

Regione Emilia-Romagna, Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni

# *Misure fitosanitarie per il contrasto ed il controllo di *Ralstonia pseudosolanacearum* per l'anno 2025 e successivi*

# **MISURE FITOSANITARIE PER IL CONTRASTO ED IL CONTROLLO DI *RALSTONIA PSEUDOSOLANACEARUM* PER L'ANNO 2025 E SUCCESSIVI"**

---

## Sommario

INTRODUZIONE.....	3
1. INFORMAZIONI SULL'ORGANISMO NOCIVO .....	3
1.1 Sintomatologia.....	3
1.2 Ciclo Biologico.....	4
1.3 Specie Ospiti .....	5
1.4 Distribuzione.....	5
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	6
3. MISURE DI PREVENZIONE E MITIGAZIONE .....	8
3.1 Attività di Indagine in area indenne .....	8
4. GESTIONE DELL'EMERGENZA: MISURE DI ERADICAZIONE DELL'ORGANISMO NOCIVO E RIDUZIONE DEL RELATIVO IMPATTO .....	8
4.1 Aree Delimitate in Emilia-Romagna.....	8
4.2 Attività di monitoraggio in Area Delimitata .....	10
4.3 Misure Ufficiali in caso di ritrovamento dell'ON in piante di pomodoro .....	10
4.3.1 Misure fitosanitarie a seguito di ritrovamento di un campione con sintomi ascrivibili all'organismo nocivo.....	10
4.3.2 Misure fitosanitarie a seguito di positività alle analisi preliminari.....	10
4.3.3 Misure fitosanitarie a seguito di conferma ufficiale.....	11
4.4 Misure di eradicazione .....	12
4.5 Misure per evitare la diffusione .....	12
4.5.1 Prescrizioni per tutti gli impianti di trasformazione che lavorano pomodori prodotti nelle Aree delimitate .....	13
5. RACCOMANDAZIONI PER L'ANNO 2025 E SUCCESSIVI.....	13
5.1 Impiego di varietà di pomodoro meno suscettibili a <i>Ralstonia solanacearum</i> species complex e a <i>R. pseudosolanacearum</i> .....	13
5.2 Raccomandazioni per le Organizzazioni dei Produttori (OP).....	14
6. PIANO DI COMUNICAZIONE E RACCORDO CON TUTTE LE STRUTTURE INTERESSATE .....	14
6.1 Piano di comunicazione.....	14
6.2 Raccordo con tutte le strutture interessate .....	15
7. SOSTEGNI FINANZIARI .....	16
8. VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLE PROCEDURE ATTUATIVE .....	16
<b>Allegato A:</b> Disposizioni per la disinfezione fisica o chimica di veicoli, macchine, contenitori, magazzini.....	17
<b>Allegato B:</b> Disposizioni per l'eliminazione delle piante di pomodoro e dei relativi frutti, contaminati da <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> .....	18

## INTRODUZIONE

L'organismo nocivo *Ralstonia pseudosolanacearum* Safni et al., (2014) è classificato come patogeno da quarantena rilevante per la UE ai sensi del Reg. (UE) 2019/2072 e s.m.; in Emilia-Romagna i primi ritrovamenti risalgono al 2020 su piante di pomodoro nella Provincia di Parma.

In seguito ai ritrovamenti, considerando la pericolosità dell'organismo nocivo dovuta all'elevato numero di specie ospiti, alla sopravvivenza nel terreno e nelle acque per lungo tempo e all'assenza di mezzi chimici e biologici che possano efficacemente controllarlo, sono stati costituiti l'Unità di Crisi e il Tavolo Tecnico Regionale per l'emergenza Ralstonia, di cui al paragrafo 6.2, che sotto il coordinamento del SFR elaborano ed adottano una strategia fitosanitaria volta a proteggere le produzioni agricole.

Il presente documento definisce la strategia di intervento attraverso un complesso di azioni sottese all'individuazione e all'eradicazione di *R. pseudosolanacearum* nel territorio dell'Emilia-Romagna, ai sensi del Regolamento (UE) 2016/2031, che aggiorni, integri e dia continuità di azione agli interventi già intrapresi con quanto disposto con la determina n. 12411 del 28/06/2022.

