

## ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Controllare gli avanzamenti degli stadi fisiologici tardivi della coltura, monitorando il grado di sviluppo, individuando il momento ottimale per la raccolta e valutando la qualità del materiale vivaistico prodotto

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Monitoraggio e selezione: **2 casi**

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

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Effettuare le operazioni di raccolta e prima lavorazione, in base alle indicazioni relative al momento ottimale di raccolta,effettuando calibratura e pulitura del prodotto, procedendo quando necessario alla conservazione e imballaggio del materiale, sanificando i contenitori del fuori suolo, nonché mantenendo macchinari e attrezzature.

#### CASI ESEMPLIFICATIVI:

**Dimensione 1** - Prelievo e raccolta: **3 casi**

**Dimensione 2** - Invasatura e prima lavorazione: **4 casi**

**Dimensione 3** - Stoccaggio e conservazione: **1 caso**

**Dimensione 4** - Imballaggio ed etichettatura: **2 casi**

**Dimensione 5** - Gestione macchine e attrezzature: **2 casi**

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

---

**ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE,  
ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO**

**SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 1** - Controllare gli avanzamenti degli stadi fisiologici tardivi della coltura, monitorando il grado di sviluppo, individuando il momento ottimale per la raccolta e valutando la qualità del materiale vivaistico prodotto

**1 - MONITORAGGIO E SELEZIONE**

Grado di complessità 2

**1.2 SELEZIONE**

Selezionare, in funzione delle richieste del cliente o delle esigenze commerciali, le colture vivaistiche (fiori, piante ortofrutticole e ornamentali) giunte a "maturità commerciale", avendo cura di scartare quelle difettate e/o anomale

Grado di complessità 1

**1.1 MONITORAGGIO**

Monitorare lo sviluppo delle colture vivaistiche (fiori, piante ortofrutticole e ornamentali), in piena terra, in contenitori fuori suolo o in ambiente protetto (es. serra), riconoscendo ed individuando, a seconda delle differenti piante, il giusto grado di "sviluppo commerciale"

## ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO

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

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

- Tipologie di colture vivaistiche: fiori, piante ortofrutticole e ornamentali

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

- Tecniche di monitoraggio dello sviluppo delle colture vivaistiche
- Tecniche e operatività di selezione delle piante in funzione della vendita

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Monitoraggio dello sviluppo colturale effettuato
- Selezione delle piante effettuata

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

#### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. L'insieme delle tecniche per il monitoraggio dello sviluppo colturale
2. L'insieme delle tecniche di selezione delle piante in funzione della vendita

#### **DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE**

1. Prova prestazionale: con riferimento ad almeno tre tipologie di colture vivaistiche e ad un contesto ambientale dato, conduzione reale o simulata delle attività di identificazione dello stato di sviluppo raggiunto dalle piante
2. Colloquio tecnico relativo ai parametri di riferimento per il monitoraggio degli stadi fisiologici delle tre colture oggetto della prova prestazionale

## ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Effettuare le operazioni di raccolta e prima lavorazione, in base alle indicazioni relative al momento ottimale di raccolta, effettuando calibratura e pulitura del prodotto, procedendo quando necessario alla conservazione e imballaggio del materiale, sanificando i contenitori del fuori suolo, nonché mantenendo macchinari e attrezzature.

## 1 - PRELIEVO E RACCOLTA

Grado di complessità 3

### 1.3 RACCOLTA FIORI

Effettuare la raccolta manuale (forbici, cesoie, coltelli, ecc.) dei fiori, sulla base delle indicazioni ricevute, avendo cura di recidere i fiori, nei modi (taglio in diagonale con strumenti affilati che non danneggino lo stelo) e nei tempi più corretti

Grado di complessità 2

### 1.2 SRADICAMENTO PIANTE

Effettuare lo sradicamento, manuale (pala, vanga, zappa, ecc.) o meccanizzato (zollatrice, aratro squatitore, ecc.), delle piante coltivate in terra (in pieno campo o in serra), evitando rotture o lesioni gravi e preservando sia gli organi epigei che ipogei delle piante

Grado di complessità 1

### 1.1 PRELIEVO PIANTE FUORI SUOLO

Prelevare, in campo o in ambiente protetto, le piante allevate in contenitori fuori suolo (cassette, vasi, fitocelle, alveoli Multipot, ecc.), manualmente o meccanicamente (pinze per vasi, muletti, transpallet, ecc.), nel rispetto delle indicazioni ricevute, avendo cura di trasferire il prodotto nei luoghi designati (area vendita, area prima lavorazione, magazzino di stoccaggio)

