

**SCHEDA RIEPILOGATIVA PER LA PRODUZIONE DI MATERIALI DI  
MOLTIPLICAZIONE E LE PIANTE DA FRUTTO**

<b>Specie</b>	<i>Fragaria</i> L. - FRAGOLA
<b>Categoria</b>	Certificazione Europea (EU)

I contenuti di questi documenti hanno una prevalente finalità informativa e non si sostituiscono in alcun modo alle norme in vigore, tutte riportate in calce, alle quali si rimanda per ogni necessità. Gli ispettori del Settore fitosanitario e difesa delle produzioni della Regione Emilia-Romagna sono a disposizione per ogni ulteriore approfondimento.

Il vivaista che intende produrre materiale di moltiplicazione o piante da frutto del genere *Fragaria* di categoria Certificazione Europea (EU) deve seguire le misure stabilite nel D.lgs. 18 del 2 febbraio 2021<sup>1</sup> e successive modifiche.

Di seguito vengono riportate, sotto forma di estratto, i requisiti da soddisfare per la produzione di tale tipologia di materiale:

Allegato II	<i>Parte 1</i>	<i>Elenco degli ORNQ per rilevare la presenza dei quali sono richiesti l'ispezione visiva e, in caso di dubbi, il campionamento e l'analisi</i>
Allegato II	<i>Parte 2</i>	<i>Elenco degli ORNQ per rilevare la presenza dei quali sono richiesti l'ispezione visiva e, se del caso, il campionamento e l'analisi</i>
Allegato II	<i>Parte 3</i>	<i>Elenco di ORNQ di cui il terreno deve essere esente</i>
Allegato II	<i>Parte 4</i>	<i>Requisiti relativi alle misure per generi o specie e categoria</i>

Per ogni dubbio si faccia riferimento alle norme in materia o al Servizio Fitosanitario Regionale di competenza.

---

<sup>1</sup> DECRETO LEGISLATIVO 2 febbraio 2021, n. 18. - Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e delle ortive in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625

## ALLEGATO II

### PARTE 1

Elenco degli ORNQ per rilevare la presenza dei quali sono richiesti l'ispezione visiva e, in caso di dubbi, il campionamento e l'analisi a norma degli articoli [...] 43 e 50.

#### Batteri

'*Candidatus* *Phlomobacter fragariae*' Zreik, Bové & Garnier  
[PHMBFR]

#### Funghi e oomiceti

*Podosphaera aphanis* (Wallroth) Braun & Takamatsu [PODOAP]  
*Rhizoctonia fragariae* Hussain & W.E.McKeen [RHIZFR]  
*Verticillium albo-atrum* Reinke & Berthold [VERTAA]  
*Verticillium dahliae* Kleb [VERTDA]

#### Insetti e acari

*Chaetosiphon fragaefolii* Cockerell [CHTSFR]  
*Phytonemus pallidus* Banks [TARSPA]

#### Nematodi

*Ditylenchus dipsaci* (Kuehn) Filipjev [DITYDI]  
*Meloidogyne hapla* Chitwood [MELGHA]  
*Pratylenchus vulnus* Allen & Jensen [PRATVU]

#### Virus, viroidi, malattie da agenti virus-simili e fitoplasmi

'*Candidatus* *Phytoplasma asteris*' Lee *et al.* [PHYPAS]  
'*Candidatus* *Phytoplasma australiense*' Davis *et al.* [PHYPAU]  
'*Candidatus* *Phytoplasma fragariae*' Valiunas, Staniulis & Davis [PHYPFG]  
'*Candidatus* *Phytoplasma pruni*' [PHYPPN]  
'*Candidatus* *Phytoplasma solani*' Quaglino *et al.* [PHYPSO]  
Clover phyllody phytoplasma [PHYP03]

Strawberry multiplier disease phytoplasma [PHYP75]

## PARTE 2

**Elenco degli ORNQ per rilevare la presenza dei quali sono richiesti l'ispezione visiva e, se del caso, il campionamento e l'analisi a norma degli articoli [...] 43 e 50.**

### **Batteri**

*Xanthomonas fragariae* Kennedy & King [XANTFR]

### **Funghi e oomiceti**

*Colletotrichum acutatum* Simmonds [COLLAC]

