

<b>Organizzazioni Produttori ed ANICAV</b>	<b>Produzione Integrata</b>	<b>Rev. 20 del 06/04/2020</b>
--	-----------------------------	-------------------------------

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA POMODORO DA INDUSTRIA CENTRO SUD ITALIA ANNO 2020

<b>Edizione: 0</b>					
Rev. 0 del 16/12/2000	Rev. 1 del 19/02/2001	Rev. 2 del 14/01/2002	Rev. 3 del 27/01/2003	Rev. 4 del 30/01/2004	Rev. 5 del 04/02/2005
Rev. 6 del 20/02/2006	Rev. 7 del 26/02/2007	Rev. 8 del 26/02/2008	Rev. 9 del 27/02/2009	Rev. 10 del 17/02/2010	Rev. 11 del 21/02/2011
Rev. 12 del 27/02/2012	Rev. 13 del 20/02/2013	Rev. 14 del 24/03/2014	Rev.15 del 26/03/2015	Rev.16 del 30/03/2016	Rev.17 del 20/03/2017
Rev.18 del 22/03/2018	Rev. 19 del 20/03/2019	Rev. 20 del 06/04/2020			
Ente emittente:	<b>COMITATO TECNICO DI COORDINAMENTO DELLE ORGANIZZAZIONI DEI PRODUTTORI ITALIA CENTRO-MERIDIONALE E DELL'ANICAV ASSOCIAZIONE NAZIONALE INDUSTRIALI CONSERVE ALIMENTARI VEGETALI</b>				
Organizzazioni di Produttori aderenti:	<b>AGORA'</b> IT 541	<b>AGRIVERDE</b> IT 287	<b>ALMA SEGES</b> IT 197	<b>AOA</b> IT 113	<b>APO CASERTA</b> IT 488
	<b>APO FOGGIA</b> IT 064	<b>APO GARGANO</b> IT 612	<b>APOC SALERNO</b> IT 114	<b>APOD</b> IT 513	<b>APOM</b> IT 247
	<b>APOPA</b> IT 112	<b>ASSODAUNIA</b> IT 067	<b>ASSOFRUIT</b> IT 446	<b>CONAPO</b> IT 268	<b>CONCOOSA</b> IT 115
	<b>COT</b> IT 209	<b>FIMAGRI</b> IT 320	<b>ROSSO GARGANO</b> IT 395	<b>GEA FRUIT</b> IT 348	<b>LA PALMA</b> IT 503
	<b>MEDITERRANEO</b> IT 514	<b>OP DEL MEDITERRANEO</b> IT 146	<b>ORTOFRUTTA SOL SUD</b> IT 596	<b>P.O. CASTIGLIONE</b> IT 486	<b>TERRA ORTI</b> IT 153

<b>Organizzazioni Produttori ed ANICAV</b>	<b>Produzione Integrata</b>	<b>Rev. 20 del 06/04/2020</b>
--	---------------------------------	-------------------------------

## INDICE

PREMESSA.....	pag.3
VOCAZIONALITA' PEDOCLIMATICA.....	pag.4
MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE.....	pag.5
SCELTA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE.....	pag.5
TECNICHE COLTURALI.....	pag.7
- SESTI E DENSITA' DI IMPIANTO	
- AVVICENDAMENTO COLTURALE	
- LAVORAZIONI DEL TERRENO	
- SISTEMAZIONE DEL TERRENO	
- FERTILIZZAZIONI	
- FITOREGOLATORI	
- IRRIGAZIONE	
- RACCOLTA	
LINEE GUIDA DI DIFESA INTEGRATA.....	pag.11
CONTROLLO DELLE INFESTANTI.....	pag.24
CORRETTO USO DEI PRODOTTI FITOSANITARI.....	pag.26
- SELETTIVITÀ	
- TEMPO DI CARENZA	
- LIMITE DI TOLLERANZA (LMR) O RESIDUO MASSIMO AMMESSO (RMA)	
- FITOTOSSICITÀ	
- DOSAGGIO	
- LE VIE DI INTOSSICAZIONE	
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.....	pag.27
CLASSIFICAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI.....	pag.30

*Allegati:*

1. AREE OMOGENEE DI COLTIVAZIONE
2. QUADERNO DI CAMPAGNA
3. SCHEDA DELLE IRRIGAZIONI
4. DISPOSIZIONI PER ANALISI MULTIRESIDUALI

<b>Organizzazioni Produttori ed ANICAV</b>	<b>Produzione Integrata</b>	<b>Rev. 20 del 06/04/2020</b>
--	-----------------------------	-------------------------------

## **PREMESSA**

Il presente documento è indirizzato alle aziende agricole produttrici di pomodoro da industria ed ai tecnici operanti nel settore, in esso sono indicati i criteri da rispettare per attuare la “Produzione Integrata” del pomodoro da industria. Esso è stato elaborato dal Comitato Tecnico formato dai Responsabili Agronomici di n. 25 Organizzazioni di Produttori, riconosciute dal Ministero delle Politiche Agricole, e dell’ANICAV.

Il Disciplinare non ha carattere definitivo, ma è annualmente aggiornato in funzione delle esperienze di campo, delle esigenze di mercato e delle innovazioni varietali e tecniche.

Esso è così composto:

- prima parte: contenente norme di carattere generale riguardanti tecniche agronomiche e colturali
- seconda parte: più specifica per la difesa ed il diserbo, con schede dedicate ai diversi patogeni ed ai relativi mezzi di lotta da adottare per la campagna 2020. Contiene, inoltre, i concetti base per l’utilizzo sicuro dei prodotti fitosanitari
- n.4 allegati: aree omogenee di coltivazione, quaderni di campagna, scheda irrigazioni e disposizioni per analisi multiresiduali.

Il Disciplinare è conforme alle norme tecniche di difesa e diserbo contenute nelle “*Linee Guida Nazionali per la Produzione Integrata delle colture*” e sarà adeguato con eventuali addenda ai disciplinari di produzione integrata delle Regioni Basilicata, Campania, Molise e Puglia.

I produttori delle O.P. che operano in altre Regioni, caratterizzate da condizioni pedo-climatiche diverse, devono utilizzare ed attenersi ai disciplinari di produzione integrata delle regioni di appartenenza.