## 1. INFORMAZIONI SULL'ORGANISMO NOCIVO

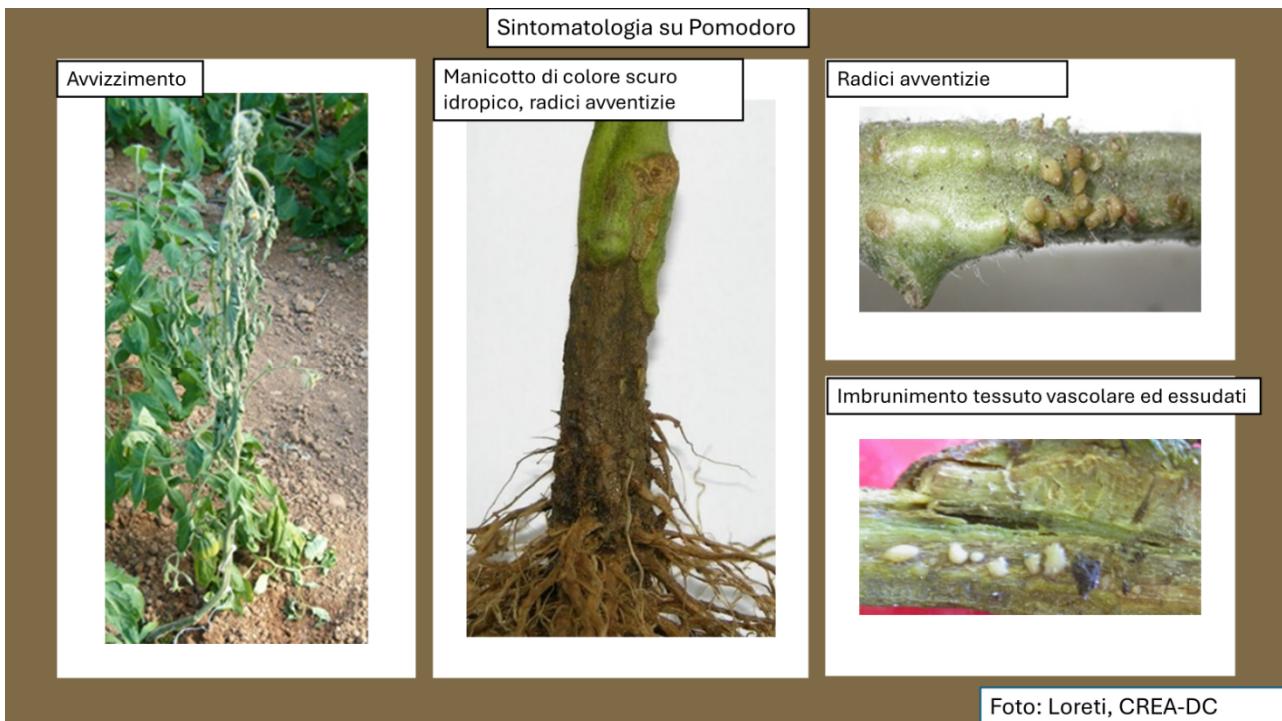
*R. pseudosolanacearum* fa parte di un complesso di specie denominato *Ralstonia solanacearum* species complex che comprende anche *R. solanacearum* e *R. syzygii*.

Sebbene queste tre specie siano ben distinguibili mediante prove di identificazione codificate, esiste una mancanza di informazioni specifiche sulla reale distribuzione, sulle piante ospiti, sulla sintomatologia ed epidemiologia delle singole specie, da cui il riferimento alla species complex per questi ambiti.

### 1.1 Sintomatologia

*R. solanacearum* species complex colonizza il tessuto vascolare dell'ospite determinando arresto della crescita, avvizzimento, riduzione della resa produttiva e morte della pianta.

Per quanto concerne la sintomatologia su pomodoro (*Solanum lycopersicum*), le foglie giovani manifestano per prime i sintomi di avvizzimento e in condizioni favorevoli la malattia evolve rapidamente. Quando la malattia ha una progressione più lenta, in condizioni più sfavorevoli per il patogeno, possono formarsi radici avventizie sul fusto; i fusti infetti, tagliati trasversalmente, possono presentare discolorazione e imbrunimenti dei tessuti vascolari ed emissione di essudati biancastri.



## 1.2 Ciclo Biologico

*R. solanacearum* species complex noto in Italia come agente causale del marciume bruno della patata e dell'avvizzimento batterico delle solanacee, è un batterio gram-negativo, polifago e ubiquitario, in grado di adattarsi a climi da temperati a subtropicali.

I danni maggiori si riscontrano con temperature dai 24°C ai 35°C; l'elevata umidità del suolo e stagioni umide o piovose sono associate ad un'alta pressione infettiva della malattia; sotto i 4°C il batterio sviluppa forme di sopravvivenza che lo rendono non coltivabile nei substrati di laboratorio, ma, alla ripresa di condizioni favorevoli e in presenza di piante ospiti, torna ad acquisire tale capacità. Inoltre, condizioni climatiche sfavorevoli influenzano la manifestazione dei sintomi, ma non la sopravvivenza del batterio all'interno dell'ospite come endofita.

Una volta introdotto nell'ambiente di coltivazione *R. solanacearum* species complex può sopravvivere nei residui culturali e nel suolo nudo; la penetrazione all'interno della pianta può avvenire attraverso aperture naturali o ferite dell'apparato radicale provocate ad esempio da insetti, nematodi o dall'emissione di radici secondarie.

Dopo essere penetrato all'interno dell'ospite vegetale, il batterio si moltiplica nei tessuti corticali e si diffonde attraverso i fasci vascolari, provocando un blocco dei tessuti conduttori della pianta con conseguente appassimento e morte, evento, quest'ultimo, che determina il ritorno del batterio al terreno e l'avvio di un nuovo ciclo di sviluppo. La sopravvivenza del batterio è assicurata per lunghi periodi, nell'ordine di anni, nel terreno, nei residui culturali, nelle acque d'irrigazione superficiali e, per periodi ristretti, da mesi a giorni, in associazione a materiali inerti, dal legno, ai sacchi di juta, alla gomma.

La sua diffusione avviene principalmente attraverso tuberi-seme di patata e piantine di pomodoro con infezioni anche latenti, terreno, acque di irrigazione, strumenti di lavorazione e mezzi di trasporto contaminati. Piogge, vento e nematodi possono contribuire alla sua diffusione nelle aree di coltivazione, anche le piante spontanee fungono da serbatoio di inoculo per il batterio.

### 1.3 Specie Ospiti

*R. solanacearum* species complex presenta numerosi ospiti vegetali alcuni dei quali possono risultare asintomatici.

Ospiti principali sono *Solanum tuberosum* (patata), *S. lycopersicum* (pomodoro), *Solanum melongena* (melanzana), e altre specie di *Solanum* sp., *Capsicum annuum* (peperone), *Musa* sp. (banano), *Arachis hypogaea* (arachide), *Nicotiana tabacum* (tabacco).

Altri esempi di piante ospiti sono i seguenti: *Pelargonium* sp., *Anthurium*, *Canna indica*, *Chicorium intybus*, *Cucumis* sp., *Cucurbita* sp., *Eucalyptus*, *Hydrangea* sp., *Impatiens*, *Phaseolus vulgaris*, *Tagetes*, *Zingiber officinale*.

