

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

ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

2.3 SEMINA DIRETTA IN CONTENITORI

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 interrimento (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

ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

Grado di complessità 3

3.3 TRAPIANTO

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 (carriola 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

ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

obbligatoria

Grado di complessità 3

4.3 CURE COLTURALI

Effettuare le operazioni di cura colturale (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

ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

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 imboscamento (sviluppo, stato fitosanitario, lignificazione dei fusti, rapporto fra parte aerea e parte ipogea, conformazione radicale, ecc.)

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

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 ripicchettaggio
- 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

ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

- Tecniche e operatività di estirpo delle piante a radice nuda
- 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/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

ADA.01.01.24 - PRODUZIONE IN VIVAIO DI PIANTE FORESTALI

<https://www.ersaf.lombardia.it/it/servizi-al-territorio/vivaio/acquistare-le-piante>

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/>