L’agricoltura integrata o produzione integrata è un sistema agricolo di produzione a basso impatto ambientale che prevede l’uso coordinato e razionale di tutti i fattori della produzione, allo scopo di ridurre al minimo il ricorso a mezzi tecnici che hanno un impatto negativo sull’ambiente e/o sulla salute dei consumatori. Con questo metodo di produzione viene data priorità a tecniche colturali ecologicamente più sicure limitando l’uso di prodotti chimici di sintesi, al fine di aumentare la sicurezza per l’ambiente e per la salute umana. La sua attuazione richiede un’assistenza tecnica specializzata, ad opera di tecnici abilitati all’attività di consulente per la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti fitosanitari, ai sensi del Decreto del 22/01/2014 P.A.N., Piano di Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e s.m.i..

## VOCAZIONALITA' PEDOCLIMATICA

Per le sue esigenze pedoclimatiche, il pomodoro ha trovato un ambiente particolarmente favorevole al suo sviluppo nel Bacino meridionale. Infatti, questa solanacea di origine tropicale, ha bisogno di temperature abbastanza alte per poter portare a termine il ciclo vegetativo e far giungere a maturazione i suoi frutti.

Di seguito si riportano le principali esigenze ambientali necessarie allo sviluppo della coltura:

Parametri Pedologici	
<i>PARAMETRO</i>	<i>VALORE INDICATIVO</i>
Profondità utile:	almeno 25/30 cm
Drenaggio:	buono, con veloce sgrondo delle acque superficiali
Tessitura:	medio-impasto, franco-argilloso e franco-sabbioso
pH:	6-8,2
Conducibilità elettrica:	< 3 mS/cm
Salinità:	la coltura sopporta valori fino a 3 g/l.

Parametri Climatici	
<i>PARAMETRO</i>	<i>VALORE INDICATIVO</i>
Temperatura minima:	non inferiore a -2° (nelle prime fasi vegetative)
Temperatura massima:	non superiore a 45°C (35°C nella fase di fioritura)
Umidità:	evitare gli ambienti con elevata umidità relativa.

È opportuno che i terreni destinati alla coltivazione del pomodoro siano ubicati ad una distanza non inferiore a 400 metri da potenziali fonti di inquinamento, prevedendo anche un'eventuale analisi del rischio in caso di necessità.

## **MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE**

Tenuto conto che la biodiversità è la risorsa naturale maggiormente presente nei sistemi agricoli e che più di altre contribuisce alla riduzione dei prodotti chimici di sintesi, la sua salvaguardia è uno degli obiettivi principali della produzione integrata. A tal fine, si prescrive l'adozione di almeno una tra le seguenti pratiche rispettose dell'ambiente:

- impiego di organismi utili (lotta biologica diretta);
- impiego di trappole per il monitoraggio degli insetti (a feromoni, cromotropiche, etc.);
- mantenimento di aree incolte come zone rifugio per gli ausiliari, pari ad almeno il 5% della superficie aziendale;
- impianto di siepi e/o di macchia mediterranea;
- installazione di nidi o altri rifugi per organismi utili.

## **SCELTA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE**

L'utilizzo di materiale sano permette di tutelarsi, preventivamente, nella maniera più efficace da virus, batteriosi, micosi, fitoplasmosi e malattie provocate da insetti. Pertanto, il materiale di propagazione deve essere accompagnato dal Documento di Commercializzazione secondo quanto previsto dalla normativa CE, recepita con D.M. 14/04/1997 e s.m.i., e dal Passaporto delle Piante (D.L. 214 del 19/08/2005 e s.m.i.).

La scelta varietale rappresenta un momento importante per il raggiungimento di un ottimo standard qualitativo e quantitativo del raccolto.

Per il pomodoro da industria sono da considerare le seguenti caratteristiche:

- resistenza e/o tolleranza a fitopatie;
- produttività;
- omogeneità di maturazione;
- caratteristiche organolettiche;
- idoneità alla raccolta meccanica;
- attitudine alla trasformazione industriale secondo le diverse destinazioni;
- rusticità.

**Le tolleranze/resistenze alle avversità rappresentano la priorità nella scelta varietale.**

E' fatto obbligo di impiegare materiale di propagazione provvisto di certificazione fitosanitaria che garantisca l'esenzione dalle principali virosi.

E' vietato l'uso di materiale di propagazione ottenuto con tecniche di ingegneria molecolare (Organismi Geneticamente Modificati ed altre).

*La dichiarazione OGM Free è rilasciata su base associativa, dopo aver acquisito la necessaria documentazione presso i vivai e/o le società sementiere.*

Le principali varietà consigliate sono le seguenti, in ordine alfabetico e suddivise per tipologia:

**a frutto tondo/ovale/quadrato/prismatico**

<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>
AB 8058*	<i>Seminis Monsanto</i>	Ifox*	<i>Syngenta</i>	Ruphus	<i>Esasem</i>
Advisor*	<i>Esasem</i>	Impact*	<i>Isi Sementi</i>	Rustico*	<i>Unigens Seeds</i>
Brixsol*	<i>Unigens Seeds</i>	Liternum*	<i>Clause</i>	Scirocco*	<i>Isi Sementi</i>
Defender*	<i>Isi Sementi</i>	Kendras	<i>Nunhems Basf</i>	Sentosa	<i>Seminis Monsanto</i>
Delfo	<i>Nunhems Basf</i>	Miceno*	<i>Syngenta</i>	Sipontum*	<i>Clause</i>
Dobler*	<i>Isi Sementi</i>	N 6416*	<i>Nunhems Basf</i>	Suomy	<i>Syngenta</i>
Firmus*	<i>Syngenta</i>	Nemabrix2000*	<i>Unigens Seeds</i>	SV1491TM	<i>Seminis Monsanto</i>
Gong*	<i>Isi Sementi</i>	Perfectpeel	<i>Seminis Monsanto</i>	SV8840TM*	<i>Seminis Monsanto</i>
Heinz 1651**	<i>Heinz</i>	Peroro	<i>Clause</i>	UG 16112*	<i>Unigens Seeds</i>
Heinz 1534*	<i>Heinz</i>	Pietrarossa	<i>Clause</i>	UG 11227	<i>Unigens Seeds</i>
Heinz 3402	<i>Heinz</i>	Podium	<i>Esasem</i>	Vulspot*	<i>Nunhems Basf</i>
Heinz 5108	<i>Heinz</i>	Pumatis	<i>Clause</i>	Vulcan	<i>Nunhems Basf</i>
Heinz 5508*	<i>Heinz</i>	Reddy*	<i>Esasem</i>	Wally Red	<i>Esasem</i>