Fra le piante spontanee ospiti del patogeno si ricordano *Solanum nigrum* e *Solanum dulcamara*, riconosciute come i principali ospiti tra le spontanee, *Chenopodium* spp., *Portulaca oleracea*, *Urtica dioica*, *Datura stramonium*, *Silene* spp. Il patogeno può colonizzare le piante spontanee in forma latente (es. *S. dulcamara*), senza determinarne sintomi apparenti, costituendo un “serbatoio” pericoloso per la disseminazione del batterio.

L'elenco dettagliato delle specie ospiti di *R. solanacearum* è riportato nel sito web dell'EPPO: Ralstonia solanacearum species complex (RALSSO)[Overview] | EPPO Global Database

### 1.4 Distribuzione

Si riporta, per quanto riguarda la distribuzione, il testo presente nella banca dati EPPO per l'organismo nocivo *R. pseudosolanacearum* (EPPO Reporting Service no. 09 - 2022 Num. article: 2022/194):

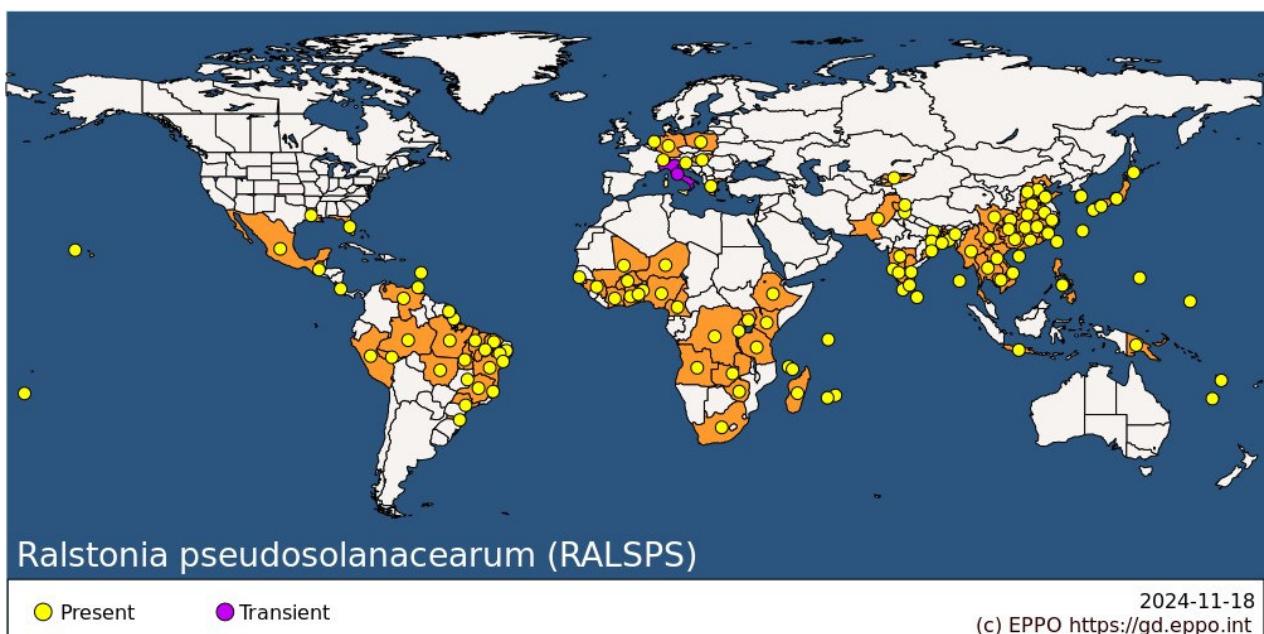
*“Durante le indagini condotte nell’ambito del piano di indagine Nazionale sulle colture di pomodoro (Solanum lycopersicum) in Emilia-Romagna nel 2020, il complesso di specie Ralstonia solanacearum (EPPO A2 List) è stato rilevato in tre campi di diverse cultivar di pomodoro in provincia di Parma (comune di Parma e di Collecchio). Sono state adottate misure fitosanitarie e le colture di pomodoro sono state irrorate con un erbicida chimico essiccante. È stata ufficialmente istituita una zona delimitata e sono state effettuate indagini nel 2021 e nel 2022.*

*Nel luglio 2021, altri 3 siti di produzione di pomodori hanno avuto risultati positivi. Nell’agosto 2021, sono stati trovati sintomi sospetti in altri 2 siti di produzione di pomodori. I campioni raccolti sono*

risultati positivi alle prove di IF, PCR e patogenicità. Dopo la conferma, tutte le piante di pomodori risultate infette sono state essicate con un erbicida o distrutte meccanicamente.

Nel luglio 2022, sono stati osservati sintomi sospetti in altri due siti di produzione di pomodori e i campioni prelevati sono stati testati per il complesso di specie di *R. solanacearum*, analizzati con prove di Lateral flow, isolamento su substrato semi-selettivo (mSMSA), PCR e Real Time-PCR. Immediatamente, le piante di pomodoro risultate infette, più le piante in una zona cuscinetto di 113 m<sup>2</sup> circostante sono state essicate con un erbicida. L'analisi di conferma secondo il regolamento UE 2022/1193 ha identificato la specie come *Ralstonia pseudosolanacearum*.”

Lo status fitosanitario di *R. pseudosolanacearum* in Italia è ufficialmente dichiarato come: Transitorio, perseguitabile, in fase di eradicazione.