*Phytophthora cactorum* (Lebert & Cohn) J.Schröter [PHYTCC]

*Phytophthora fragariae* C.J. Hickman [PHYTFR]

### **Nematodi**

*Aphelenchoides besseyi* Christie [APLOBE]

*Aphelenchoides blastophthorus* Franklin [APLOBL]

*Aphelenchoides fragariae* (Ritzema Bos) Christie [APLOFR]

*Aphelenchoides ritzemabosi* (Schwartz) Steiner & Buhner [APLORI]

### **Virus, viroidi, malattie da agenti virus-simili e fitoplasmi**

Arabis mosaic virus [ARMV00]

Raspberry ringspot virus [RPRSV0]

Strawberry crinkle virus [SCRV00]

Strawberry latent ringspot virus [SLRSV0]

Strawberry mild yellow edge virus [SMYEVO]

Strawberry mottle virus [SMOV00]

Strawberry vein banding virus [SVBV00]

Tomato black ring virus [TBRV00]

### PARTE 3

#### Elenco di ORNQ la cui presenza nel terreno è disciplinata dagli articoli [...] 44

##### **Nematodi**

*Longidorus attenuatus* Hooper [LONGAT]

*Longidorus elongatus* (de Man) Thorne & Swanger [LONGEL]

*Longidorus macrosoma* Hooper [LONGMA]

*Xiphinema diversicaudatum* (Mikoletzky) Thorne [XIPHDI]

### PARTE 4

#### Requisiti relativi alle misure per generi o specie e categoria a norma o degli articoli [...] 43, 46, 50, e 58

I materiali di moltiplicazione soddisfano i requisiti relativi agli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione e agli organismi nocivi da quarantena rilevanti per le zone protette previsti negli atti di esecuzione adottati a norma del regolamento (UE) 2016/2031[...].

Essi soddisfano inoltre i seguenti requisiti per generi o specie e categoria interessati.

##### **a) Tutte le categorie**

###### ***Ispezione visiva***

Le ispezioni visive sono effettuate due volte l'anno durante la stagione vegetativa. Le foglie di *Fragaria* L. sono sottoposte a ispezione visiva per quanto riguarda la presenza di *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman.

Per i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto prodotti mediante micropropagazione e conservati per un periodo inferiore ai tre mesi, è necessaria una sola ispezione visiva durante tale periodo.

##### **d) Categoria certificata**

### **Campionamento e analisi**

Un campione rappresentativo delle radici è sottoposto a campionamento e analisi in caso di sintomi di *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman sulle foglie. Si procede al campionamento e all'analisi qualora i sintomi di Arabis mosaic virus, Raspberry ringspot virus, Strawberry crinkle virus, Strawberry latent ringspot virus, Strawberry mild yellow edge virus, Strawberry vein banding virus e Tomato black ring virus risultino poco chiari all'ispezione visiva. Il campionamento e

l'analisi sono effettuati in caso di dubbi per quanto riguarda la presenza degli ORNQ, diversi da Arabis mosaic virus, *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman, Raspberry ringspot virus, Strawberry crinkle virus, Strawberry latent ringspot virus, Strawberry mild yellow edge virus, Strawberry vein banding virus e Tomato black ring virus, elencati nella Parte 1 e 2.

### **Requisiti relativi al sito di produzione, al luogo di produzione o alla zona**

#### **i. *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman:**

- i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto della categoria certificata sono prodotti in zone notoriamente indenni da *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman, oppure
- nel sito di produzione nel corso dell'ultimo periodo vegetativo completo non sono stati osservati sulle foglie dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto della categoria certificata sintomi di *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman, e gli eventuali materiali di moltiplicazione e piante da frutto infetti, come pure le piante infette in una zona circostante commercializzazione e distrutti successivamente all'estrazione delle piante non infette;
- è effettuata una pausa di almeno dieci anni tra il rilevamento della presenza di *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman e il successivo impianto, durante la quale i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto in questione non sono coltivati, oppure
- le rotazioni colturali e le malattie del terreno del sito di produzione sono registrate;
- nel caso di produzioni vivaistiche ottenute con sistemi di coltivazione fuori suolo, viene prescritta la disinfezione del sito di produzione, delle strutture e delle attrezzature per la coltivazione dei suddetti materiali di moltiplicazione;