**a frutto allungato**

<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>
AF 900	<i>Seminis Monsanto</i>	Gladis	<i>Esasem</i>	Performer*	<i>Isi Sementi</i>
Carter*	<i>Esasem</i>	Heinz 1292*	<i>Heinz</i>	Smart*	<i>Isi Sementi</i>
Creso	<i>Nunhems Basf</i>	Heinz 1293*	<i>Heinz</i>	Superpeel*	<i>Unigens Seeds</i>
Dask*	<i>Nunhems Basf</i>	Heinz 1421*	<i>Heinz</i>	SV5197TP*	<i>Seminis Monsanto</i>
Discovery*	<i>Isi Sementi</i>	Heinz 1538*	<i>Heinz</i>	Talent	<i>Esasem</i>
Docet*	<i>Seminis Monsanto</i>	Herdon*	<i>Seminis Monsanto</i>	Taylor*	<i>Nunhems Basf</i>
Dragone	<i>Isi Sementi</i>	Incas	<i>Nunhems Basf</i>	UG822	<i>Unigens Seeds</i>
Dres	<i>Clause</i>	Komolix	<i>Syngenta</i>	Ulisse	<i>Syngenta</i>
Durpeel*	<i>Unigens Seeds</i>	Massaro*	<i>Unigens Seeds</i>	Umex*	<i>Syngenta</i>
Ercole	<i>Syngenta</i>	Mariner*	<i>Isi Sementi</i>	Versus*	<i>Esasem</i>
Ercomex*	<i>Syngenta</i>	Rapidus	<i>Esasem</i>	Wasco*	<i>Unigens Seeds</i>
Fred*	<i>Clause</i>	Red Spring	<i>Nunhems Basf</i>		

<b>Organizzazioni Produttori ed ANICAV</b>	<b>Produzione Integrata</b>	<b>Rev. 20 del 06/04/2020</b>
--	---------------------------------	-------------------------------

<b>a frutto tipo ciliegino</b>					
<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>
6punto7*	<i>Seminis Monsanto</i>	Mascalzone*	<i>Isi Sementi</i>	Sanmino*	<i>Syngenta</i>
Briscolino*	<i>Unigens Seeds</i>	Minidor	<i>Isi Sementi</i>	TO 1435	<i>Seminis Monsanto</i>
Ercolino*	<i>Unigens Seeds</i>	Minimarzano*	<i>Unigens Seeds</i>	Tomito	<i>Isi Sementi</i>
Kimberlino*	<i>Unigens Seeds</i>	Renzino	<i>Esasem</i>	Wilson*	<i>Isi Sementi</i>
<b>a frutto tipo datterino</b>					
<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>	<b>varietà</b>	<b>Ditta sementiera</b>
Cesarino*	<i>Unigens Seeds</i>	Quorum	<i>Isi Sementi</i>		

( \* ) varietà resistenti (HR/IR) al virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro (TSWV), come dichiarato dalle ditte sementiere nei loro cataloghi.

( \*\* ) resistenza multipla alla peronospora, alternaria e TSWV.

Le varietà in elenco sono iscritte al “Catalogo Comune Europeo delle varietà delle specie di ortaggi” e/o ai Registri Varietali nazionali.

Per tutte le informazioni di dettaglio si rinvia ai cataloghi ufficiali delle ditte sementiere

## **TECNICHE COLTURALI**

### **SESTI E DENSITA' DI IMPIANTO**

L'impianto della coltura può essere a fila singola o binata.

Si consiglia di utilizzare le distanze d'impianto a fila binata pari a cm 30-50 sulla fila e tra le file della bina, e 140/180 cm asse bina – asse bina.

Si suggerisce, inoltre, di utilizzare le distanze d'impianto a fila singola pari a cm 30-40 sulla fila e cm 100-130 tra le file.

Tipologia a frutto allungato: la densità d'impianto consigliata è di 27.000-30.000 piante ad ettaro (*per le varietà con vegetazione contenuta e compatta si consigliano 35.000-38.000 piante/ha*).

Tipologia a frutto tondo/quadrato/prismatico: la densità d'impianto consigliata è di 30.000-35.000 piante ad ettaro.

Tipologia datterino/ciliegino/pomodorino: la densità d'impianto consigliata è di 30.000-35.000 piante ad ettaro.

### **AVVICENDAMENTO COLTURALE**

La rotazione delle colture consente di migliorare la fertilità del suolo e di evitare problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione di malerbe, malattie e fitofagi. Pertanto, la rotazione dovrebbe includere almeno quattro colture. Inoltre, è preferibile evitare di coltivare pomodoro nelle zone limitrofe a

carciofaie, asparagiaie, oliveti e vigneti, al fine di prevenire la diffusione di virosi trasmesse da potenziali insetti vettori.

### **LAVORAZIONI DEL TERRENO**

Al fine di utilizzare al meglio il terreno è opportuno effettuare le lavorazioni di ripuntatura e/o aratura in estate per preparare, poi, il terreno nella primavera successiva quando sarà effettuato il nuovo impianto. L'aratura può arrivare ad un massimo di 50 cm di profondità nei terreni ordinari, mentre può essere ridotta in quelli più sciolti. Si consigliano lavorazioni a doppio strato, al fine di evitare un'eccessiva ossidazione della sostanza organica. Le lavorazioni del terreno vanno ultimate con 1 o 2 sarchiature e/o fresature.

### **SISTEMAZIONE DEL TERRENO**

Per la buona riuscita della coltivazione è molto importante la preparazione del suolo, soprattutto dello strato superficiale che non deve presentare avvallamenti che possano favorire ristagni idrici e, quindi, lo sviluppo di particolari patologie dannose per la pianta.

I terreni da preferirsi sono quelli di medio impasto con una buona dotazione di sostanza organica, mentre quelli pesanti, anche se freschi e ben dotati in elementi nutritivi, solo se ben drenati possono garantire una buonacoltivazione. Nelle aree con pendenza media compresa tra il 10% e il 30% sono consigliate le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm. Inoltre, è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 m o prevedere, in situazioni geopedologiche particolari, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione.