## 2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

La gestione fitosanitaria adottata ai fini dell'eradicazione di *R. pseudosolanacearum* si basa sull'applicazione del Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1193 e sulle informazioni contenute nello Standard EPPO PM 9/3 (3) National regulatory control systems *R. solanacearum*.

Di seguito sono elencati la normativa e gli standard di riferimento:

- Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio;

- Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) n. 999/2001, (CE) n. 396/2005, (CE) n. 1069/2009, (CE) n. 1107/2009, (UE) n. 1151/2012, (UE) n. 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n. 1/2005 e (CE) n. 1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (Regolamento sui controlli ufficiali);
- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072: elenchi degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione, degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per le zone protette e degli organismi nocivi regolamentati non da quarantena rilevanti per l'Unione, nonché le misure in materia di piante, prodotti vegetali e altri oggetti, al fine di ridurre a un livello accettabile i rischi presentati da tali organismi nocivi;
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1193 della Commissione dell'11 luglio 2022 che istituisce le misure per eradicare l'organismo nocivo *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014;
- Regolamento di esecuzione (UE) 2024/2632 della commissione dell'8 ottobre 2024
- che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2022/1193 per quanto riguarda le misure relative alle acque che possono essere infette dall'organismo nocivo *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014, le misure che devono essere adottate dagli operatori professionali e il modello per la comunicazione dei risultati delle indagini;
- Decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, recante "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi 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";
- ISPM 5 -FAO "Glossary of phytosanitary terms".
- ISPM 6 -FAO "Guidelines for surveillance".
- ISPM 9 -FAO "Guidelines for pest eradication programmes".
- Standard EPPO PM 3/66(2) Guidelines for the management of plant health risks of biowaste of plant origin.
- Standard EPPO PM 7/21 (3) *Ralstonia solanacearum*, *R. pseudosolanacearum* and *R. syzygii* (*Ralstonia solanacearum* species complex) (internationally agreed diagnostic protocols for regulated pests and horizontal standards on diagnostic issues.).
- Standard EPPO PM 9/3 (3) National regulatory control systems *Ralstonia solanacearum*.
- Standard EPPO PM 9/10(1) EPPO Generic elements for contingency plans.
- EFSA cards (
- EFSA Pest categorisation of the *Ralstonia solanacearum* species complex <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2019.5618>;

### 3. MISURE DI PREVENZIONE E MITIGAZIONE

La prevenzione e la mitigazione consistono nell'insieme delle attività dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni connessi al ritrovamento di organismi nocivi delle piante.

Il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR), nei territori di propria competenza, effettua indagini al fine di verificare la presenza di organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione europea, di organismi nocivi considerati provvisoriamente come organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione europea, di organismi nocivi prioritari, in applicazione degli articoli 22 e 24 del regolamento (UE) 2016/2031, nonché di altri organismi nocivi delle piante.

#### 3.1 Attività di Indagine in area indenne

L'area indenne comprende tutto il territorio in cui l'organismo nocivo *R. solanacearum* species complex non è presente. Nell'area indenne il SFR conduce un'attività di indagine sulla base del "Programma Nazionale di Indagine" e del "Piano Regionale dei controlli ufficiali e dei controlli all'importazione" nel rispetto della normativa fitosanitaria vigente e secondo le indicazioni riportate nelle procedure per le indagini elaborate dai SFR e dal CREA-DC e approvate dal Comitato Fitosanitario Nazionale.

Per quel che riguarda la patata, i sopralluoghi sono effettuati tra il periodo della fioritura e quello della raccolta o del disseccamento; alcuni sopralluoghi possono essere condotti anche nella fase di post-raccolta con ispezioni nelle strutture di conservazione e trasformazione e in quest'ultimo caso il prelievo di campioni può riguardare sia tuberi sintomatici che asintomatici. Inoltre, sono condotte specifiche indagini sulle acque superficiali e sulle acque di lavorazione.

### 4. GESTIONE DELL'EMERGENZA: MISURE DI ERADICAZIONE DELL'ORGANISMO NOCIVO E RIDUZIONE DEL RELATIVO IMPATTO

#### 4.1 Aree Delimitate in Emilia-Romagna

L'area delimitata comprende una **zona infetta**, che contiene le piante, esclusi i frutti e le sementi, di *Solanum lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw (pomodoro) risultate infette e il sito o i siti di produzione in cui tali piante sono state coltivate, e una **zona cuscinetto** dell'ampiezza di 1 km che circonda la zona infetta.

A seguito del ritrovamento su piante di pomodoro dell'organismo nocivo *R. pseudosolanacearum*, sono state istituite aree delimitate che hanno **validità di quattro anni dal ritrovamento dell'ultimo focolaio**, fatte salve le misure per evitare la diffusione nel quinto e sesto anno elencate al punto 4.5.

A seguito delle indagini condotte all'interno delle aree delimitate nel 2024 non è stata rilevata la presenza del batterio; questo consente di dichiarare l'organismo come eradicato nell'area delimitata denominata "PR – Noceto" in provincia di Parma, comune di Noceto, riferita al focolaio

