimento di talee e astoni;
- Adatto a diversi tipi di terreno, anche calcarei e asciutti per brevi periodi;
- Notevole rapidità di accrescimento, soprattutto in fase giovanile, con produzioni superiori a 1-2 t;
- Legno con densità basale di 0,36 g/cm³, adatto per biomassa.

resistenza alle avversità

	molto scarsa	scarsa	sufficiente	elevata	molto elevata
Defogliazione primaverile					■
Ruggini					■
Bronzatura					■
Necrosi corticale				■	
Macchie brune			■		
Virus del mosaico					■
Afide lanigero					■
Vento				■	

ROBINIA PSEUDOACACIA ENERGY

Selezione di varietà di robinia pseudoacacia

carta d'identità

famiglia	Leguminose
habitat	Regione submediterranea. In Italia, diffusa in particolare nella pianura padana e nelle vallate prealpine e appenniniche. Colonizza le boscaglie, le rive dei fiumi, le scarpate stradali, gli incolti divenendo una vera e propria infestante.
fusto	Albero (alto fino a 25m)o arbusto caducifoglio. Corteccia con profondi solchi longiludinali.
foglie	Alternipennate con 9-23 foglioline ellittiche, arrotondate all'apice.
fiori	Bianchi, riuniti in grappoli pendenti, corolla papilionacea. Fioriscono in maggio giugno.
frutti	Bruni, penduli e lisci con 10-12 semi neri reniformi.

caratteristiche colturali e produttive

- Ottimo attecchimento delle piantine a radice nuda e buona velocità di crescita con produzioni considerevoli.
- Dal punto di vista pedologico può essere considerata ubiquitaria rifuggendo i terreni con ristagni idrici e mostrando un certo sviluppo di clorosi ferrica in suoli con accumulo di carbonati secondari.
- Adatta sia a turni biennali che quinquennali con ottime produzioni.

resistenza alle avversità

La Robinia pseudoacacia non mostra avversità particolari.
I punti di forza di questa specie sono:

- ottima resistenza alla siccità
- non mostra patogeni particolari
- ubiquitaria nei confronti del suolo

L'uomo che a cinquanta anni conosce se stesso come a venti ha sprecato trent'anni della sua vita
(Anonimo).

CLONE OUDENBERG

Clone selezionato dall'Institute for Forest and Game Management - Belgio
Iscritto all'European Community Plant Variety Right

carta d'identità

selezionatore	Institute for Forest and Game Management - Geraardsbergen - Belgio
discendenza	*P. deltoides* S.513-60 x *P. nigra* S.157-3* S.157 = V.220, Casale Italie n°1 X V.450: fastigiata n°2, Vieille Montagne
sesso	femminile

* S (seeds) indica che il materiale di partenza è costituito da semi
** V (vegetative materials) indica che il materiale di partenza è costituito da talee

caratteristiche morfologiche e fenologiche

chioma	raccolta
germogliazione	media
fusto	cilindrico e regolare
corteccia	liscia

caratteristiche colturali e produttive

- Attecchimento ottimo per talea, grande rapidità di crescita e produzioni superiori alla media.
- Ripresa e periodo vegetativo nella media (165 giorni circa).
- Predilige suoli da sciolti a franchi e ben drenati.
- Clone adatto a turni biennali o triennali.

resistenza alle avversità

	molto scarsa	scarsa	sufficiente	elevata	molto elevata
Defogliazione primaverile				■	
Ruggini				■	
Bronzatura					■
Macchie brune				■	
Virus del mosaico				■	
Afide lanigero			■		
Necrosi corticali					■
Vento					■