### **FERTILIZZAZIONI**

Si raccomanda di effettuare analisi del terreno almeno ogni 5 anni, al fine di individuare il giusto apporto di nutrienti. Ogni rapporto di analisi chimico-fisica deve contenere i seguenti parametri minimi:

- Tessitura;
- pH;
- CSC (Capacità di Scambio Cationico);
- Macroelementi (N totale, K scambiabile, P assimilabile);
- Sostanza organica;
- Calcare totale e calcare attivo;
- Conducibilità;
- Sodio.

Le analisi, da effettuare in numero congruo, sono riferite alle aree omogenee, dal punto di vista pedologico ed agronomico, riportate nel prospetto allegato al presente disciplinare (ALL. 1).

Le Organizzazioni di Produttori effettueranno un monitoraggio del territorio su cui operano per verificare, almeno ogni 5 anni, la presenza di nitrati nelle acque irrigue.



L'apporto di elementi nutritivi deve essere finalizzato all'ottenimento di una produzione di qualità.

Il piano di concimazione va redatto, preferibilmente, tenendo conto delle analisi del terreno e con l'ausilio di un tecnico specialistico.

I quantitativi standard degli elementi fertilizzanti suggeriti, per produzioni di 80-100 t/ha, sono: *150 Kg/ha di azoto, 150 Kg/ha di anidride fosforica e 230 Kg di ossido di potassio*; tali quantitativi potranno essere modificati in funzione di quanto riportato nelle linee guida nazionali e regionali.

*Nel caso si ricada in Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola (ZVN), attenersi ai limiti imposti dalla normativa applicabile.*

Si suggerisce di distribuire:

- il 30% della dose totale di azoto nelle fasi successive all'attecchimento delle piantine e la parte rimanente durante l'intero ciclo colturale fino, e non oltre, a 30 giorni dalla raccolta; l'apporto dei concimi azotati va ridotto a favore di quelli fosfatici nella fase precedente alla fioritura, per evitare eccessi di vigore vegetativo e scarsa fioritura;

- il 50% dei concimi fosfatici prima dell'aratura principale, ed il rimanente 50% durante l'intero ciclo colturale.

Si consiglia di fare uso di concimi potassici soltanto nel caso di terreni carenti di  $K_2O$  disponibile, distribuendoli dalla fase di pre-trapianto fino all'invasatura.

Si suggerisce l'apporto di sostanza organica anche con sovesci e sottoforma organo-minerale, che oltre ad arricchire il terreno di elementi nutritivi, migliora le condizioni strutturali e rallenta i fenomeni di stanchezza. Tra i fertilizzanti organici è ammesso esclusivamente l'impiego di compost di qualità, di effluenti di allevamento e delle acque reflue delle piccole aziende agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione nazionale vigente.

E' vietato l'uso di liquami e di concimi ed ammendanti provenienti da rifiuti solidi urbani.

Tutti gli interventi vanno registrati indicando tipo di concime utilizzato, data, quantità e modalità di distribuzione.

## **FITOREGOLATORI**

È vietato l'uso di fitoregolatori e di brachizzanti in particolare.

<b>Organizzazioni Produttori ed ANICAV</b>	<b>Produzione Integrata</b>	<b>Rev. 20 del 06/04/2020</b>
--	-----------------------------	-------------------------------

## IRRIGAZIONE

E' consigliabile effettuare analisi delle acque almeno ogni 5 anni, individuando i seguenti parametri:

<i>PARAMETRO</i>	<i>VALORE INDICATIVO</i>
pH	(6,5-7,6)
Conducibilità elettrica	< 3,9 mS/cm
Salinità	< 2,5 g/l
SAR	< 10
Cloruri	< 250 ppm
Nitrati	< 120 ppm
Solfati	< 2.200 ppm
Bicarbonato	< 5 meq/l

Per le acque di falda vanno rispettate le norme previste dalla legislazione vigente.

Le esigenze idriche del pomodoro sono elevate: l'apporto complessivo oscilla tra 5.000-7.000 m<sup>3</sup>/ha per la tipologia allungata e tonda e 1.500–2.000 m<sup>3</sup>/ha per il datterino/ciliegin/pomodorino. Il metodo di irrigazione consigliato è quello localizzato "a goccia" e, in tal caso, è possibile utilizzare dai 5.500 ai 6.500 ml di ali gocciolanti ad ettaro in funzione del sesto adottato,

L'irrigazione a goccia permette alla pianta di avere una disponibilità idrica costante, con conseguente vantaggio sulla formazione degli zuccheri ed, inoltre, permette notevoli risparmi d'acqua rispetto ai metodi irrigui a bassa efficienza (scorrimento, aspersione, etc.) che vanno esclusi.

Il numero di interventi irrigui con irrigazione localizzata può variare da 30 a 50, durante l'intero ciclo colturale, in funzione dell'andamento climatico, della natura del terreno e della durata dei turni.

È opportuno effettuare gli interventi irrigui nei momenti più critici della coltura: subito dopo il trapianto per favorire l'attecchimento delle piantine, nella fase di sviluppo dell'apparato fogliare in concomitanza con l'emissione dei fiori per evitarne la cascola ed, infine, nella fase che va dall'allegagione all'invaatura per sostenere l'ingrossamento dei frutti. Si raccomanda, inoltre, di sospendere le irrigazioni almeno una settimana prima della raccolta. Le aziende devono registrare su apposite schede i volumi di irrigazione per l'intero ciclo colturale, o per intervalli inferiori, con le date di inizio e fine irrigazione. La

registrazione degli apporti irrigui va effettuata sulla apposita scheda denominata “Registro delle Irrigazioni” (allegato 3).

## **RACCOLTA**

Il momento ottimale per la raccolta coincide con il raggiungimento della maturazione commerciale; durante le operazioni di raccolta le bacche devono essere selezionate, eliminando quelle verdi, spaccate, marce e con altre difettosità.

Prima della raccolta le Organizzazioni di Produttori si impegnano ad eseguire le analisi multiresiduali per la ricerca di fitofarmaci in ragione di n. 1 analisi ogni 10.000 q.li di prodotto fresco, secondo le indicazioni di cui all'allegato 4.