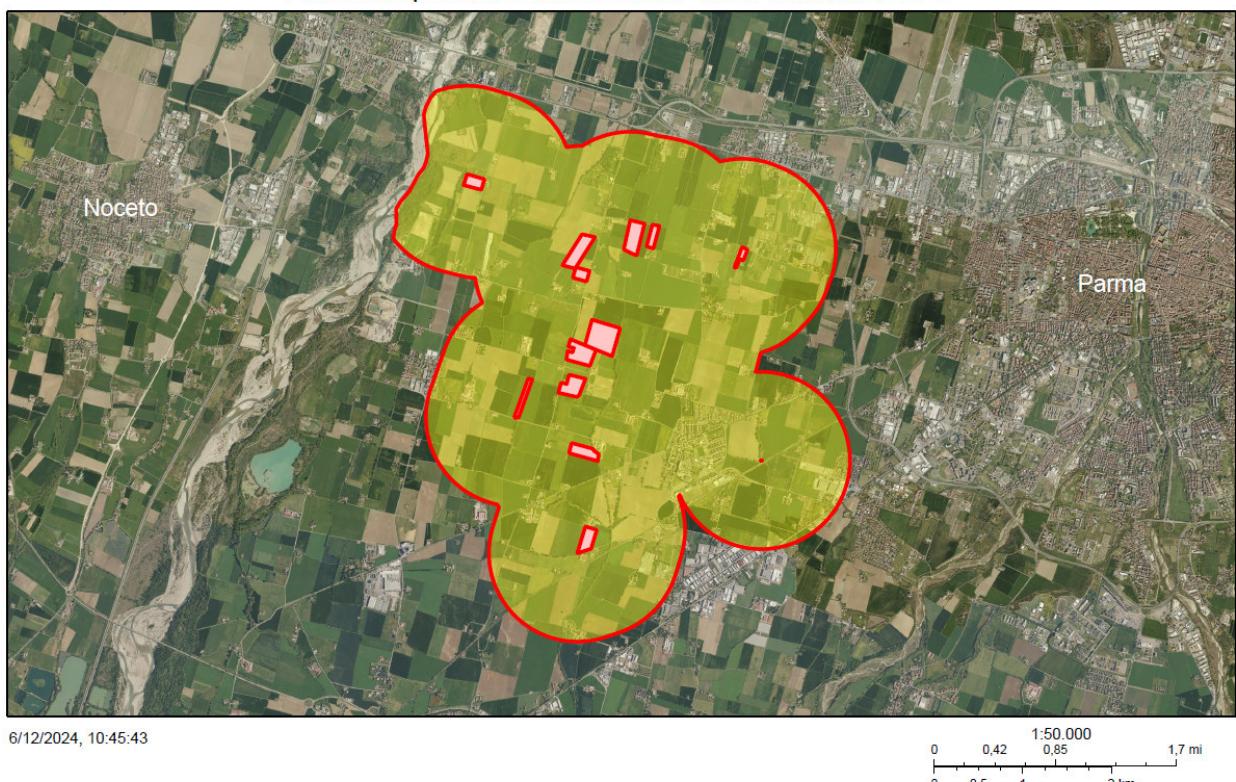
2019 (notifica di chiusura Europhyt Outbreak n° 861 update 02/2024-12-17) e di modificare l'area delimitata denominata "PR – Vicofertile" considerando eradicati i focolai rilevati nel 2019. (notifica Europhyt Outbreak n° 1144 update 11/2024-12-20), fatte salve le misure per evitare la diffusione, enunciate al paragrafo 4.5, che consentono, nel quinto e al sesto anno vegetativo dalla designazione dell'infezione, la messa a dimora di patate e pomodori per la produzione destinata al consumo, a condizione che ne sia data tempestiva comunicazione al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni, con l'obbligo di eliminare le piante di patata, di pomodoro spontanee e di solanacee infestanti.

Ciò premesso l'area delimitata in vigore per l'anno 2025 è la seguente:

Area delimitata "PR – Vicofertile" in provincia di Parma denominata "Vicofertile" riferita ai focolai rilevati dal 2020 al 2023 (notifica Europhyt Outbreak n°1144 update 11/2024-12-20).

*Zona infestata (in rosso) e Zona cuscinetto (in giallo)*

"Ralstonia pseudosolanacearum" area delimitata 2025



## 4.2 Attività di monitoraggio in Area Delimitata

Il **SFR** effettua all'interno delle aree delimitate attività di monitoraggio attraverso sopralluoghi e campionamenti:

- Sono monitorati almeno una volta l'anno tutti i campi di pomodoro identificati mediante comunicazione delle produzioni;  
A tal fine, per poter programmare al meglio le attività di indagine e ridurre al minimo il disagio sulla gestione delle coltivazioni, le Organizzazioni dei Produttori (OP) si impegnano a comunicare al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni quanto prima e possibilmente entro il 15 giugno, la programmazione annuale delle produzioni, con particolare riferimento all'indicazione dei singoli campi di produzione realizzati e delle relative date di raccolta previste. Le OP si impegnano inoltre a comunicare al SFR gli impianti di trasformazione presso i quali il prodotto è conferito;
- Sono monitorati almeno una volta l'anno tutti i campi di patate e altre specie ospiti;
- Sono condotte almeno due indagini all'anno sui corsi d'acqua, dove esista il rischio di contaminazione, sulla base di una programmazione realizzata nell'ambito del Tavolo Tecnico Regionale, con prelievo di campioni di acque e piante infestanti quali potenziali ospiti asintomatici, principalmente Solanacee (es. *Solanum nigrum*), *Chenopodium album*, *Portulaca oleracea*, *Atriplex*, *Galinsoga*, *Rumex*, *Bidens* e Ortica, per le quali verranno prelevati campioni multipli;
- Sono controllati i vivai produttori di specie ospiti almeno una volta l'anno;
- Sono controllati i siti di produzione sottoposti alle misure di cui al punto 4.5.

**Gli stabilimenti di trasformazione** del pomodoro che ricevono il prodotto da coltivazioni all'interno delle aree delimitate conducono indagini nei fanghi e nelle acque di depurazione, sul grigliato e sul digestato derivante dai residui di lavorazione nel rispetto delle prescrizioni descritte al punto 4.5.