CLONE BALDO

Clone selezionato da:
CRA-PLF, Casale Monferrato (AL)
Produzione e commercializzazione:
Biopoplar s.r.l., Cavallermaggiore (CN)

biopoplar

carta d'identità

specie	*Populus x canadensis*
incrocio	76-060 [67-008 (*P. deltoides Massac* Co Illinois USA 55-071 x ?) x65-020 (*P. deltoides angulata* Marlieu 51-119 x *P. nigra* Mezzi Farm Casale Monferrato, AL, Italia) - Madre x ? (impollinazione libera a Casale Monferrato, AL) - Padre
sesso	maschile

caratteristiche morfologiche e fenologiche

chioma	espansa
germogliazione	media
fusto	diritto e cilindrico
corteccia	liscia di colore bruno-grigiastro

caratteristiche colturali e produttive

- Buon attecchimento di talee e astoni se ben conservati e reidratati
- Adatto a diversi tipi di terreno, anche a tessitura grossolana;
- Notevole rapidità di accrescimento in fase giovanile, con produzioni superiori a 1-2 t 4;
- Legno con densità basale di 0,35 g/cm³, adatto per biomassa.

resistenza alle avversità

	molto scarsa	scarsa	sufficiente	elevata	molto elevata
Defogliazione primaverile					■
Ruggini				■	
Bronzatura					■
Necrosi corticale				■	
Macchie brune				■	
Virus del mosaico			■		
Afide lanigero					■
Vento				■	

SRF Eucalitto - Sigonella (CT)

Piantagione Eucalitto - Gela (CL)

E' ciò che pensiamo di conoscere già che ci impedisce sovente di conoscere
(Claude Bernard).

ALCUNE IMMAGINI DI IMPIANTI REALIZZATI IN ITALIA E ALL'ESTERO:

SFR Pioppo - Francia

SFR eucalitto - Sigonella (CT)

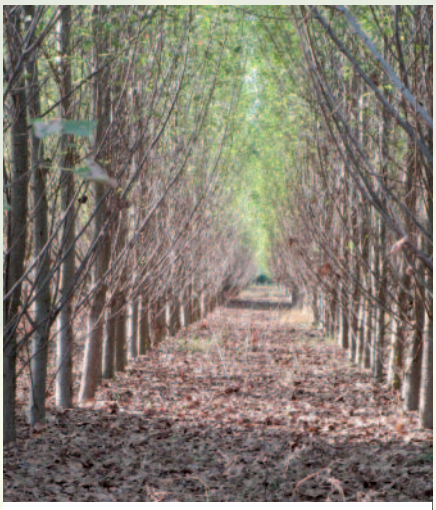
SFR Pioppo - Slovacchia

MRF Eucalitto - Girifalco (CZ)

SFR Pioppo - Polonia

SFR Pioppo - Romania

SFR Pioppo - Germania


MRF Pioppo - Osimo (AN)

SFR Pioppo - Ungheria

Il mondo è un libro, e quelli che non viaggiano ne leggono solo una pagina
(Agostino d'Ippona).

CONDIZIONI DI VENDITA

1. FATTURE E IVA:

Il cliente è tenuto ad indicare in ogni ordinazione l'esatta ragione sociale ed il numero di partita IVA (o il proprio codice fiscale se trattasi di un privato) al fine di poter procedere all'evasione dell'ordine ed alla fatturazione. All'atto della stessa verrà applicata l'IVA nelle aliquote in vigore al momento.

2. ORDINAZIONI:

Gli ordini possono essere dettati anche per telefono, ma vanno sempre confermati per iscritto (anche via Fax o con E-Mail). Tutti gli ordini sono accolti con la tassativa riserva di verificare le effettive disponibilità in campo. Queste sono accertabili in maniera certa e definitiva soltanto al momento della preparazione e selezione delle piante, operazione che può essere anticipata solo di pochi giorni rispetto alla consegna del postime forestale al cliente. Per le differenze, rispetto alle stime iniziali, che possono emergere in tale fase, ci riserviamo il diritto di ridurre o modificare, prima della consegna al cliente, i quantitativi delle prenotazioni arrivate e confermate, sostituendo il prenotato, salvo espresso divieto del cliente, con piante di dimensioni e di specie similari.