## **LINEE GUIDA DI DIFESA INTEGRATA**

Come principio generale, nella scelta dei mezzi di intervento va data priorità a:

- scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità;
- impiego di materiale di propagazione sano e certificato;
- adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, ecc.).
- impiego di mezzi fisici e meccanici;
- impiego di trappole per il monitoraggio;
- impiego di mezzi biologici (insetti e acari ausiliari, battere funghi antagonisti, batteri e funghi parassiti);
- impiego di prodotti di origine naturale (zolfo, rame, sali potassici ed estratti di piante).

**Il mezzo chimico va impiegato solo nel caso in cui i fitofagi raggiungano la “soglia d’intervento” o nei casi in cui si verificano le condizioni ambientali favorevoli all’infezione da parte di un patogeno.**

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli commercializzati in formulazioni meno pericolose per l’operatore agricolo e per l’ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni di prodotti costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC). Quest’ultimi presentano maggiori rischi per l’operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono, inoltre, più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti.

Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l’operatore ma per bonificare i contenitori necessitano di un accurato lavaggio. L’impiego di sacchetti idrosolubili risulta essere la soluzione che meglio riesce a tutelare l’incolumità

dell'operatore e dell'ambiente.

E' necessario scegliere le sostanze attive tra quelle riportate nelle norme di difesa che seguono.

Per ognuna di esse vanno verificate attentamente, di volta in volta, le modalità di impiego consentite contro ogni avversità ed indicate nelle etichette dei relativi formulati commerciali.

**Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse, contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici.**

**Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso l'impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o nel caso di problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere complessivamente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.**

**Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura ad esempio con un limite di 1 trattamento all'anno, è ammessa la miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari con diversa azione (es. adulticida + ovicida).**

E' consentito utilizzare, inoltre, ai fini della "Produzione Integrata", le sostanze attive ammesse per la "Produzione Biologica", come da normativa vigente.

Eventuali deroghe all'utilizzo di particolari sostanze attive. potranno essere autorizzate soltanto dagli Osservatori Regionali per le Malattie delle Piante su richiesta del Comitato Tecnico di Coordinamento e dei responsabili tecnici delle O.P. interessate.

In aggiunta a quanto sopra indicato occorre:

- rispettare le prescrizioni riportate in etichetta relativamente alla fase fenologica in cui il prodotto può essere utilizzato;
- rispettare i giorni di carenza, cioè l'intervallo di tempo che deve trascorrere dal giorno dell'ultimo trattamento al momento della raccolta. Durante tale periodo è assolutamente vietato raccogliere il prodotto. L'effettivo impiego delle sostanze attive suggerite sarà verificato dalle O.P. con analisi multiresiduali a campione sul prodotto. Gli Enti preposti potranno, in ogni caso, effettuare verifiche a campione con opportune analisi;
- compilare con diligenza il Quaderno di Campagna che deve contenere almeno tutti i dati riportati nel modello qui allegato (allegato 2);
- valutare tutti gli effetti degli interventi già realizzati per evitare l'insorgenza di fenomeni di resistenza, alternando le sostanze attive consigliate;
- utilizzare le dosi d'impiego indicate in etichetta, preferendo quelle inferiori ed evitando di aumentarle o diminuirle in modo arbitrario;

- limitarsi, ove possibile, a trattamenti localizzati sulle zone del campo maggiormente infestate per evitare danni agli organismi utili;
- effettuare i trattamenti quando il parassita è più vulnerabile (ad es. nello stadio di larva) ed al superamento delle soglie di intervento (cfr “Criteri di intervento”);
- è opportuno richiedere, all’occorrenza, la presenza dei tecnici delle O.P. per l’esatta individuazione del patogeno e dell’intervento di difesa più idoneo.

In ottemperanza al Decreto 22/01/2014 (PAN - Piano di Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) sono previsti, per le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei fitofarmaci, i seguenti interventi:

a- **Controllo Funzionale obbligatorio:** da eseguire presso centri specializzati ed autorizzati dalle Regioni. Le attrezzature, per la distribuzione dei prodotti fitosanitari, devono essere sottoposte al controllo funzionale *ogni 5 anni fino al 31/12/2020*, in seguito i controlli funzionali dovranno essere eseguiti ogni 3 anni.

b- **Regolazione o Taratura e Manutenzione Periodica obbligatoria:** a carico dell'utilizzatore professionale (es. agricoltore) deve essere eseguita annualmente ed i dati vanno registrati su apposita scheda. L’obiettivo è di adattare l’attrezzatura alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire. Durante la regolazione devono essere verificate:

- eventuali lesioni o perdite della macchina
- la funzionalità del circuito idraulico e dei manometri
- funzionalità degli ugelli ed dei dispositivi antigoccia
- la pulizia dei filtri e degli ugelli
- l’integrità delle protezioni della macchina.

Anche quest’operazione può essere eseguita presso un centro autorizzato, in tal caso ha validità quinquennale.

***Seguono le schede di difesa integrata:***

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVEE AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<p>INTERVENTI CHIMICI: al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto. In condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata.</p> <p>INTERVENTI AGRONOMICI: - impiego di varietà tolleranti; - ridurre eccessi di umidità; - adeguate densità d'impianto; - concimazioni azotate equilibrate; - preferire metodi d'irrigazione a goccia</p>	<i>Prodotti rameici</i> (*) <i>Tricoderma spp</i>			(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni
		Fosetil Al	(*)		(*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco
		Metalaxyl-M	3		
		Fluazinam	2		
		Cimoxanil (*)		3	* preferibilmente in miscela con altre sostanze attive
		Dimetomorf		4	* massimo 3 interventi, se impiegata da sola
		Ametoctradina*	*		
		Mandipropamide (Dimetomorf +			
		Ametoctradina)		3	
		(Ametoctradina + Metiram)		3	
		Metiram			
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Azoxyxtrobyn, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin Famoxadone
		Famoxadone	1		
		Pyraclostrobin			
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		3*	* Indipendentemente dall'avversità
		Oxatiapiprolin			
		Zoxamide		4	
		(Zoxamide + Dimetomorf)	3		
Cyazofamide		3			
Amisulbrom					