#### **ii. *Xanthomonas fragariae* Kennedy & King:**

- i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto della categoria certificata sono prodotti in zone notoriamente indenni da *Xanthomonas fragariae* Kennedy & King, oppure
- nel sito di produzione nel corso dell'ultimo periodo vegetativo completo sono stati osservati sintomi di *Xanthomonas fragariae* Kennedy & King su non più del 2% dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto della categoria certificata, e tali materiali di moltiplicazione e piante da frutto, come pure le eventuali piante sintomatiche nelle immediate vicinanze, sono stati estirpati e immediatamente distrutti;

- è effettuata una pausa, durante la quale i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto in questione non sono coltivati, di almeno un anno tra il rilevamento della presenza di *Xanthomonas fragariae* Kennedy & King e il successivo impianto, nel caso di produzioni vivaistiche in pieno campo;
- nel caso di produzioni vivaistiche ottenute con sistemi di coltivazione fuori suolo, viene prescritta la disinfezione del sito di produzione, delle strutture e delle attrezzature per la coltivazione dei suddetti materiali di moltiplicazione;

iii. requisiti per gli ORNQ diversi da *Xanthomonas fragariae* Kennedy & King e *Phytophthora fragariae* C.J. Hickman e diversi da virus:

nel sito di produzione nel corso dell'ultimo periodo vegetativo completo la percentuale dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto della categoria certificata che presentano sintomi di ciascuno dei seguenti ORNQ non supera:

- 0,1% nel caso di *Phytonemus pallidus* Banks,
- 0,5% nel caso di:
  - *Aphelenchoides besseyi* Christie,
  - Strawberry multiplier disease phytoplasma,
- 1% nel caso di:
  - *Aphelenchoides fragariae* (Ritzema Bos) Christie,
  - *Candidatus Phlomobacter fragariae* Zreik, Bové & Garnier,
  - 'Candidatus Phytoplasma asteris' Lee *et al.*,
  - 'Candidatus Phytoplasma australiense' Davis *et al.*,
  - 'Candidatus Phytoplasma fragariae' Valiunas, Staniulis & Davis,
  - 'Candidatus Phytoplasma pruni',
  - 'Candidatus Phytoplasma solani' Quaglino *et al.*,
  - *Chaetosiphon fragaefolii* Cockerell,
  - Clover phyllody phytoplasma,
  - *Ditylenchus dipsaci* (Kuehn) Filipjev,
  - *Meloidogyne hapla* Chitwood Chitwood,
  - *Podosphaera aphanis* (Wallroth) Braun & Takamatsu,
  - *Pratylenchus vulnus* Allen & Jensen,
  - *Rhizoctonia fragariae* Hussain & W.E.McKeen,
- 2% nel caso di:
  - *Verticillium albo-atrum* Reinke & Berthold,

- *Verticillium dahliae* Kleb, e tali materiali di moltiplicazione e piante da frutto, come pure le eventuali piante ospiti circostanti, sono stati estirpati e distrutti, e
- in caso di risultato positivo all'analisi per i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto della categoria certificata che presentano sintomi di Arabis mosaic virus, Raspberry ringspot virus, Strawberry crinkle virus, Strawberry latent ringspot virus, Strawberry mild yellow edge virus, Strawberry vein banding virus e Tomato black ring virus, i materiali di moltiplicazione e le piante da frutto in questione sono estirpati e immediatamente distrutti;

iv. requisiti per tutti i virus:

sintomi di tutti i virus elencati nella Parte 1 e 2 sono stati osservati nel sito di produzione nel corso dell'ultimo periodo vegetativo completo su non più del 2% dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto della categoria certificata, e tali materiali di moltiplicazione e piante da frutto, come pure le eventuali piante sintomatiche nelle immediate vicinanze, sono stati estirpati e immediatamente distrutti.

***Durata delle piante madri***

Nel caso di micropropagazione sono consentite un massimo di 12 subcolture; il rinnovo del materiale, a prescindere dal numero delle subcolture, deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale effettuando l'espianto dal materiale di pre-base.