

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

Specie	<i>Ficus - FICO</i>
Categoria	Certificazione Nazionale – Qualità Vivaistica Italia (QVI)

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 *Ficus* di categoria certificata Nazionale Volontaria (Qualità Vivaistica Italia, QVI) deve seguire le misure stabilite nel D.lgs. 18 del 2 febbraio 2021¹ e successive modifiche apportate.

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 4</i>	<i>Requisiti relativi alle misure per generi o specie e categoria</i>
Allegato V	<i>Capo V - Sezione 3</i>	<i>Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione in vivo dei materiali di categoria "Certificato"</i>
Allegato V	<i>Capo V - Sezione 4</i>	<i>Mezzi necessari per la produzione in vitro di materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"</i>
Allegato V	<i>Capo V - Sezione 5</i>	<i>Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza</i>
Allegato V	<i>Capo V - Sezione 6</i>	<i>Controlli fitosanitari</i>

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

¹ 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

Xanthomonas campestris pv. *fici* (Cavara) Dye [XANTFI]

Funghi e oomiceti

Armillariella mellea (Vahl) Kummer [ARMIME]

Insetti e acari

Ceroplastes rusci Linnaeus [CERPRU]

Nematodi

Heterodera ficis Kirjanova [HETDFI]

Meloidogyne arenaria Chitwood [MELGAR]

Meloidogyne incognita (Kofold & White) Chitwood [MELGIN]

Meloidogyne javanica Chitwood [MELGJA]

Pratylenchus penetrans (Cobb) Filipjev & Schuurmans-Stekhoven [PRATPE]

Pratylenchus vulnus Allen & Jensen [PRATVU]

Virus, viroidi, malattie da agenti virus-simili e fitoplasmii

Fig mosaic agent [FGM000]

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 una volta l'anno.

Campionamento e analisi

Il campionamento e l'analisi sono effettuati in caso di dubbi per quanto riguarda la presenza degli ORNQ elencati nell'allegato I.

d) Categoria certificata

Durata delle piante madri

Massimo 30 anni.

ALLEGATO V

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “Certificato”

Parte A - Strutture

Campi di Piante Madri

I campi di piante madri certificate devono rispondere ai seguenti requisiti:

- a. sono realizzati su terreni che rispondono ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Heterodera fici*, *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita*, *M. javanica*, *Pratylenchus penetrans*, *P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea*, tale assenza deve essere documentata;
- b. sono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 3 anni altre specie arboree;
- c. sono isolati dall'afflusso di acque superficiali;
- d. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
- e. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; delle disposizioni delle piante deve essere prodotta apposita mappa;
- f. sono posti a distanza di 100 metri da piante di fico di diversa categoria;
- g. l'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
- h. le piante madri possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto; i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e di piante infestanti;
- i. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all' 1% di cloro attivo;
- j. m. nel caso il Campo di Piante Madri sia allestito in una struttura con reti a prova di insetto è ammessa la sostituzione delle Piante Madri previa l'adozione di idonei interventi agronomici documentati che garantiscano l'assenza degli organismi nocivi di cui al punto a. Il Campo di Piante Madri potrà ricevere un nuovo collaudo ufficiale previo l'accertamento dei requisiti fitosanitari da parte del SFR competente per territorio;

- k. condizioni diverse da quelle sopracitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) sentito il SFR competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Vivai

Nestai e Piantonai in piena terra

1. I terreni utilizzati per la realizzazione dei nestai e piantonai devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici*, *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita*, *M. javanica*, *Pratylenchus penetrans*, *P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea*; tale assenza deve essere documentata.
2. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di fico; della disposizione delle piante deve esserne fatta comunicazione al SFR competente per territorio.
3. L'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
4. Le piante devono essere attivamente difese al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.

Piantonai fuori suolo

1. I cassoni utilizzati per l'ambientamento e per la radicazione e l'area destinata all'allevamento delle piante certificate fuori suolo devono essere isolati dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
2. I cassoni utilizzati per l'ambientamento e per la radicazione, non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm.
3. Prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
4. Le piante devono essere allevate in contenitori di adeguato volume.
5. L'area destinata all'allevamento delle piante di fico certificate fuori suolo deve contemplare una fascia di bordo tenuta libera da vegetazione di almeno 2 metri.