3. EPOCA DI CONSEGNA:

Le consegne hanno luogo tutto l'anno per le piante in contenitore e nel periodo novembre-marzo (in corrispondenza con il riposo vegetativo) per quelle a radice nuda.

4. RECLAMI:

Non possono essere richiesti danni per la mancato buon fine degli ordini, qualora causato da eventi di forza maggiore (gelate, incendi, furti, scioperi, ecc.).
Qualsiasi reclamo deve pervenire entro sei giorni dall'arrivo delle piante a destino. In caso di mancato ricevimento di un reclamo scritto, la merce si considera accettata.

5. GARANZIE DI ATTECCHIMENTO E DI AUTENTICITÀ VARIETALE:

L'attecchimento delle piante dipende da molteplici fattori spesso tra di loro interdipendenti. Per tale motivo il vivaio fornitore, non intervenendo sul controllo e sulla responsabilità di tutte le fasi operative che si completano con la messa a dimora delle piante, non può garantirne l'attecchimento. La garanzia, qualora applicabile, si limita esclusivamente al rimborso del valore d'acquisto dell'articolo e vale due anni dalla data della fornitura. La presa in consegna della merce comporta l'accettazione implicita delle condizioni sopra indicate.

6. PAGAMENTI:

L'acquirente è tenuto a pagare le piante, al momento della consegna, direttamente presso il nostro vivaio, oppure tramite contrassegno. In caso di spedizione, salvo diversi accordi tra le parti, il pagamento dovrà avvenire in anticipo rispetto alla partenza delle piante dal vivaio. In caso di ritardato pagamento verranno addebitati gli interessi in ragione del 2% per ogni mese di ritardo.

7. COMPETENZA GIUDIZIARIA:

In caso di contestazioni legali è competente l'Autorità Giudiziaria di Lamezia Terme (CZ).

ALLASIA PLANT MAGNA GRECIA s.s.

Loc. Santa Margherita- 88049 **SOVERIA MANNELLI** (CZ)
Tel. 0968.61341 - Fax 0968.7131179 - Cell. 338.6345451
www.allasiaplantmg.it - E-Mail: info@allasiaplantmg.it - PEC: franco@pec.allasiaplantmg.it

PRODUZIONE PIANTE FORESTALI ORNAMENTALI e PIOPPI

Cod. Fisc./Part. IVA: 02506860796

COMMISSIONE N.

Data

TRASPORTO e IMBALLO: _____

CONSEGNA ENTRO IL _____

Responsabile Acquisti o persona contattata: _____

MODALITÀ DI PAGAMENTO:

Cod. IBAN: IT89I0103088730000003698145

Cliente _____

Indirizzo _____

Comune _____ *Prov.* _____

Destinazione _____

Tel _____ *Fax* _____

E-Mail _____

Cod. Fisc.:

Partita IVA:

PREVENTIVO DI FORNITURA

SPECIE	ETÀ (anni)	TIPO	H (cm)	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO €	IMPORTO TOTALE €

TOTALE IMPONIBLIE € _____

IVA _____% € _____

TOTALE IVA COMPRESA € _____

L'ORDINE SI INTENDE ACCETTATO SOLO SE CONFERMATO CON TIMBRO E FIRMA DEL COMMITTENTE

IL RESPONSABILE VENDITE _____

☐ ***CONFERMA D'ORDINE*** *Data* _____ / _____ /20_____ *FIRMA* _____

☐ ***MODIFICA D'ORDINE*** *Data* _____ / _____ /20_____ *FIRMA* _____

GLOSSARIO VIVAISTICO

A

Air pruning letteralmente "potatura all'aria": Rappresenta la sospensione dello sviluppo degli apici vegetativi radicali quando questi giungono a contatto con l'aria. Nella coltivazione vivaistica in contenitore l'Air Pruning è deliberatamente prodotto (ponendo i contenitori su appositi supporti forati, al di sotto dei quali l'aria può circolare senza impedimenti) per evitare le deformazioni delle radici o che queste si sviluppino al di fuori del contenitore

Allevamento in cassone: Allevamento di postime, da commercializzare a radice nuda, effettuato in apposite aiuole dette cassoni.

