

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Reperire il materiale di propagazione, in base alle caratteristiche biologiche, climatiche ed altimetriche delle differenti essenze forestali, effettuando la raccolta nelle aree preposte, creando ibridi attraverso l'uso di pollini selezionati, occupandosi dello stoccaggio e della conservazione del materiale propagativo approntato, nonché valutando la qualità del postime ottenuto

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Raccolta del materiale di propagazione: **3 casi**

**Dimensione 2** - Frazionamento del materiale di propagazione: **1 caso**

**Dimensione 3** - Lavorazione e pulizia delle sementi: **3 casi**

**Dimensione 4** - Stoccaggio: **1 caso**

#### RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Realizzare semenzai o trapianti a partire dal materiale di moltiplicazione raccolto, effettuando il monitoraggio e la cura dello stato vegetativo e fitosanitario delle piante, eseguendo successivamente le operazioni di raccolta e consegna del postime, nonché effettuando la manutenzione ordinaria dei macchinari e delle attrezzature impiegati

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Presemina e preimpianto: **3 casi**

**Dimensione 2** - Allevamento in contenitori: **6 casi**

**Dimensione 3** - Allevamento a radice nuda: **4 casi**

**Dimensione 4** - Conduzione dell'impianto: **4 casi**

**Dimensione 5** - Estirpo e selezione del postime: **2 casi**

**Dimensione 6** - Gestione delle macchine e delle attrezzature vivaistiche: **2 casi**

#### RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

---

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Reperire il materiale di propagazione, in base alle caratteristiche biologiche, climatiche ed altimetriche delle differenti essenze forestali, effettuando la raccolta nelle aree preposte, creando ibridi attraverso l'uso di pollini selezionati, occupandosi dello stoccaggio e della conservazione del materiale propagativo approntato, nonché valutando la qualità del postime ottenuto

## 1 - RACCOLTA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Grado di complessità 3

### 1.3 RACCOLTA DELLE TALEE

Effettuare, sulla base delle indicazioni del piano di raccolta (specie, luogo e quantità di materiale da raccogliere), la raccolta dei rami dalle piante del popolamento individuato, prelevando il materiale adeguato (ricacci basali o rami di uno o due anni), nel corretto stato vegetativo (ottimo stato fitosanitario, esenti da ferite o seccumi), avendo cura di preservare le piante madri per le future raccolte (non lasciare monconi privi di gemme; effettuare tagli netti e privi di slabrature, ecc.)

Grado di complessità 2

### 1.2 RACCOLTA DEI FRUTTI

Effettuare la raccolta dei frutti, sulla base delle indicazioni del piano di raccolta (specie, luogo e quantità di materiale da raccogliere), utilizzando idoneo mezzo di raccolta (teli, rastrelli, corde, ecc.) e specifica modalità, in relazione alla tipologia di frutti da reperire (capsule, ghiande, strobili, legumi, bacche, samare, ecc.), riducendo al minimo il materiale estraneo (rami, foglie, sassi, ecc.) e separando i frutti e i semi in relazione alla specie raccolta

Grado di complessità 1

### 1.1 RECUPERO DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Recuperare il materiale di propagazione (polline, frutti e/o semi, talee), effettuando una sommaria cernita e pulizia dello stesso (allontanamento di rami, foglie, sassi, ecc.) e procedendo alla selezione e cartellinatura del materiale raccolto (separazione delle varie specie raccolte, imballaggio in fascine o in cassette, etichettatura) e conseguente trasferimento presso il vivaio

## 2 - FRAZIONAMENTO DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Grado di complessità 1

### 2.1 SUDDIVISIONE DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

Suddividere in partite il materiale di propagazione giunto in vivaio, ripartendolo per tipologia (frutti e/o semi e talee), specie e luogo di raccolta

### 3 - LAVORAZIONE E PULIZIA DELLE SEMENTI

Grado di complessità 3

#### 3.3 TRATTAMENTO DELLE SEMENTI

Effettuare sui semi, successivamente alla loro pulizia e analisi, i trattamenti curativi (di abbattimento di batteri e funghi che potrebbero compromettere la loro conservazione) e di inoculazione di funghi micorrizici e batteri rizosferici (tramoggia, idroseminatrici, betoniere, ecc.)