## 4.3 Misure Ufficiali in caso di ritrovamento dell'ON in piante di pomodoro

### 4.3.1 Misure fitosanitarie a seguito di ritrovamento di un campione con sintomi ascrivibili all'organismo nocivo

Qualora nel corso delle attività di cui al punto 3.1 e 4.2 siano riscontrati sintomi ascrivibili alla possibile presenza del batterio vengono prelevati campioni che saranno sottoposti alle prove di individuazione e successiva identificazione presso il laboratorio del SFR.

Nell'attesa dell'esito di tali analisi, qualora ritenuto opportuno, il SFR può predisporre il momentaneo blocco delle attività di raccolta e movimentazione.

### 4.3.2 Misure fitosanitarie a seguito di positività alle analisi preliminari

A seguito della prima prova di individuazione che permette di dichiarare SOSPETTO un campione di pomodoro e/o altre specie ospiti coltivate, in attesa dei risultati delle successive analisi, il SFR:

- raccoglie le informazioni necessarie per l'identificazione delle aziende;
- vieta le operazioni tecniche e di raccolta;
- vieta lo spostamento delle piante, esclusi i frutti e le sementi, di *S. lycopersicum* (pomodoro);
- garantisce inoltre la distruzione di tutte le piante, compresi i frutti, nell'intorno di circa 5 metri di buffer da quelle sintomatiche, di *S. lycopersicum* (pomodoro), secondo le modalità riportate nell'allegato B;
- garantisce la disinfezione dei mezzi utilizzati nelle operazioni di distruzione delle piante secondo le modalità riportate nell'allegato A.

A seguito della prima prova di individuazione (isolamento e valutazione della morfologia delle colonie batteriche) che permette di dichiarare SOSPETTO un campione di acqua, il SFR:

- vieta l'uso delle acque superficiali per l'irrigazione di specie ospiti fino alla conferma o all'esclusione della presenza dell'organismo nocivo, può consentirne l'uso in serra se l'acqua è disinfeccata con metodi opportuni approvati dal SFR

Il sospetto ritrovamento è notificato alla Commissione attraverso il sistema Europhyt Outbreak.

Nel caso in cui le successive analisi per confermare l'identificazione dell'organismo nocivo diano esito negativo, il SFR revoca le misure fitosanitarie e ne dà comunicazione alla Commissione attraverso il sistema Europhyt Outbreak.

#### 4.3.3 Misure fitosanitarie a seguito di conferma ufficiale

Se la sospetta presenza dell'organismo nocivo è ufficialmente confermata nel campione di pomodoro e/o altre specie ospiti coltivate, il SFR adotta immediatamente le seguenti misure fitosanitarie:

- avvia un'indagine per determinare l'entità dell'infezione e la sua fonte;
- definisce un'area delimitata che consiste in una zona infetta e in una zona cuscinetto dell'ampiezza di 1 km che la circonda.

La zona infetta contiene:

- le piante, esclusi i frutti e le sementi, di *S. lycopersicum* (pomodoro) risultate infette e il sito o i siti di produzione in cui tali piante sono state coltivate.

Se la sospetta presenza dell'organismo nocivo è ufficialmente confermata nelle acque superficiali, o negli scarichi di reflui da impianti industriali di cui al punto 4.5.1, il SFR adotta immediatamente le seguenti misure fitosanitarie:

- svolge un'indagine in periodi opportuni su campioni di acque superficiali e su piante ospiti di solanacee selvatiche, al fine di determinare l'entità dell'infezione;
- definisce un'area infetta che comprende le acque superficiali dalle quali è prelevato il campione infetto o le acque nelle quali sono convogliati gli scarichi da cui è prelevato il campione infetto, tenendo conto degli elementi di una possibile diffusione dell'organismo nocivo.

Il ritrovamento è notificato alla Commissione attraverso il sistema Europhyt Outbreak; per le acque superficiali infette contenute in aree già delimitate non è richiesta la notifica.

#### 4.4 Misure di eradicazione

All'interno della zona infetta il SFR:

- garantisce la distruzione di tutte le piante, **esclusi i frutti** e le sementi, di *S. lycopersicum* (pomodoro), conformemente a quanto riportato nell'allegato B;
- consente la raccolta dei frutti di *S. lycopersicum* (pomodoro), esclusi i frutti delle piante sintomatiche e delle piante asintomatiche nell'intorno di circa 5 metri già distrutti a seguito di sospetto;
- garantisce che le operazioni di raccolta dei frutti siano realizzate in modo che la quantità di residui vegetali e materiale terroso nel prodotto conferito agli impianti di trasformazione sia assente o trascurabile;
- garantisce la disinfezione dei mezzi utilizzati nelle operazioni di raccolta dei frutti secondo le modalità riportate nell'allegato A.

Nel caso in cui la zona infetta sia istituita a seguito di conferma ufficiale in un campione di acque il SFR:

- vieta l'utilizzo delle acque superficiali dalle quali è prelevato il campione infetto o le acque nelle quali sono convogliati gli scarichi da cui è prelevato il campione infetto di cui al punto 4.5.1, tenendo conto degli elementi di una possibile diffusione dell'organismo nocivo;
- tale divieto può essere rivisto sulla base dell'evoluzione degli esiti del campionamento.

#### 4.5 Misure per evitare la diffusione

All'interno della zona infetta il SFR:

- vieta per i quattro anni vegetativi, successivi alla conferma ufficiale, la messa a dimora di tuberi, piante o semi di patata, di pomodoro o di altre solanacee (peperone, melanzana, ecc.) e la coltivazione di piante del genere *Brassica* (cavoli in genere), con l'obbligo di eliminare le piante spontanee di patata, di pomodoro e di solanacee infestanti;
- consente al quinto e al sesto anno vegetativo la messa a dimora di patate e pomodori per la produzione destinata al consumo, a condizione che ne sia data tempestiva comunicazione al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni, con l'obbligo di eliminare le piante di patata, di pomodoro spontanee e di solanacee infestanti.