## 2 - INVASATURA E PRIMA LAVORAZIONE

Grado di complessità 3

### 2.3 RIFINITURA POTATURA ORNAMENTALE

Effettuare la rifinitura (pre-vendita) della potatura delle piante ornamentali, manualmente (cesoie, forbici, seghe o seghetti, troncaremi, svettatoi, ecc.) o meccanicamente (potatrici automatizzate), rispettando e garantendo la forma di potatura prestabilita e gli standard di commercializzazione

## ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO

adottati dal vivaio

Grado di complessità 2

### 2.2 INVASATURA/RINVASATURA

Effettuare il trapianto in vaso di piante sradicate, con zolla di terra (invasatura) o la sostituzione del contenitore di coltivazione (reinvasatura), manualmente o meccanicamente (invasatrici automatiche, estrattori automatici, ripicchettatrici robotizzate, ecc.), assicurando l'integrità dell'apparato radicale e l'assenza di lesioni e/o rotture degli organi epigèi

### 2.2 PULITURA E CALIBRATURA PIANTE

Effettuare la pulitura e calibratura a mano (forbici, cesoie, coltelli, ecc.) o meccanizzata (cimatrici a lama rotante, cimatrici a doppia lama, pota aromi, ecc.) delle piante, garantendo il rispetto dei minimi dimensionali (altezza, diametro o circonferenza, ecc.) della categoria merceologica di appartenenza e degli standard di commercializzazione adottati dal vivaio

Grado di complessità 1

### 2.1 RECUPERO E STERILIZZAZIONE CONTENITORI FUORI SUOLO

Recuperare e selezionare, scartando quelli rotti e/o danneggiati, i contenitori di coltivazione (cassette, vasi, fitocelle, alveoli Multipot, ecc.) provenienti dal processo di rinvasatura, provvedendo alla loro pulizia (da eventuale terriccio e residui colturali) manuale o meccanizzata (lava-seminiere e lava-contenitori) e sterilizzazione con mezzi fisici (calore, radiazioni elettromagnetiche) o chimici (ipoclorito di sodio, acqua ossigenata, alcool)

## 3 - STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

Grado di complessità 1

### 3.1 STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI FLOROVIVAISTICI

Disporre, manualmente o meccanicamente (pinze per vasi, muletti, transpallet, ecc.), i prodotti florovivaistici (fiori, piante ortofrutticole e ornamentali) in apposite aree di stoccaggio (magazzini di stoccaggio, celle a temperatura e/o umidità controllata), separati in lotti, registrando e regolando, a seconda delle tipologie e specie di prodotti da stoccare, i parametri di funzionamento delle celle refrigerate (temperatura e umidità)

## 4 - IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA

Grado di complessità 2

## ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO

### 4.2 ETICHETTATURA DEI PRODOTTI FLOROVIVAISTICI

Effettuare l'etichettatura dei prodotti florovivaistici (fiori, piante ortofrutticole e ornamentali), a mano o automatizzata (etichettatrici automatiche, etichettatrici a tampone o con spellicolatore), garantendo la corretta compilazione e attribuzione (cartellino-pianta) delle singole etichette identificative, nel rispetto della normativa

Grado di complessità 1

### 4.1 IMBALLAGGIO

Effettuare l'imballaggio delle piante prima della spedizione/vendita, sulla base delle indicazioni ricevute, manualmente o meccanicamente (fascia-carrelli), singolarmente o a gruppi

## 5 - GESTIONE MACCHINE E ATTREZZATURE

Grado di complessità 2

### 5.2 CONTROLLI E REGOLAZIONI PRE-OPERATIVE

Preparare all'utilizzo i macchinari (lava-seminiere, invasatrici, estrattori, ripicchettatrici, cimatrici, fascia-carrelli, etichettatrici, ecc.) e le attrezzature (zollatrice, aratro squatitore, pinze per vasi, potatrici automatizzate, muletti, transpallet, ecc.) necessarie alle operazioni di raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio, controllandone e regolandone il corretto funzionamento

Grado di complessità 1

### 5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Effettuare la manutenzione ordinaria degli strumenti da taglio (forbici, cesoie, coltelli, seghe o seghetti, troncaremi, sveltatoï ecc.), effettuandone l'affilatura, la pulizia e la disinfezione degli stessi, nonchè dei macchinari (lava-seminiere, invasatrici, estrattori, ripicchettatrici, cimatrici, fascia-carrelli, etichettatrici, ecc.) e delle attrezzature (zollatrice, aratro squatitore, pinze per vasi, potatrici automatizzate, muletti, transpallet, ecc.), garantendone la piena efficienza operativa

## ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO

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

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

- Normativa per l'etichettatura dei prodotti florovivaistici
- Tipologie di colture vivaistiche: fiori, piante ortofrutticole e ornamentali
- Cassette/ vasi/ fitocelle/ alveoli Multipot
- pinze per vasi
- muletti/ transpallet
- pala/vanga/zappa/zollatrice/aratro scuotitore
- organi epigèi e ipogei delle piante
- forbici/ cesoie/ coltelli
- lava-seminiere/ lava-contenitori
- ipoclorito di sodio/ acqua ossigenata/ alcool
- invasatrici automatiche
- estrattori automatici
- ripicchettatrici robotizzate
- cimatrici a lama rotante e a doppia lama
- pota aromi
- seghe o seghetti/ troncarami/ svettatoi
- potatrici automatizzate
- magazzini di stoccaggio
- celle a temperatura e/o umidità controllata
- fascia-carrelli
- etichettatrici automatiche, a tampone o con spellicolatore

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

- Tecniche e operatività di prelievo delle piante fuori suolo
- Tecniche e operatività di sradicamento delle piante
- Tecniche e operatività di raccolta dei fiori
- Operatività di recupero e sterilizzazione dei contenitori fuori suolo
- Tecniche e operatività di invasatura/rinvasatura
- Tecniche e operatività di pulitura e calibratura delle piante
- Tecniche e operatività di rifinitura e potatura delle piante ornamentali
- Procedure di stoccaggio dei prodotti florovivaistici
- Procedure di imballaggio ed etichettatura dei prodotti florovivaistici
- Procedure di manutenzione, controllo e regolazione di attrezzature e macchinari

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Piante fuori suolo prelevate

## ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO

- Sradicamento delle piante effettuato
- Raccolta dei fiori effettuata
- Invasatura e prima lavorazione delle piante effettuata
- Prodotti florovivaistici imballati, etichettati e stoccati

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

#### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. Tecniche di sradicamento delle piante
2. L'insieme delle tecniche di raccolta delle piante fuori suolo e dei fiori
3. L'insieme delle tecniche di invasatura/rinvasatura
4. L'insieme delle tecniche di pulitura e calibratura delle piante
5. L'insieme delle tecniche di rifinitura e potatura delle piante ornamentali
6. L'insieme delle procedure di stoccaggio dei prodotti florovivaistici
7. L'insieme delle procedure di imballaggio ed etichettatura dei prodotti florovivaistici
8. Le procedure di manutenzione, controllo e regolazione di attrezzature e macchinari

#### **DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE**

1. Prova prestazionale: con riferimento ad almeno tre tipologie di prodotti florovivaistici e ad un contesto ambientale dato, conduzione reale o simulata delle attività di raccolta, invasatura e prima lavorazione
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità e alle procedure di stoccaggio dei prodotti oggetto della prova prestazionale

#### **FONTI**

Angelini R., Pollini A., I nemici delle piante ornamentali. Alberi e arbusti.; L'Informatore Agrario; 2003  
Bellardi M.G., Bertaccini A., Virosi e micoplasmosi delle piante ornamentali e da fiore reciso; Edagricole; 1994  
Cazzuola F., Nencioni G., Il Coltivatore Di Piante Ornamentali Tanto Da Serra Quanto de Aria Aperta; Nabu Press; 2012  
Chiatante D., Biologia delle piante vol.1; Zanichelli; 2011  
Colacchio A., De Nittis D., Piante ornamentali pericolose. Casa, terrazzo, giardino, parco; Malatesta; 2009  
Ferrari M., Malattie e parassiti delle piante da fiore, ornamentali e forestali; Edagricole-New Business Media; 2010  
Ferrari M., Malattie e parassiti delle piante da fiore, ornamentali e forestali; Edagricole-New Business Media; 2010