Allevamento in contenitore: Allevamento del postime in appositi contenitori o vasi per la produzione di materiale di propagazione da commercializzare con pane di terra.

Allevamento in pieno campo: Allevamento di postime, in aiuole realizzate in pieno campo, per la produzione di materiale di propagazione da commercializzare a radice nuda

Anticrittogamici: Prodotti fitosanitari utilizzati per controllare le malattie fungine delle piante.

Antigerminello: Diserbante chimico attivo nel periodo che intercorre tra la fase di germinazione dei semi e la fase di plantula.

Astone: Postime privo di rami lungo il fusto (es. astoni di pioppo di 1 o 2 anni).

Attecchimento: Affermazione di una pianta a seguito di trapianto, che si realizza con la piena ripresa dell'attività di assorbimento e trasporto da parte di radici già esistenti e/o da parte di radici di neoformazione.

C

Cassone: Aiuola di vivaio a forma di cassa, le cui pareti sono realizzate con pannelli di legno o altro materiale, riempita con vari tipi di substrato opportunamente fertilizzato e isolato dal suolo tramite materiale inerte, artificiale o naturale, in grado di ostacolare l'approfondimento del fittone. Viene utilizzato in vivaistica forestale per ottenere postime a radice nuda di maggiori dimensioni rispetto alla produzione ordinaria.

Cloni: Stirpe vegetativa (ramet) derivante da un capostipite (ortet).

Colletto: Zona di transizione tra parte epigea ed ipogea di una pianta.

Contenitore: Recipiente variabile per forma, materiale e dimensione, dove il postime resta dalla semina o dal trapianto, fino al trapianto successivo (in un contenitore diverso o in aiuola in pieno campo) o alla messa a dimora. A seconda del materiale di cui è costituito il contenitore può essere eliminato al momento della messa a dimora o interrato assieme all'apparato radicale del postime.

F

Fitosacco (o fitocella): Contenitore in film plastico, utilizzato in vivaistica. Da asportare immediatamente prima della messa a dimora del postime.

Fittone: Radice primaria, in asse con il fusto che, nelle giovani piante di alcune specie, si accresce fortemente rispetto alle radici secondarie ed ha un aspetto simile a quello di un cono rovesciato.

G

Gemma avventizia: Dicesi di gemma che sorge da una qualsiasi parte del fusto, del ramo o della radice e che manca di connessione con il midollo.

Gemma proventi zia: Dicesi di gemma che sorge da una qualsiasi parte del fusto, del ramo o della radice e che è dotata di connessione con il midollo.

I

Ibridi (interspecifici): Individui derivanti dall'incrocio di soggetti di due specie diverse.

Inzaffardatura (imbozzimatura): Operazione che si può effettuare immediatamente prima della messa a dimora di piantine a radice nuda. Consiste nell'immergere la parte ipogea della piantina in una mistura composta normalmente da 1/3 di terra, 1/3 di acqua e 1/3 di letame.

L

Latifoglie nobili (o a legname pregiato): Gruppo di latifoglie, di dimensioni medio grandi, appartenenti a più specie botaniche, accomunate dal pregio tecnologico del legno, da una spiccata preferenza per gli ambienti mesici e dal fatto di non formare naturalmente estesi popolamenti puri. In casi favorevoli la farnia e al rovere fanno eccezione a quest'ultima caratteristica.