Per l'isolamento dei contenitori dal terreno deve essere utilizzato:

- a. vespaio di brecciolino di almeno 20 cm oppure di 5 cm qualora si utilizzino teli pacciamanti;
- b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm dal piano di calpestio.

6. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici*, *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita*, *M. javanica*, *Pratylenchus penetrans*, *P. vulnus*, e dal fungo *Armillariella mellea*, tale esenzione deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
7. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di fico; la disposizione delle piante deve essere comunicata al SFR competente per territorio.
8. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.
9. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria [...] “Certificato”

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria “Certificato” deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “Pre-Base” o “Base” provenienti da un CCP o Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale “Pre-Base” o “Base” fornito da un CCP o CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale (QVI) è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 36 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria [...] “Certificato”

1. I substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura.
2. Nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagenica; non sono altresì consentiti sistemi di coltura con organismi batterici per agevolare specifiche fasi.
3. Eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo).
4. Eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato.
5. Utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari.
6. Eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
7. I vasi di coltura del materiale di “Base” e “Certificato” devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
8. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.

9. L'ambientamento deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

SEZIONE 5

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria [...] "Certificato" e nel materiale di categoria [...] "Certificato"

ORGANISMO NOCIVO/MALATTIA	ACRONIMO	CODICE EPPO
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI		
Fig mosaic agent	FMa	FGM000
VIRUS		
Fig mosaic virus	FMV	FGMV00
Fig leaf mottle-associated virus 1	FLMaV-1	FLMV1
Fig leaf mottle-associated virus 2	FLMaV-2	FLMV2
Fig mild mottle-associated virus	FMMaV	
BATTERI		
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>fici</i>		XANTFI
<i>Xylella fastidiosa</i>		XYLEFA
FUNGHI		
<i>Armillariella mellea</i>		ARMIME
NEMATODI		
<i>Heterodera fici</i>		HERDFI
<i>Meloidogyne arenaria</i>		MELGAR
<i>Meloidogyne incognita</i>		MELGIN
<i>Meloidogyne javanica</i>		MELGJA
<i>Pratylenchus penetrans</i>		PRATPE
<i>Pratylenchus vulnus</i>		PRATVU

INSETTI E ACARI		
<i>Anoplophora chinensis</i>		ANOLCN
<i>Ceroplastes rusci</i>		CERPRU
<i>Aclees cribratus</i>		ACEECR
<i>Hypoborus ficus</i>		HYBF1
<i>Anisandrus dispar</i>		XYLBD1
<i>Aceria ficus</i>		ACEIF1

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A - Materiale di categoria [...] "Certificato"

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi riportati nelle tabelle 1 e 2 del presente capo per le relative categorie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di laboratorio indicate nelle tabelle da 1 a 2 del presente capo.

Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5m³, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di Fico di categoria “Certificato”

Organismo nocivo / Malattia	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggio di laboratorio		
	Periodicità	Epoca	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	Saggio
VIRUS e VIRUS – SIMILI					
FMV	Annuale	Primavera	Annuale	Tessuto fogliare giovane da maggio a luglio sul 3% delle piante	Molecolare
FLMaV-1					
FLMaV-2					
FMMaV					
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI					
FMa			In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Biologico
BATTERI					
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>fici</i>	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Molecolare
<i>Xylella fastidiosa</i>	Annuale	Durante periodo vegetativo	Annuale	Foglie con picciolo o tessuto sottocorticale (sul bruno) da aprile a novembre sul 3% delle piante	
FUNGHI					
<i>Armillariella mellea</i>	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Radici o parte basale del fusto	Microbiologico e/o Molecolare
NEMATODI					
<i>Heterodera fic</i>	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
<i>Meloidogyne arenaria</i>					
<i>Meloidogyne incognita</i>					
<i>Meloidogyne javanica</i>					
<i>Pratylenchus vulnus</i>					

INSETTI E ACARI					
<i>Anoplophora chinensis</i>	Annuale	Durante periodo vegetativo	In caso di dubbi	Tessuto vegetale sintomatico	Microscopia e/o Molecolare
<i>Ceroplastes rusci</i>					
<i>Aclees cribratus</i>					
<i>Hypoborus ficus</i>					
<i>Anisandrus dispar</i>					
<i>Aceria ficus</i>					