Grado di complessità 2

#### 3.2 ANALISI DELLA SEMENTE

Effettuare, successivamente alla pulitura, l'analisi della vitalità della semente (prova del taglio), campionando, per ogni partita, il numero di semi da sottoporre al test, pesandoli e valutando visivamente l'aspetto e le condizioni del seme (metodo colorimetrico con kit di rilevazione) dopo averlo tagliato a due metà (lametta, bisturi)

Grado di complessità 1

#### 3.1 PULIZIA DELLA SEMENTE

Effettuare, manualmente, la pulizia grossolana dei frutti (allontanamento dei rametti, foglie e altre impurità) e, a seconda della tipologia di frutti e/o semi da estrarre (frutti carnosi, legumi, strobili, ecc.), adottare l'adeguata procedura di estrazione e pulitura dei semi con l'ausilio di macchinari specifici (spolpatrici, setacciatrici, betoniere, macchine pre-pulitrici, pulitrici, ecc.)

### 4 - STOCCAGGIO

Grado di complessità 1

#### 4.1 STOCCAGGIO

Disporre il materiale di propagazione (semi e/o talee) in apposite aree di stoccaggio (celle a temperatura e/o umidità controllata, magazzini appositamente dedicati), separato in lotti, registrando e regolando, a seconda delle singole specie da stoccare, i parametri di funzionamento delle celle refrigerate (temperatura e umidità)

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Piano di Raccolta
- materiale di propagazione: polline, frutti e/o semi, talee
- fascine/ cassette
- teli/ rastrelli/ corde
- spolpatrici /setacciatrici /betoniere/ macchine pre-pulitrici/ pulitrici
- kit di rilevazione per test colorimetrico
- lamette/bisturi
- tramoggia /idrosemiatrici
- funghi micorrizici
- batteri rizosferici
- celle a temperatura e/o umidità controllata

#### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche e operatività di raccolta dei frutti
- Tecniche e operatività di raccolta delle talee
- Procedure di suddivisione del materiale di propagazione
- Tecniche e operatività di estrazione e pulitura della semente
- Tecniche e operatività per l'analisi e il trattamento delle sementi
- Procedure di stoccaggio del materiale di propagazione

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Materiale di propagazione raccolto, frazionato, pulito e stoccato

#### INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tecniche di raccolta dei frutti e delle talee
2. L'insieme delle procedure di recupero e suddivisione del materiale di propagazione
3. L'insieme delle tecniche di analisi delle sementi
4. L'insieme delle tecniche per la realizzazione dei trattamenti delle sementi
5. Le procedure di stoccaggio e conservazione del materiale di propagazione

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: Conduzione reale o simulata, in un contesto ambientale dato, delle attività di raccolta e pulizia di almeno tre diverse tipologie di materiale di propagazione

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

2. Colloquio tecnico relativo alle tecniche per la realizzazione dei trattamenti curativi e di inoculazione delle sementi

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Realizzare semenzai o trapianti a partire dal materiale di moltiplicazione raccolto, effettuando il monitoraggio e la cura dello stato vegetativo e fitosanitario delle piante, eseguendo successivamente le operazioni di raccolta e consegna del postime, nonché effettuando la manutenzione ordinaria dei macchinari e delle attrezzature impiegati

## 1 - PRESEMINA E PREIMPIANTO

Grado di complessità 3

### 1.3 STRATIFICAZIONE

Sottoporre i semi a trattamenti termici combinati (caldo/freddo/caldo), sulla base delle indicazioni del Piano di Coltura relative a specie da riprodurre, quantitativi di semi da mettere in presemina ecc., in luoghi dedicati (tunnel all'aperto o in cella frigorifera/armadio climatico), applicando, in relazione alle dimensioni e alle specie di semi da trattare (annuali/biennali; ortodossi/recalcitranti), la tecnica adeguata di stratificazione (in cassetta, in cassonetto, in fiale, ecc.), avendo cura di controllare, durante tutto il processo, lo stato fitosanitario e di conservazione del seme, l'umidità del substrato e la germinabilità del seme