P

Pioppella: Postime di vivaio di pioppo di 1 o 2 anni. Al momento della messa a dimora la pioppella viene ridotta ad "asta nuda", recidendo tutti i rami rasente al fusto e accorciando le radici o addirittura eliminandole con un taglio al colletto.
Pioppicoltura: Coltivazione specializzata nella produzione di legno di pioppo; in Italia viene praticata su terreni agricoli.
Pollone: Parte epigea di un albero che si origina da una gemma dormiente, proventizia o avventizia, della ceppaia o delle radici, di una pianta legnosa dotata di capacità pollonifera; generalmente una latifoglia che è stata tagliata.
Postime: Denominazione generica di prodotto vivaistico destinato alla piantagione. La vivaistica per quanto riguarda il postime ottenuto da seme distingue i semenzali e i trapianti, mentre nel caso di piantine ottenute per moltiplicazione vegetativa indica le talee radicate, gli astoni e le piante innestate.
Provenienza (del materiale di propagazione): È il luogo in cui si trova una popolazione destinata alla raccolta di materiali di moltiplicazione. Può essere una popolazione artificiale o naturale e può coincidere con l'origine o meno, come nel caso di specie non autoctone.
Provenienza geografica del seme (o regioni di provenienza): Individua il territorio o l'insieme dei territori soggetti a condizioni ecologiche sufficientemente uniformi e sui quali si trovano soprassuoli o fonti di seme con caratteristiche fenotipiche e genetiche analoghe.

S

Semina diretta: Piantagione effettuata tramite distribuzione di seme nell'appezzamento.
Semenzale: Piantina che, in natura o in vivaio, cresce dove il seme ha germinato. Con tale termine viene indicato anche il postime da seme che non è stato trapiantato.
Sfittonamento (sfittonatura): Taglio parziale del fittone di piante allevate a radice nuda. Esso è eseguito sia nel corso della stagione vegetativa, tramite lama portata ad una profondità tra 5 e 20 cm, sia alla fine della stagione vegetativa.
Svellitore: Attrezzo costituito da una lama arcuata utilizzato nel vivaio di pioppo per estirpare le pioppelle con un minimo di apparato radicale.

T

Tagliola: Fossa realizzata in prossimità dell'area d'impianto dove viene collocato e successivamente ricoperto l'apparato radicale del postime a radice nuda per conservarlo in buone condizioni in attesa della messa a dimora.
Talea: Porzione di fusto o di ramo, provvisto di gemme da utilizzare per la propagazione vegetativa delle piante. Possono essere impiegate anche porzioni di radice (talee radicali)
Trapianto: Piantina che, in vivaio, ha subito una o, raramente, più volte l'operazione di trapianto. Tale operazione consiste nell'estrarre i semenzali dall'aiuola in cui sono germinati e nel ripiantarli a convenienti distanze regolari in un'apposita aiuola oppure, più raramente, in contenitore

Badate al senso e le parole andranno a posto per conto loro
(Lewis Carroll).

PICCOLO DIZIONARIO NOMI COMUNI DELLE PIANTE

A
ABETE BIANCO: Abies alba
ABETE DEI BALCANI: Picea omorika
ABETE DEL CAUCASO: Abies nordmanniana
ABETE DEL COLORADO: Abies concolor
ABETE DI GERMANIA: Picea abies
ABETE DI SPAGNA: Abies pinsapo
ABETE GRECO: Abies cephalonica
ABETE NOBILE: Abies nobilis
ABETE ODOROSO D'AMERICA: Pseudotsuga menziesii
ABETE PUNGENTE: Picea pungens
ABETE ROSSO: Picea pungens
ACACIA: Acacia spp
ACACIA DI COSTANTINOPOLI: Albizia julibrissin
ACERO: Acer spp
ACERO ALPINO: Acer opalus
ACERO ARGENTATO:Acer saccharinum
ACERO CAMPASTRE: Acer campestre
ACERO DA ZUCCHERO: Acer saccharinum
ACERO DELLA VIRGINIA: Acer negundo
ACERO GIAPPONESE: Acer palmatum
ACERO MONTANO: Acer pseudoplatanus
ACERO NAPOLETANO: Acer opalus
ACERO RICCIO: Acer platanoides
AGAZZINO: Pyracantha coccinea
AGRIFIGLIO:Ilex spp
AGRIFOGLIO COMUNE: Ilex aquifolium
ALBERO DEL SOLE: Ceratonia siliqua
ALBERO DELLA MANNA: Fraxinus ornus
ALBERO DELLA MORTE: Taxus spp
ALBERO DELLA NEBBIA: Cotinus coggygria
ALBERO DELLA VITA: Thuya spp
ALBERO DELLE FRAGOLE: Arbutus unedo
ALBERO DI GIUDA: Cercis siliquastrum
ALBIZZIA:Albizzia julibrissin
ALLORO: Laurus nobilis
AMARENA: Prunus cerasus
AZALEA: Azalea Japonica