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	Ad esclusione dello Zolfo intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendoli dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, escluse le sostanze impiegabili in agricoltura biologica</b>				
		Zolfo				
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		<i>Bacillus pumilis</i>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin	
				3*		(*) Tra Boscalid e Penthyopirad
		Flutriafol		2		
		Tebuconazolo				
		Difenoconazolo	1			
		Miclobutanil				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo				
		(Tebuconazolo + Trifloxystrobin)				
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin	
		(Pyraclostrobin + Metiram)				Miscela Pyraclostrobin + Metiram consigliato con contemporanea presenza di Peronospora
Bupirimate	2					
Cyflufenamid		2				
Metrafenone		2				

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria alternata</i> , <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solani</i> )	INTERVENTI AGRONOMICI - Impiego di seme sano; - Ampie rotazioni colturali; - Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni.  INTERVENTI CHIMICI Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso queste avversità. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	<i>Prodotti rameici</i> (*)			(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni
		<i>Bacillus subtilis</i> (*)			(*) Solo contro <i>Alternaria</i>
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		(Pyraclostrobin + Metiram)		3	
		Metiram			
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		3*	(*) Non ammesso contro la <i>Septoriosi</i>
		Isopyrazam	*	1	(*) Non ammesso contro la <i>Septoriosi</i>
		Difenoconazolo			(*) (Difenoconazolo+Fluxapyroxad) autorizzato solo contro alternariosi
		(Difenoconazolo + Fluxapyroxad)	*		
				Zoxamide	4*
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Pythium spp.</i> <i>Phytophthora spp</i> )	INTERVENTI AGRONOMICI  - impiego di seme sano; - adottare ampie rotazioni - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia	<i>Trichoderma asperellum</i>	*		(*) Soltanto formulati autorizzati per trattamenti fogliari in pieno campo
		<i>Trichoderma gamsii</i>	*		
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5		
		<i>Pythium oligandrum</i> (M1)	(*)		(*) Solo contro <i>Pythium</i>
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	INTERVENTI AGRONOMICI - scelte di varietà resistenti; - ampie rotazioni; - eliminazione delle piante malate.				

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tracheomicosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f.sp. Lycopersici)</i> <i>(Verticillium dahliae)</i> <i>(Verticillium albo-atrum)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI • Distruggere i residui della vegetazione infetta. • Effettuare lunghe rotazioni (almeno 4 anni) con qualsiasi coltura nel caso di tracheofusariosi, con colture non suscettibili (graminacee) nel caso di tracheovorticilliosi. • Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.	<i>Trichoderma asperellum</i>	*		(*) Solo contro <i>Verticillium</i>
		<i>Trichoderma harzianum</i>	**		(**) Solo contro <i>Fusarium</i>
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	*		(*) Solo contro <i>Verticillium</i>
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	**		(**) Solo contro <i>Fusarium</i>
<b>Cladosporiosi</b> <i>(Cladosporium fulva fulvum)</i>		<i>Prodotti rameici</i> (*)			(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Penthiopirad	1	3**	(**) Tra Boscalid e Penthiopirad
		Fludioxonil	2		
		<i>Pythium oligandrum</i> (M1)			
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. Tomato)</i> <i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria,</i> <i>Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis,</i> <i>Pseudomonas corrugata)</i>	INTERVENTI AGRONOMICI • Impiegare seme sano• Impiegare piantine sane• Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. • Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni. • Eliminare erbe infestanti• Bruciare i residui colturali  INTERVENTI CHIMICI Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Prodotti rameici</i> (*)			(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni
				4	

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Fitoplasm</b> <b>STOLBUR</b> (Virescenza ipertrofica)	INTERVENTI AGRONOMICI • eliminare le piante infette • ampie rotazioni • lotta ai vettori (cicaline) • accurato controllo delle infestanti				
<b>Virosi</b> <i>AMV- virus a mosaico dell'erba medica</i> <i>CMV- virus del mosaico del cetriolo</i> <i>ToMV - virus del mosaico del pomodoro</i> <i>TSWV- virus dell'avvizzimento maculato</i> <i>PVY- virus Y della patata</i> <i>PVYn - ceppo necrotico del virus Y</i>	INTERVENTI AGRONOMICI  - Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti - Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo - Accurato controllo delle erbe infestanti				
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	INTERVENTI AGRONOMICI In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. Le lavorazioni superficiali modificano le condizioni igrometriche del terreno e favoriscono l'approfondimento delle larve. Si consiglia di evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni.  INTERVENTI CHIMICI Intervenire in modo localizzato al trapianto ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza. Si consiglia di verificare la presenza dei fitofagi con idonee trappole prima di effettuare interventi chimici	Lambdacialotrina	<b>1</b>	*	<b>* Trattamenti al terreno in pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura/rincazzatura</b>
		Teflutrin			
		Zetacipermetrina			
		Cipermetrina		*	<b>* Relativamente al limite per i piretroidi, il trattamento fatto al terreno non è incluso nel conteggio totale annuo.</b>

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura  Zone ad alto rischio per le virosi Interventi alla comparsa delle prime colonie  Zone a basso rischio di virosi Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento	<i>Piretrine pure</i>			Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi.	
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>				
		Azadiractina				
		Pirimicarb	<b>1</b>			
		Sulfoxaflor				
		Acetamiprid		<b>1</b>		
		<i>Olio minerale</i>				
		<i>Maltodestrina</i>				
		<i>Flupyradifurone</i>				
		Alfacipermetrina		<b>1*</b>		<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
		Cipermetrina				
		Deltametrina				
		Lambdacialotrina				
		Esfenvalerate				
		Zetacipermetrina				
		Flonicamid	<b>2*</b>			<b>(*) Ammessi solo su <i>Myzus persicae</i></b>
Spirotetramat	<b>2*</b>					
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Liriomyza trifolii Liriomyza huidobrensis)</i>	<b>INTERVENTI AGRONOMICI</b> • allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta <b>INTERVENTI CHIMICI</b> • intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale a compromettere laproduzione.	Azadiractina		<b>3</b>	<b>Valutare con attenzione la presenza di tale dittero al fine di evitare la confusione con la Tuta assoluta ed effettuare interventi non idonei al controllo</b>	
		<i>Spinosad</i>				
		Acetamiprid				<b>1</b>