Grado di complessità 2

### 1.2 PEZZATURA DELLE TALEE

Effettuare, sulla base delle indicazioni riportate nel "Piano di Coltura", la pezzatura delle talee, tagliando i rami alla giusta lunghezza (forbici, coltelli, ecc.) a seconda della specie e del tipo di impianto (manuale o meccanizzato), avendo cura di praticare un taglio netto ed obliquo e lasciando, su ogni talea, un adeguato numero di gemme

Grado di complessità 1

### 1.1 SCARIFICAZIONE

Effettuare, per i semi caratterizzati da tegumenti seminali molto duri e impermeabili, il processo di scarificazione, mediante abrasione dei tegumenti esterni, di tipo meccanico (scarificatori), fisico (immersione in acqua calda) o chimico (immersione in acidi o alcali, con successivo lavaggio in acqua)

## 2 - ALLEVAMENTO IN CONTENITORI

Grado di complessità 3

### 2.3 SEMINA DIRETTA IN CONTENITORI

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

Effettuare la semina diretta, manuale o meccanizzata (seminatrice automatica), assicurandosi, sulla base delle indicazioni ricevute, che per ogni contenitore sia distribuito il giusto quantitativo di seme (in funzione della germinazione attesa in vivaio) alla corretta profondità di interramento (direttamente proporzionale alle dimensioni del seme)

### 2.3 IMPIANTO DELLE TALEE

Effettuare manualmente o con macchinari (trapiantarici, pianta talee, ecc.) l'impianto delle talee in contenitori alveolari o in vaso, controllando, sulla base delle indicazioni ricevute, che risultino adeguatamente infisse nel substrato di coltivazione e prive di danni alle gemme

### 2.3 RINVASATURA

Effettuare il trapianto delle piante, trasferendole dal contenitore iniziale in contenitori più capienti per favorirne lo sviluppo definitivo, garantendo l'integrità della piantina manipolata

Grado di complessità 2

### 2.2 RIPICCHETTAGGIO

Trapiantare manualmente i giovani semenzali dagli alveoli in cui ne sono nati molti ad alveoli in cui non è nato nulla, praticando fori, negli alveoli vuoti, sufficientemente profondi da ospitare tutta la radice nella sua lunghezza ed evitando fenomeni di competizione (competizione per lo spazio, la luce e i nutrienti)

### 2.2 SFOLLAMENTO

Effettuare manualmente lo sfollamento, mantenendo in vita il getto più vigoroso, nel caso in cui dall'impianto di una sola talea consegue l'emersione di più germogli

Grado di complessità 1

### 2.1 RIEMPIMENTO DEI CONTENITORI

Effettuare, sulla base delle indicazioni ricevute, il riempimento, manuale o mediante invasatrici automatiche, dei contenitori da utilizzare per la coltivazione delle piante (fitocelle, alveoli Multipot, vasi singoli Issapot, contenitori Air-pot, contenitori in tessuto-non-tessuto, ecc.) con l'adeguato substrato di coltivazione (di diversa composizione a seconda della tipologia di produzione delle piante), assicurandosi che ogni contenitore risulti uniformemente riempito con substrato debitamente compattato

## 3 - ALLEVAMENTO A RADICE NUDA

Grado di complessità 3

### 3.3 TRAPIANTO

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

Selezionare le piante più adatte (fusto diritto, dominanza apicale evidente, assenza di ferite, pane di terra integro, ecc.) ed effettuare il trapianto in terra (in pieno campo o in serra; manuale o meccanizzato) delle giovani piantine (piontini a radice nuda o in contenitori), secondo distanze prestabilite (intra- e inter-filare), ponendo particolare attenzione alla profondità di trapianto e preservando l'integrità dell'apparato radicale e della piantina manipolata

Grado di complessità 2

### 3.2 SEMINA

Effettuare la semina localizzata a file, in pieno campo o in serra, manuale, agevolata (carricola seminatrice, ecc.) o meccanica (seminatrici multifila trainate o semoventi), controllando che venga deposto il giusto quantitativo di seme (in funzione della germinazione attesa in vivaio) alla corretta profondità di interrimento (direttamente proporzionale alle dimensioni del seme)