B
BAGOLARO: Celtis australis
BERRETTA DA PRETE: Euonymus europaeus
BETULLA: Betulla spp
BIANCOSPINO:Crataegus spp
BOSSO: Buxus spp
BOSSOLO: Buxus spp

C
CAMELIA:Camelia japonica
CARPINO BIANCO: Carpinus betulus
CARPINO NERO: Ostrya carpinifolia
CARRUBO:Ceratonia siliqua
CASTAGNO: Castanea sativa
CASTAGNO D'INDIA: Aesculus hippocastanum
CATALPA COMUNE: Catalpa bignonioides
CEDRO: Cedrus spp
CEDRO DELL'ATLANTE: Cedrus atlantica
CEDRO DELL'HIMALAYA: Cedrus deodora
CEDRO ROSSO DEL GIAPPONE: Cryptomenia japonica
CERRO: Quercus cerris
CHERRIA: Kerria japonica
CIAVARDELLO: Sorbus torminalis
CILIEGIO AMARO: Prunus cerasus
CILIEGIO NERO: Prunus serotina
CILIEGIO SELVATICO: Prunus avium
CIPRESSO: Cupressus spp
CIPRESSO COMUNE: Cupressus sempervirens
CIPRESSO DELL'ARIZZONA: Cupressus arizzonica
CIPRESSO DI LAWSON: Chamaecyparis lawsoniana
CORBEZZOLO: Arbutus unedo

D
DOUGLASIA: Pseudotsuga menziesii

E
EDERA:Hedera spp
EDERA COMUNE: Hedera helix
ELCE: Quercus ilex
ELEAGNO: Eleagnus spp
ERICA: Erica scoparia
EUCALITTO: Eucalyptus spp
EVONIMO:Euonymus spp
EVONIMO DEL GIAPPONE: Euonymus japonicus

F
FAGGIO COMUNE: Fagus selvatica
FALSO PEPE:Schinus molle
FARINACCIO:Sorbus aria
FARNIA: Quercus robur
FICO: Ficus carica
FILLIREA: Phillyrea angustifolia
FIOR D'ANGELO: Philadelphus spp
FORSIZIA: Forsythia vividissima
FRASSINO: Fraxinus spp
FRASSINO MAGGIORE: Fraxinus excelsior
FUSAGGINE: Euonymus europeus

G
GATTICE:Populus alba
GELSO BIANCO: Morus alba
GELSOMINO: Jasminum spp
GELSOMINO DELLA MADONNA: Philadelphus coronarius
GINEPRO: Juniperus spp
GINESTRA: Genista spp – spartium junceum
GINESTRA DEI CARBONAI: Cytisus scoparium
GINESTRA DI SPAGNA: Spartium junceum
GINESTRA ODOROSA: Spartium junceum

I
IBISCO DELLA CINA: Hibiscus rosa sinensis
IBISCO DI SIRIA: Hibiscus syiriacus
IPERICO: Hypericum calycium
IPPOCASTANO: Aesculus hippocastanum
IPPOCASTANO ROSSO: Aesculus x carnea

L
LARICE EUROPEO: Larix decidua
LAURO: Laurus nobilis
LAUROCERASO: Prunus lauroceraso
LAVANDA: Lavandula angustifolia
LECCIO: Quercus ilex

Che nome ho quando un albero mi chiama?
(Fabrizio Caramagna).