Negli appezzamenti adiacenti alla zona infetta il SFR:

- garantisce l'eliminazione, per 3 anni vegetativi, delle piante di patata e di pomodoro spontanee e di solanacee infestanti;

- vieta la coltivazione delle piante di pomodoro destinate al reimpianto;
- vieta l'utilizzo di piantine di pomodoro da seme non certificato;
- vieta l'utilizzo di acque di irrigazione prelevate a valle di fossi o canali qualora raccolgano le acque di scolo dei terreni dichiarati contaminati (zona infetta).

#### 4.5.1 Prescrizioni per tutti gli impianti di trasformazione che lavorano pomodori prodotti nelle Aree delimitate

A tutti gli impianti di trasformazione che lavorano pomodori provenienti dalle aree delimitate istituite con la presente determinazione è prescritto

di svolgere, in autocontrollo e a propria cura e spese, le analisi per accettare l'eventuale presenza del batterio, in particolare:

- campioni delle acque di scarico sono raccolti e analizzati una volta alla settimana;
- il grigliato ottenuto dalla lavorazione è destinato a biodigestori che trattano i residui ad almeno 50-55 °C per almeno 20 giornate. Al termine del trattamento il biodigestato ottenuto è oggetto di analisi periodiche per accettare l'eventuale presenza del batterio; tali analisi sono svolte settimanalmente, per almeno un mese, e sono successivamente dilazionabili, con frequenza meno ravvicinata, in caso si continuasse a non rinvenire casi positivi;
- campioni di fanghi ottenuti dalla lavorazione sono raccolti e analizzati ogni 15 giorni .

Le analisi dei campioni sopra descritti sono svolte da laboratori dichiarati idonei dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale e gli esiti sono periodicamente comunicati al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale.

In caso di esito positivo di tale analisi, fatte salve le misure per evitare la diffusione di cui al punto 4.5, il SFR può disporre misure aggiuntive sulla base dell'evoluzione della presenza del batterio nel programma di campionamento intensivo di cui sopra.

## 5. RACCOMANDAZIONI PER L'ANNO 2025 E SUCCESSIVI

### 5.1 Impiego di varietà di pomodoro meno suscettibili a *Ralstonia solanacearum* species complex e a *R. pseudosolanacearum*

Considerato che la diffusione del batterio *R. pseudosolanacearum* nel pomodoro avviene anche tramite varietà meno suscettibili, che possono rappresentare un serbatoio di inoculo altamente pericoloso, e vista la difficoltà nella tempestiva individuazione delle piante infette, si raccomanda fortemente di evitare l'utilizzo di tali varietà.

Qualora venisse deciso un loro impiego, è necessario che ne sia data preventiva comunicazione al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale che ne terrà conto nell'analisi di rischio per l'attuazione delle attività d' indagine.

In tal caso verrà richiesto ai vivai di comunicare al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni l'eventuale detenzione di tali varietà.

Al fine di valutare il comportamento del batterio sulle varietà meno suscettibili, il SFR in collaborazione con le strutture di ricerca presenti in Emilia-Romagna potrà avviare un programma di ricerca in ambiente protetto.

## 5.2 Raccomandazioni per le Organizzazioni dei Produttori (OP)

Si raccomanda che le OP si attivino per:

- supportare le aziende agricole nell'attuazione delle misure fitosanitarie per il controllo della batteriosi;
- avviare una campagna di vigilanza sul territorio in collaborazione con il Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale;
- definire accordi di autocontrollo volontario al fine di adottare soluzioni che possano meglio garantire i produttori agricoli nei confronti di yivaisti, come l'inserimento tra le analisi routinarie preliminari anche quelle nei confronti di *R. solanacearum* species complex e l'utilizzo di plateaux nuovi o opportunamente disinfezati;
- accordarsi preventivamente con i contoterzisti in modo che garantiscano la disinfezione delle attrezzature nel momento in cui si spostano da aziende che insistono nelle aree delimitate ad altre zone.

# 6. PIANO DI COMUNICAZIONE E RACCORDO CON TUTTE LE STRUTTURE INTERESSATE

## 6.1 Piano di comunicazione

Il Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale dà continuità alle azioni di divulgazione su *R. solanacearum* species complex, da tempo avviate con:

- l'aggiornamento delle schede per il riconoscimento dell'avversità;
- la predisposizione di un *vademecum* per i produttori agricoli sulle buone pratiche, completo delle raccomandazioni da seguire;
- una serie di incontri sul territorio in accordo con i Consorzi Fitosanitari, il SFR, il coordinamento della produzione integrata regionale e provinciale, le OO.PP. di patata e pomodoro e l'OI pomodoro.

In particolare, saranno intensificate le azioni di informazione per le aziende che operano nella zona delimitata di Vicofertile.

È inoltre prevista la divulgazione di video informativi, disponibili anche sul sito del Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni della Regione Emilia-Romagna, rivolti sia agli Operatori Professionali sia alla cittadinanza.

## 6.2 Raccordo con tutte le strutture interessate

Ai fini della gestione dell'emergenza fitosanitaria, per il coordinamento e il raccordo tra i soggetti interessati, già dai primi ritrovamenti è stata costituita, con determinazione regionale n. 9896/2018, l'Unità di Crisi tuttora in essere.

l'Unità di crisi è così composta:

- Responsabile del Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale che la presiede;
- Responsabile del Servizio Organizzazioni di Mercato e Sinergie di Filiera;
- Direttori dei Consorzi Fitosanitari Provinciali interessati;
- Ispettori Fitosanitari e tecnici del Laboratorio Fitosanitario regionale.