## **ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO**

- Garibaldi A., Gullino M.L., Lisa V., Malattie delle piante ornamentali; Il Sole 24 Ore Edagricole; 2001
- Garibaldi A., Gullino M.L., Bertetti D., Malattie delle piante ornamentali; Edagricole-New Business Media; 2017
- Losos J. B, Raven P. H, Johnson G. B., Nicoletti M., Mason K.A., Singer S.R., Serafini M., Struttura e funzione nelle piante; Piccin-Nuova Libreria; 2012
- Luzzi P., Piante ornamentali velenose; Edagricole; 1992
- Pollini A., Ponti I., Laffi F., Avversità delle piante ornamentali. Insetti; L'Informatore Agrario; 2014
- Ponti I., Marchetti L., Laffi F., Malattie crittogamiche delle piante ornamentali; L'Informatore Agrario; 2014
- Marmioli E., La potatura delle piante ornamentali; L'Informatore Agrario; 2019
- Mauseth J. D., Botanica. Fondamenti di biologia delle piante; Idelson-Gnocchi; 2020
- Menassé V., I bambù. Piante ornamentali gastronomiche; Edagricole; 1977
- Neri D., Massetani F., Giorgi V., La potatura. Piante da frutto, vite e olivo. Nel frutteto e in giardino; Edagricole-New Business Media; 2010
- Nicoletti M., Foddai S., Atlante di biologia vegetale e delle piante officinali; Edises; 2015
- Oldale A., Oldale P., Moltiplicazione delle piante ornamentali; Edagricole; 1980
- Panconesi A., Moricca S., Ragazzi A., Parassiti delle piante arboree forestali ed ornamentali. Specie introdotte e di temuta introduzione; Pàtron; 2014
- Pollini A., Ponti I., Laffi F., Insetti dannosi alle piante da frutto; L'Informatore Agrario; 2014
- Pollini A., La difesa delle piante da orto; Il Sole 24 Ore Edagricole; 2003
- Pollini A., La difesa delle piante da frutto; Il Sole 24 Ore Edagricole; 2002
- Pollini A., Ponti I., Avversità delle piante coltivate. Diagnosi, prevenzione e difesa. Pesco albicocco ciliegio susino; L'Informatore Agrario; 2020
- Pollini A.; La difesa delle piante da frutto. Avversità, sintomatologia, provvedimenti; Edagricole-New Business Media; 2018
- Pollini A., La difesa delle piante ornamentali. Avversità, sintomatologia, provvedimenti; Edagricole-New Business Media; 2019
- Pollini A., Ponti I., Avversità delle piante coltivate. Diagnosi, prevenzione e difesa. Orticole. Pomodoro, patata, melanzana, peperone; L'Informatore Agrario; 2018
- Pollini A., La difesa delle piante da orto. Avversità, sintomatologia, provvedimenti; Edagricole-New Business Media; 2017
- Ponti I., Laffi F., Malattie crittogamiche delle piante da frutto; L'Informatore Agrario; 2014
- Rinallo C., Piante alimentari. Biologia, composizione chimica, utilizzo; Piccin-Nuova Libreria; 2018
- Sanità Di Toppi L., Interazioni piante-ambiente; Piccin-Nuova Libreria; 2018
- Schauer T., Caspari C., Guida all'identificazione delle piante; Zanichelli; 1987
- Serini G., La potatura delle piante ornamentali; Edagricole; 1997
- Solomon E.P., Martin C.E., Martin D.W., Struttura e processi vitali nelle piante; Edises; 2017
- Ragazzi A., Moricca S., Dellavalle I., Ruggini di piante arboree forestali ed ornamentali; Pàtron; 2007
- Vavassori A., Habitat. Guida all'impiego delle piante ornamentali; Il Millepiante; 2012
- Veronesi F., Lorenzetti F., Miglioramento genetico delle piante agrarie; Edagricole-New Business Media; 2018
- Linee di processo degli ortofrutticoli biologici; Data di accesso 28/10/2020
- <https://orgprints.org/36296/1/ITA%20-%20Linee%20di%20processo%20degli%20ortofrutticoli%20biologici.pdf>

## **ADA.01.01.14 - RACCOLTA E PRIMA LAVORAZIONE DI PIANTE ORTOFRUTTICOLE, ORNAMENTALI E FIORI IN VIVAIO**

Le nuove frontiere del settore ortofrutticolo - Regione Campania; Data di accesso 28/10/2020

[http://www.agricoltura.regione.campania.it/pubblicazioni/pdf/Ortofrutticolo\\_print.pdf](http://www.agricoltura.regione.campania.it/pubblicazioni/pdf/Ortofrutticolo_print.pdf)

Manuale sulla gestione sostenibile dei vivai - Ce.Spe.Vi.; Data di accesso 28/10/2020

[http://cespevi.it/vis/Manuale\\_VIS.pdf](http://cespevi.it/vis/Manuale_VIS.pdf)

Progettare InEuropa; Data di accesso 28/10/2020

<http://www.progettareineuropa.com/wp-content/uploads/2016/07/DALL%E2%80%99ORTO-ALLA-TAVOLA.pdf>

Prodotti ortofrutticoli freschi; Data di accesso 28/10/2020

<https://www.to.camcom.it/sites/default/files/export-internazionalizzazione/ORTOFRUTTICOLI.pdf>

Vivaistica delle piante ornamentali e tecniche di piantagione; Data di accesso 28/10/2020

[https://eventi.fmach.it/content/download/11027/59936/file/Vivaistica%20e%20piantagione%20delle%20piante%20ornamentali%20\[modalit+%C3%A1%20compatibilit+%C3%A1\].pdf](https://eventi.fmach.it/content/download/11027/59936/file/Vivaistica%20e%20piantagione%20delle%20piante%20ornamentali%20[modalit+%C3%A1%20compatibilit+%C3%A1].pdf)