### 3.2 IMPIANTO

Effettuare l'impianto delle talee (in campo o in serra, manuale o meccanizzato), sulla base delle indicazioni ricevute, avendo cura di posizionare correttamente le talee (adeguatamente infisse nel terreno, posizionate alla giusta distanza inter- e intra-filare, ecc.) e controllando che risultino prive di danni alle gemme

Grado di complessità 1

### 3.1 PREPARAZIONE DEL TERRENO

Effettuare la pulizia del terreno destinato all'impianto da residui precedenti (ceppaie, vegetazione infestante, ecc.) e le lavorazioni di preparazione (aratura, erpicatura, rullatura, aiuolatura, concimazione di fondo, ecc.), compresa l'eventuale pacciamatura con film plastico o materiali biodegradabili

## 4 - CONDUZIONE DELL'IMPIANTO

Grado di complessità 4

### 4.4 TRATTAMENTI FITOSANITARI

Eseguire trattamenti fitosanitari, nel rispetto delle norme ambientali e di eventuali disciplinari produttivi, applicando, sulla base di specifiche indicazioni ricevute, l'adeguato metodo di lotta (chimico, biologico o meccanico), utilizzando le idonee attrezzature e macchinari (esche, trappole, fumigatrici, atomizzatori, irroratori, ecc.) e, in ogni caso, mettendo in atto i decreti di lotta obbligatoria

Grado di complessità 3



## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### 4.3 CURE CULTURALI

Effettuare le operazioni di cura culturale (diserbo, scerbatura e/o sarchiatura, sfolli, irrigazione, concimazione, trattamenti antiparassitari, ecc), manualmente o con l'ausilio di macchine dedicate (sarchiatrici, concimatrici, sistemi di irrigazione, irroratrici, ecc.), avendo cura di non danneggiare il postime e di utilizzare i concimi e gli antiparassitari attenendosi alle esigenze delle diverse specie ed evitando sovradosaggi

Grado di complessità 2

### 4.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO

Effettuare il monitoraggio delle piante (in suolo e fuori suolo) e controllo dell'attecchimento, effettuando eventuali trapianti integrativi per il recupero delle fallanze

Grado di complessità 1

### 4.1 IDENTIFICAZIONE DEI LOTTI

Effettuare, durante tutte le fasi principali per la realizzazione del postime forestale (raccolta, lavorazione, immagazzinamento, allevamento e conservazione), la cartellinatura (prima apposizione e successivi aggiornamenti) del materiale di propagazione, riportando tutti i dati identificativi della partita (tipo di materiale di base e provenienza; anno di raccolta; numero del certificato di provenienza; specie e, se necessario, sottospecie, varietà e clone; tipo di allevamento effettuato; destinazione; età e tipo di postime; ecc.)

## 5 - ESTIRPO E SELEZIONE DEL POSTIME

Grado di complessità 2

### 5.2 ESTIRPO DELLE PIANTE A RADICE NUDA

Effettuare l'estirpo (manuale o meccanizzato) del postime coltivato in terra (in pieno campo o in serra), sulla base delle indicazioni ricevute e delle condizioni di contesto (riposo vegetativo delle piante, agibilità del terreno per l'uso dei mezzi meccanici, ecc.), evitando il danneggiamento della pianta soprattutto dell'apparato radicale e, se non prontamente destinata alla vendita, effettuare lo stoccaggio in cella frigorifera, a temperatura ed umidità controllate

Grado di complessità 1

### 5.1 SELEZIONE DEL POSTIME PER LA VENDITA

Selezionare il postime, allevato in contenitore o a radice nuda, adeguato alla vendita, sulla base di parametri utili a garantire i migliori risultati di imboschimento (sviluppo, stato fitosanitario, lignificazione dei fusti, rapporto fra parte aerea e parte ipogea, conformazione radicale, ecc.)