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)</i>	<u>Soglia:</u> 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	<b>Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.</b>			
		<i>Piretrine pure</i>			<b>1*</b> (*) Tra tutti i Piretroidi
		Alfacipermetrina			
		Cipermetrina			
		Deltametrina			
		Zetacipermetrina			
<b>Cimice verde</b> <i>(Nezara viridula)</i>	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	<b>Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti</b>			
		<i>Piretrine pure</i>	<b>1</b>		
		Acetamiprid		<b>1</b>	
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halis)</i>		Lambdacialotrina		<b>2</b>	
		Deltametrina			
<b>Dorifora</b> <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	<u>Soglia:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Il <i>Bacillus thuringiensis</i> è da impiegare solo contro larve giovani.
		Clorantraniliprole		<b>2</b>	
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips spp.)</i>	<b>INTERVENTI CHIMICI</b> Intervenire nelle prime fasi di infestazione  <b>Mezzi biologici:</b> <i>Orius laevigatus e Beauveria Bassiana</i>	Sali potassici degli acidi grassi			
		Acrinatrina		<b>2</b>	
		Etofenprox			
		<i>Piretrine pure</i>			
		<i>Spinosad</i>	<b>3</b>	<b>3*</b>	<b>*massimo 3 interventi con spinosine</b>
		Spinetoram	<b>2</b>		
		Acetamiprid		<b>1</b>	
		Azadiractina			
Formetanate	<b>1</b>				

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari e carpofaghe</b>  <i>(Heliothis armigera, Plusia gamma, Spodoptera spp.)</i>	<u>Soglia:</u> Intervenire alla presenza delle prime larve  Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone per una esatta indicazione della presenza degli adulti e la nascita delle larve	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Virus Hear NPV</i>			
		Azadiractina			
		Alfacipermetrina		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Cipermetrina			
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina			
		Etofenprox			
		Zetacipermetrina			
		<i>Spinosad</i>	3	3*	(*) max 3 interventi con Spinosine
		Spinetoram	2		
		Indoxacarb			4
		Metaflumizone			2
		Emamectina			2*
Clorrantraniliprole			2		
Metossifenozone		1*		(*) Non ammesso contro Plusa	
<b>Tignola del pomodoro</b>  <i>(Tuta absoluta)</i>	INTERVENTI BIOLOGICI Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> nonché alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma spp.</i> ) INTERVENTI BIOTECNICI Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. Soglia di intervento: Presenza del fitofago INTERVENTI CHIMICI - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie- Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni- Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Emamectina		3*	Con Abamectina non più di 2 interventi consecutivi e non in successione con Emamectina benzoato.
		Abamectina			
		<i>Spinosad</i>	3	3*	(*) max 3 interventi con Spinosine
		Spinetoram	2		
		Metaflumizone	2		
		Indoxacarb	4		
		Clorrantraniliprole			2
		Etofenprox			2

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b>  <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<b>INTERVENTI CHIMICI</b> Nelle aree a forte rischio di virosi Intervenire all'inizio delle infestazioni Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia  Campionamento: esaminare una foglia basale su 10 piante ogni 100 mq di superficie. Intervenire al superamento della soglia d'intervento (10 neanidi/foglia).	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>			
		<i>Maltodestrina</i>			
		Piretrine pure			
		Azadiractina	*		<b>(*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi</b>
		Pyriproxyfen	1		
		Acetamiprid		1	
		Zetacipermetrina		1*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
		Etofenprox			
		Sulfoxaflor			
		Fonicamid		2	
		Esfenvalerate		1	
<b>Nematodi galligeni</b>  <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>INTERVENTI AGRONOMICI</b>  - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus 251</i>			
		<i>Estratto d'aglio</i>			
		Fluopyram	1		

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	INTERVENTI BIOLOGICI - Utilizzare <i>Phytoseilus persimilis</i> - Intervenire con 3- 4 acari per foglia - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale,	<i>Beauveria bassiana</i>				
		Zolfo	**		<b>**Solo formulati che in etichetta prevedono l'uso per questa avversità</b>	
		Olio minerale				
		Maltodestrina				
		Sali potassici di acidi grassi				
	<b>Al massimo 3 interventi acaricidi all'anno.</b>					
	INTERVENTI CHIMICI Presenza diffusa	Abamectina (L,A)	*	<b>3</b>	<b>* Con Abamectina non più di 2 interventi consecutivi.</b>  <b>Contro eriofide, verificare etichetta</b> <b>(O=Ovicida, L= Larvicida, A=Adulticida)</b>	
		Bifenazate (L,A)				
		Clofentezine (O)				
		Exitiazox (O)				
Etoxazole (O,L)		1				
Fenpiroximate (L,A)						
Acequinocyl (L,A)						
Cyflumetofen (L,A)						
<b>Eriofide</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	INTERVENTI CHIMICI Presenza diffusa	Abamectina (L,A)		3*	<b>* Con Abamectina non più di 2 interventi consecutivi.</b>	
		Zolfo	**		<b>** Solo formulati che riportano in etichetta l'uso contro questa avversità</b>	
<b>Organismi da quarantena</b>	Segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale competente, l'eventuale presenza o i sintomi sospetti riscontrati.					

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità;

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

## CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Nel caso del pomodoro sussiste la possibilità del doppio trattamento pre e post trapianto, ma in alcuni casi potrebbe essere sufficiente anche un solo intervento. In ogni circostanza è possibile impiegare telo pacciamante, preferibilmente in materiale biodegradabile.

Le sostanze attive da utilizzare devono tener conto di quanto precisato nel prospetto che segue:

<b>Epoca di Intervento</b>	<b>Sostanze Attive</b>	<b>Infestanti sensibili</b>	<b>Stadio Infestanti</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<i>PRE - TRAPIANTO</i>	GLYPHOSATE*	Dicotiledoni Monocotiledoni	Post-emergenza	
	METRIBUZIN	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	
	PENDIMETHALIN	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	
	S-METOLACHLOR	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	
	NAPROPAMIDE	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	

**\*Limitazione aziendale di impiego del Glyphosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno può disporre di un quantitativo massimo di Glyphosate, con riferimento a formulati con concentrazione da 360 g/l, pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.**