LEILAND: Cupressocyparis leylandii
LENTAGGINE: Viburnum tinus
LENTISCO: Pistacia lentiscus
LIBOCEDRO: Libocedrus decurrens
LIGUSTRO: Ligustrum spp
LILLA': Syringa vulgaris
LIMONE: Citrus limon

M

MAGGIOCIONDOLO: Laburnum anagyrodes
MAGNOLIA COMUNE: Magnolia grandiflora
MAGNOLIA PURPUREA: Magnolia liliflora
MAONIA: Mahonia aquifolium
MARASCO: Prunus cerasus
MELO: Malus spp
MELO SELVATICO: Malus sylvestris
MELOGRANO: Punica granatum
MIMOSA: Acacia spp
MIRABOLANO A FOGLIA ROSSA: Prunus pissardi
MIRTO: Myrtus communis
MORTELLA: Myrtus communis

N

NOCCIOLO: Corylus avellana
NOCE COMUNE: Juglans regia
NOCE NERO D'AMERICA: Juglans nigra

O

OLEANDRO:Nerium oleander
OLIVELLO: Phillyrea angustifolia
OLIVELLO SPINOSO: Hippophae rhamnoides
OLIVO: Olea europaea
OLMO: Ulmus varietà
ONTANO BIANCO: Alnus cordata
ONTANO COMUNE: Alnus glutinosa
ONTANO NAPOLETANO: Alnus cordata
ONTANO NERO: Alnus glutinosa
ONTANO ROSSO: Alnus glutinosa
OPPIO: Acer campestre
ORNIELLO: Fraxinus ornus

P

PALLA DI NEVE: Viburnum opulus
PALLON DI MAGGIO: Viburnum opulus
PALMA DELLE CANARIE: Phoenix canariensis
PERASTRO: Pyrus pyraster
PERO: Pyrus spp
PERO SELVATICO: Pyrus pyraster
PINO: Pinus spp
PINO D'ALEPPO: Pinus halepensis
PINO D'AUSTRIA Pinus nigra
PINO DA PINOLI: Pinus pinea
PINO DI SCOZIA: Pinus syilvestris
PINO DOMESTICO: Pinus pinea
PINO LARICIO: Pinus nigra
PINO LORICATO: Pinus leucodermis
PINO MARITTIMO: Pinus pinaster
PINO NERO: Pinus nigra
PINO SILANO: Pinus nigra
PINO SILVESTRE: Pinus syilvestris
PIOPPO BIANCO: Populus alba
PIOPPO CANDELA: Populus tremula
PIOPPO CIPRESSINO: Populus nigra italica
PIOPPO NERO: Populus nigra
PIOPPO TREMULO: Populus tremula
PLATANO COMUNE: Platanus orientalis
POTENTILLA ARBUSTIVA: Potentilla fruticosa
PRUNO TARDIVO: Prunus serotina

Q

QUERCIA ROSSA D'AMERICA: Quercus rubra

R

ROSMARINO: Rosmarinus officinalis
ROVERELLA: Quercuspubescens

S

SALICE D'ARGENTO: Salix alba
SALICE NERO: Salix nigra
SALICE PIANGENTE: Salix babylonica
SALVIA COMUNE: Salvia officinalis
SANGUINELLO: Cornus sanguinea
SEQUOIA GIGANTE: Squoiadendron giganteum
SEQUOIA SEMPREVERDE: Sequoiadendron sempervirens
SOFORA: Sophora japonica
SORBO DEGLI UCCELLATORI: Sorbus aucuparia
SORBO DOMESTICA: Sorbus domestica
SORBO MONTANO: Sorbus aria
SORBO SELVATICO: Sorbus torminalis
SPACCASASSI: Celtis australis
SPINA DI GIUDA: Gleditsia triacanthos
SUGHERA: Quercus suber

T

TAMARICE: Tamarix gallica
TASSO: Taxus spp
TESTUCCHIO: Acer campestre
TIGLIO NOSTRANO: Tilia cordata
TUIA: Thuja spp

V

VEGEILA: Weigeila spp
VITE DEL CANADA: Parthenocissus quinquefolia

Diamo un nome e dopo non sappiamo che nome dare al nome
(Antonio Porchia).