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### **6 - GESTIONE DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE VIVAISTICHE**

Grado di complessità 2

#### **6.2 CONTROLLI E REGOLAZIONI PRE-OPERATIVI**

Controllare e regolare lo stato di funzionamento delle macchine operatrici e delle attrezzature da impiegare nelle singole fasi svolte nel vivaio forestale, verificandone l'integrità e riconoscendone i guasti ed i malfunzionamenti

Grado di complessità 1

#### **6.1 MANUTENZIONE ORDINARIA DI MACCHINE E ATTREZZATURE**

Effettuare la manutenzione ordinaria dei macchinari (semoventi, portati o combinati) e delle attrezzature necessarie alle operazioni svolte nel vivaio forestale (raccolta, invasamento, semina, impianto e/o trapianto, lavorazione del terreno, cure colturali, ecc.), permettendone la piena efficienza operativa

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

#### **RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)**

- Normative in materia di lotta fitosanitaria
- Piano di coltura
- sistemi di irrigazione
- Scarificatori
- Forbici/ Coltelli
- Tunnel all'aperto
- Cella frigorifera /Armadio climatico
- invasatrici automatiche
- fitocelle/alveoli Multipot/vasi singoli Issapot/contenitori Air-pot/contenitori in tessuto-non-tessuto
- seminatrice automatica
- trapiantatrici
- piantatalee
- contenitori alveolari/vasi
- film plastico
- carriola seminatrice/seminatrici multifila trainate o semoventi
- sarchiatrici
- concimatrici
- irroratrici
- concimi
- antiparassitari
- esche/trappole/fumigatrici/atomizzatori/irroratori

#### **TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- Tecniche e operatività di scarificazione dei semi
- Tecniche e operatività di pezzatura delle talee
- Tecniche e operatività di stratificazione
- Tecniche e operatività di riempimento dei contenitori
- Operatività di ricicchettaggio
- Operatività di sfollamento
- Tecniche e operatività di semina nei contenitori e a radice nuda
- Tecniche e operatività di impianto delle talee in contenitori e a radice nuda
- Tecniche e operatività di rinvasatura e trapianto a terra
- Tecniche e operatività per la preparazione del terreno
- Tecniche e operatività di cartellinatura
- Operatività di monitoraggio delle piante
- Tecniche e operatività di realizzazione delle cure colturali
- Tecniche e operatività di lotta fitosanitaria
- Metodi di selezione del postime
- Tecniche e operatività di estirpo delle piante a radice nuda

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

- Procedure di manutenzione e preparazione di macchinari ed attrezzature

### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Scarificazione e stratificazione dei semi eseguita
- Pezzatura delle talee effettuata
- Semina in contenitori e a radice nuda effettuata
- Talee impiantate in contenitori e a terra
- Cartellinatura del materiale di propagazione effettuata
- Monitoraggio e controllo delle piante effettuato
- Cure colturali effettuate
- Trattamenti fitosanitari eseguiti
- Postime estirpato e selezionato per la vendita

### INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tecniche di presemina e di preimpianto delle talee
2. L'insieme delle tecniche di semina in contenitori e a terra
3. L'insieme delle tecniche di impianto delle talee a terra e in contenitori
4. L'insieme delle tecniche di monitoraggio e controllo delle piante
5. L'insieme delle tecniche per le cure colturali
6. L'insieme delle tecniche di lotta fitosanitaria
7. L'insieme delle tecniche e dei metodi per l'estirpo e la selezione del postime
8. Le procedure di manutenzione e preparazione di macchinari ed attrezzature

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: realizzazione reale o simulata, in un contesto ambientale dato, delle attività di presemina/preimpianto e allevamento in contenitori/a terra di due tipologie di talee e due tipologie di semi.
2. Colloquio tecnico relativo alle tecniche da utilizzare per le cure colturali e alla normativa per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari con riferimento alle tipologie di postime oggetto della prova prestazionale