È l'organismo che valuta l'applicazione delle misure fitosanitarie sulla base della situazione della fitopatia e della sua evoluzione, ha inoltre la funzione di facilitare lo scambio di informazioni tra tutti i funzionari degli enti e delle organizzazioni coinvolte.

L'Unità di Crisi si avvale del Tavolo Tecnico regionale, che ha il compito di definire le strategie operative e i programmi di monitoraggio.

Il Tavolo Tecnico è composto da:

- Responsabile del Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale;
- Direttori dei Consorzi Fitosanitari Provinciali delle aree interessate;
- Ispettori Fitosanitari e tecnici del Laboratorio Fitosanitario regionale;
- Rappresentanti dell'Organizzazione Interprofessionale del Pomodoro, delle Associazioni dei Produttori di Pomodoro, dei Vivaisti dell'Industria di trasformazione;
- Università di Bologna, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari (DISTAL).

In particolare, il Tavolo Tecnico:

- discute, se del caso, i sostegni finanziari;
- definisce una campagna di informazione e comunicazione per le aziende;
- dibatte programmi di ricerca e sperimentazione.

Ai lavori sono autorizzati a partecipare i delegati dei soggetti individuati; la segreteria è curata dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni. Per approfondire specifiche questioni tecnico-

scientifiche o in caso di specifiche necessità potranno essere invitati soggetti esperti o competenti nelle materie trattate.

A livello operativo, il Coordinamento provinciale di produzione integrata garantisce la diffusione sul territorio delle informazioni sui risultati dei monitoraggi effettuati e acquisisce dai tecnici di produzione integrata le informazioni sull'evolversi della situazione; ogni elemento utile di tale azione viene tempestivamente messo a disposizione dell'Unità di Crisi.

## 7. SOSTEGNI FINANZIARI

La L.R. n. 6 del 2010 della Regione Emilia-Romagna prevede la possibilità di indennizzare i produttori dei danni subiti a seguito delle prescrizioni di eradicazione. Al fine di compensare i costi e le perdite per la prevenzione e l'eradicazione di fitopatie o infestazioni parassitarie, causate alle produzioni vegetali da organismi nocivi per i quali non esistono efficaci metodi di lotta, la Regione Emilia-Romagna, in attuazione della normativa comunitaria, può concedere contributi alle piccole e medie imprese del settore agricolo, anche a titolo di anticipazione di risorse previste da norme statali a favore della Regione per il finanziamento di analoghe misure di intervento (Art. 1).

## 8. VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLE PROCEDURE ATTUATIVE

Il presente documento è aggiornato ogniqualvolta siano acquisite nuove conoscenze sull'organismo nocivo e valutate nuove misure di eradicazione e controllo.

Le procedure di attuazione sono comunicate immediatamente dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni della Regione Emilia-Romagna agli operatori professionali interessati ed al Servizio Fitosanitario Centrale presso il MASAF.

## Allegato A: Disposizioni per la disinfezione fisica o chimica di veicoli, macchine, contenitori, magazzini

Per la disinfezione di veicoli, attrezzature, contenitori e magazzini venuti a contatto con le piante di pomodoro risultate infette da *R. pseudosolanacearum* o con i relativi terreni di coltivazione, occorre procedere utilizzando in alternativa una delle seguenti metodiche:

### - Disinfezione FISICA

Detergere, in modo da asportare ogni residuo di terra o di materiale vegetale, e disinfeccare le superfici interessate con trattamento a vapore mediante lancia a pressione, alla temperatura di 100-120 °C;

### - Disinfezione CHIMICA (sconsigliata per le superfici metalliche in quanto corrosiva)

- ✓ Preparare una soluzione di sodio ipoclorito all'1% miscelando 1 litro di sodio ipoclorito al 6-7% di cloro attivo a 100 litri di acqua. La soluzione deve essere usata entro 2 o 3 ore dalla preparazione;
- ✓ irrorare, con la soluzione, le superfici da disinfeccare in modo da asportare ogni residuo di terra o di materiale vegetale;
- ✓ effettuare, con la soluzione, la disinfezione delle superfici pulite, per irrorazione o immersione della durata di almeno 10 minuti;
- ✓ sciacquare abbondantemente tutte le superfici con acqua di acquedotto, per togliere ogni residuo di cloro.

### PRECAUZIONI PER L'OPERATORE

Durante le operazioni sopra descritte devono essere adottate tutte le misure di sicurezza mirate alla prevenzione dei rischi e alla protezione dell'operatore.

## **Allegato B: Disposizioni per l'eliminazione delle piante di pomodoro e dei relativi frutti, contaminati da *Ralstonia pseudosolanacearum***

Le piante risultate infette e, se del caso, i relativi frutti devono essere distrutte secondo una delle seguenti modalità:

- smaltite in discarica, o inceneritore, o impianto di compostaggio, o impianto per biogas, autorizzati dall'autorità competente e dotati delle strutture riconosciute idonee dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni;

oppure

- bruciate in loco fino all'incenerimento, conformemente alle normative vigenti;

oppure

- disseccati e interrati in profondità nel medesimo terreno contaminato.

Inoltre, i frutti raccolti negli appezzamenti dichiarati contaminati possono essere:

- destinati alla trasformazione industriale, attraverso la consegna diretta e immediata a uno stabilimento dichiarato idoneo dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale, dotato di idonei impianti di trattamento e di eliminazione dei rifiuti liquidi e solidi.

Al termine delle operazioni di raccolta, tutto il materiale vegetale residuo rimasto in campo deve essere distrutto secondo le modalità sopra riportate.

Il trasporto di tutto il materiale vegetale contaminato deve avvenire in condizioni di confinamento tali da eliminare ogni rischio di perdita di residui.