INDICE

L'AZIENDA 2

LA RESPONSABILITÀ SOCIALE DELLA NOSTRA IMPRESA 4
LA SQUADRA 5
COMMERCIALIZZAZIONE E DIVERSIFICAZIONE AZIENDALE 6
RICERCA E PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI STUDIO E RICERCA 8
COLLABORAZIONI E FORNITURE 10
COLLABORAZIONI E LAVORI QUALIFICANTI 12
LA CERTIFICAZIONE 13

BOSCO-SELVICOLTURA 15

GLI ALBERI 15
IL BOSCO E LA SELVICOLTURA 16
BIODIVERSITÀ TUTELATA CON LA SELVICOLTURA 18
IL BOSCO E I SUOI ABITANTI COME UNA CITTÀ 19
I VANTAGGI DEL BOSCO PER L'AMBIENTE 20
IL BOSCO NON SOLO ECONOMIA MA ANCHE BENESSERE 21
GLI ALBERI NEL QUOTIDIANO ... DA SEMPRE 22
GESTIRE IL BOSCO PER AVERE PIÙ BENEFICI 23
PRODUTTIVITÀ DEL BOSCO 24
CONOSCENZA E PROFESSIONALITÀ 25
PRODOTTI RICAVABILI 26
TUTELA DELLE PIANTAGIONI 28
LA FORESTA E LE SUE DEFINIZIONI 29
BOSCO E TERRA, UN UNICO ECOSISTEMA 30
INQUINAMENTO ... IL BOSCO COME RIMEDIO 30
GLOSSARIO DEL SETTORE FORESTALE 31

ARBORICOLTURA DA LEGNO 41

COME SI REALIZZA UNA NUOVA PIANTAGIONE 42
TABELLA PER LA DETERMINAZIONE 48
ACCESSORI PER GLI IMPIANTI 50
CURE COLTURALI 51
GLOSSARIO dei principali termini impiegati in Arboricoltura da Legno 64
LE PIANTE E IL CODICE CIVILE 77
PRODUZIONE VIVAISTICA DI SPECIE FORESTALI 78

Una cosa con un nome è una cosa addomesticata
(Joanne Harris).

CATALOGO 85

PIANTARE NUOVI ALBERI: ATTENZIONE ALL'ORIGINE 85
PIANTARE NUOVI ALBERI: ATTENZIONE ALLA DESTINAZIONE 86
CARTA DEL PAVARI 88

Sez. LATIFOGLIE 89

Sez. CONIFERE 121

Sez. ALTRE PRODUZIONI 127

Sez. PIOPPELLE 130

Sez. ACCESSORI PER IMPIANTI 133

Sez. TARTUFIGENE 135

Sez. FASCE TAMPONE 136

Sez. BIOMASSA 138
- BIOMASSA - LA FILIERA SRF/MRF 138
- SPECIE ADATTE PER IMPIANTI SRF/MRF 139
- PREPARAZIONE DEL TERRENO E CURE COLTURALI 140
- MODELLO SRF 140
- MODELLO MRF 141
- SCHEDE CLONALI E SELEZIONI 141
- ALCUNE IMMAGINI DI IMPIANTI REALIZZATI IN ITALIA E ALL'ESTERO 144

CONDIZIONI DI VENDITA 145
GLOSSARIO VIVAISTICO 147
DIZIONARIO 149

Allasia Plant s.s.

Loc. S. Isidoro, 97
12030 Cavallermaggiore (CN)

Tel. +39 0172 381087
Fax +39 0172 382206

E-Mail: info@allasiaplant.com
www.allasiaplant.com

Allasia Plant
Magna Grecia s.s.

Loc. Santa Margherita
88049 Soveria Mannelli (CZ)

Tel +39 338 6345451
Tel +39 0968 61341
Fax +39 0968 7131179

E-Mail: info@allasiaplantmg.it
PEC: franco@pec.allasiaplantmg.it
www.allasiaplantmg.it