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

### FONTI

- Accati Garibaldi E., Le piante fiorite in vaso. La produzione delle piante da vaseria fiorita; Edagricole; 1985
- Agnoletti M., Storia del bosco: il paesaggio forestale italiano.; Editori Laterza; 2018
- Belli G., Elementi di patologia vegetale; Piccin-Nuova Libreria; 2011
- Bernetti G., Le piante del bosco. Forme, vita e gestione; Compagnia delle Foreste; 2015
- Biavati B, Sorlini C., Microbiologia generale e agraria.; CEA; 2012
- Capretti P., Ragazzi A., Elementi di patologia forestale; Pàtron; 2010
- Ciancio O., Nocentini S., Il bosco ceduo: selvicoltura, assestamento, gestione; Accademia Scienze Forestali; 2004
- Corona P., Barbati A., Ferrari B., Portoghesi L., Pianificazione ecologica dei sistemi forestali; Compagnia delle Foreste; 2019
- Fontana G., Selvicoltura e utilizzazioni forestali vol.1; Youcanprint; 2019
- Jachertz I., Le piante rampicanti per terrazzi e giardini; L'Airone Editrice Roma; 2004
- La Marca O., Elementi di dendrometria.; Pàtron; 2017
- Moriondo F., Capretti P., Ragazzi A., Malattie delle piante in bosco, in vivaio e delle alberature; Pàtron; 2006
- Moriondo F., Capretti P., Ragazzi A., Malattie delle piante in bosco, in vivaio e delle alberature; Pàtron; 2006
- Motti R., Botanica sistematica e forestale; Liguori; 2010
- Motti R., Guida al riconoscimento degli arbusti ornamentali; Liguori; 2001
- Paci M., Ecologia forestale. Elementi di conoscenza dei sistemi forestali applicati alla selvicoltura; Edagricole-New Business Media; 2011
- Paiero P., I salici in selvicoltura, in agricoltura e nel paesaggio; Padova University Press; 2014
- Panconesi A., Moricca S., Ragazzi A., Parassiti delle piante arboree forestali ed ornamentali. Specie introdotte e di temuta introduzione; Pàtron; 2014
- Piussi P., Alberti G., Selvicoltura generale. Boschi, società e tecniche colturali; Compagnia delle Foreste; 2015
- Piussi P., Alberti G. Selvicoltura generale. Boschi, società e tecniche colturali; Compagnia delle Foreste; 2015
- Pinton R., Cocucci M., Nannipieri P., Fondamenti di biochimica agraria; Pàtron; 2016
- Sequi P., Fondamenti di chimica del suolo; Pàtron; 2017
- Thun M., Thun M.K., Calendario delle semine 2020.; Editrice Antroposofica; 2019
- Ubaldi D., La vegetazione boschiva d'Italia. Manuale di fitosociologia forestale; CLUEB; 2008
- Ubaldi D, Guida allo studio della flora e della vegetazione; CLUEB; 2012
- Ubaldi D, I boschi di latifoglie dell'Europa centrale; Aracne; 2013
- Ubaldi D, Le vegetazioni erbacee e gli arbusteti italiani. Tipologie fitosociologiche ed ecologia; Aracne; 2008
- Vezzosi C., Vivaistica ornamentale. Produzione di piante per parchi e giardini; Edagricole-New Business Media; 2003
- Vezzosi C., Vivaistica ornamentale. Produzione di piante per parchi e giardini; Edagricole-New Business Media; 2003
- Assessorato Agricoltura; Data di accesso: 9/10/2020  
[http://www.agricoltura.regione.campania.it/foreste/vivai\\_distribuzione.htm](http://www.agricoltura.regione.campania.it/foreste/vivai_distribuzione.htm)  
[http://www.agricoltura.regione.campania.it/pubblicazioni/PAF\\_linee-guida.html](http://www.agricoltura.regione.campania.it/pubblicazioni/PAF_linee-guida.html)
- Agraria; Data di accesso: 9/10/2020 <https://www.agraria.org/coltivazioniforestali/vivai-forestali.htm>
- ERSAF; Data di accesso: 9/10/2020  
<https://www.ersaf.lombardia.it/it/servizi-al-territorio/vivaio/acquistare-le-piante>

## ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

Produzione piante forestali; Data di accesso: 9/10/2020 <http://www.mazzucchivivai.it/Forestali/Default>

Vivai Guagno; Data di accesso: 9/10/2020

<https://vivaiguagno.com/novita-eventi/piante-autoctone-forestali-psr-veneto/>