<b>Epoca di Intervento</b>	<b>Sostanze Attive</b>	<b>Infestanti sensibili</b>	<b>Stadio Infestanti</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<i>POST - TRAPIANTO</i>	RIMSULFURON (1)	Dicotiledoni Monocotiledoni	Post-emergenza	Da solo o in miscela con Metribuzin intervenire specialmente in presenza di <i>Solanum nigrum</i> su infestanti ai primissimi stadi di sviluppo (foglie cotiledonari/1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> foglia) anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute. (1) Contro Orobanche solo con formulati autorizzati
	METRIBUZIN	Dicotiledoni Monocotiledoni	Post-emergenza	E' preferibile intervenire su infestanti ai primissimi stadi di sviluppo (foglie cotiledonari/1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> foglia vera) anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
	PROPAQUIZAFOP	Monocotiledoni	Post-emergenza	E' preferibile intervenire su infestanti ai primissimi stadi di sviluppo (foglie cotiledonari/1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> foglia vera) anche a basse dosi e con eventuali applicazioni
	CICLOSSIDIM	Monocotiledoni	Post-emergenza	
	CLETHODIM	Monocotiledoni	Post-emergenza	
	QUIZALOFOP-ETILE Isomero D	Monocotiledoni	Post-emergenza	
	QUIZALOFOP-P-ETILE	Monocotiledoni	Post-emergenza	

## **CORRETTO USO DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

### **SELETTIVITÀ**

La selettività di un fitofarmaco è la capacità di agire sulla specie dannosa, salvaguardando la coltura e gli organismi utili.

Molti fitofagi si sono sviluppati proprio in seguito all'impiego dei fitofarmaci a largo spettro d'azione che hanno eliminato anche le specie utili, indispensabili per l'equilibrio naturale.

Si considerano specie utili:

- i pronubi, quelli che favoriscono l'impollinazione;
- i predatori, quelli che catturano e si nutrono di insetti ed acari dannosi;
- i parassiti, quelli le cui larve si sviluppano a spese di specie dannose.

### **TEMPO DI CARENZA**

E' il tempo che deve intercorrere tra l'ultimo trattamento e la raccolta.

Il periodo di carenza deve essere rispettato rigorosamente per evitare che si immettano sul mercato prodotti con quantitativi eccessivi di residui.

In caso di miscele di due o più prodotti deve essere rispettato il periodo di carenza più lungo tra i prodotti miscelati.

### **LIMITE DI TOLLERANZA (LMR) O RESIDUO MASSIMO AMMESSO (RMA)**

E' la quantità massima di sostanza attiva che può essere ritrovata sui prodotti destinati all'alimentazione posti in commercio.

Tale quantità viene espressa generalmente in parti per milione (ppm = mg/kg) ed esprime la quantità massima di sostanza attiva che, in seguito a prove tossicologiche, ha dimostrato di non arrecare danno alla salute.

### **FITOTOSSICITÀ**

Sono manifestazioni caratteristiche provocate dal cattivo impiego di un fitofarmaco quando questo viene utilizzato su colture non autorizzate in etichetta oppure a dosi più elevate di quelle consigliate o in miscele non compatibili.

### **DOSAGGIO**

Deve essere rispettato in maniera rigorosa il dosaggio consigliato in etichetta.

Ogni sovradosaggio può gravemente nuocere all'ambiente ed al consumatore ed, in ogni caso, non migliora il risultato del trattamento. Alti dosaggi e l'uso continuo delle stesse sostanze attive possono facilitare fenomeni di assuefazione, cioè la capacità che assumono alcuni organismi patogeni a diventare resistenti a determinati prodotti impiegati.

## **LE VIE DI INTOSSICAZIONE**

I fitofarmaci possono essere assorbiti dall'organismo umano provocando intossicazione:

- attraverso la bocca e l'apparato digerente (intossicazione per ingestione o per via orale);
- attraverso le vie respiratorie (intossicazione per inalazione);
- attraverso la pelle (intossicazione per via dermale o cutanea).

Esistono due tipi di intossicazione:

1. Acuta
2. Cronica

Si parla di intossicazione acuta quando il soggetto è sottoposto all'azione tossica con grosse quantità di sostanza per brevi periodi (intossicazione accidentale).

Si parla di intossicazione cronica quando il soggetto viene sistematicamente sottoposto a piccole dosi di sostanza per un periodo relativamente lungo (es. trattoristi che quotidianamente effettuano trattamenti).

L'accumulo di queste sostanze tossiche nell'organismo con l'andar del tempo provoca intossicazione cronica.

## **SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

Le aziende agricole sono tenute a gestire i rifiuti in conformità alla legge nazionale, TESTO UNICO AMBIENTALE 152/2006 che classifica i rifiuti in: speciali pericolosi e speciali non pericolosi.

Il concetto basilare di tale normativa parte dal presupposto che tali rifiuti non sono assimilabili a quelli urbani e pertanto devono essere smaltiti attraverso centri autorizzati.

La differenza tra le due categorie è che per i rifiuti speciali pericolosi, nei quali si annoverano i contenitori dei fitofarmaci (codice CER 150110), è fondamentale effettuare un ritiro almeno una volta l'anno, tranne nei casi in cui si superano i 10 m<sup>3</sup> (valore definito dalla normativa) per cui si ritiene necessario effettuare un ulteriore ritiro. L'evidenza dell'avvenuto smaltimento è data dalla presenza delle due copie del formulario, quella ottenuta al momento del ritiro e quella che arriva dal centro di smaltimento (per le altre due copie, una va al trasportare l'altra al centro di smaltimento).

<b>Organizzazioni Produttori ed ANICAV</b>	<b>Produzione Integrata</b>	<b>Rev. 20 del 06/04/2020</b>
--	-----------------------------	-------------------------------

Tale procedura consente all'azienda agricola di assicurarsi che il rifiuto venga correttamente trasportato al centro autorizzato e che questi comunichi all'azienda agricola l'avvenuto smaltimento (attraverso la quarta copia).

I principali rifiuti prodotti in un'azienda agricola sono i seguenti:

<b>RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI</b>		
<b>Tipo di rifiuto</b>	<b>Cosa deve fare l'agricoltore</b>	<b>Modalità di smaltimento</b>
<b>Batterie al piombo</b> (CER 160601)	Conservare le batterie esauste in modo da evitare sversamenti o dispersioni di liquidi nell'ambiente.	Ditta autorizzata o officina esterna
<b>Filtri dell'olio</b> (CER 160107)	Stoccaggio in contenitoria tenuta, per eliminare rischi di rottura e sversamenti provvisti di: - chiusure atte ad impedire la fuoriuscita del contenuto; - apposita etichettatura in base alle norme vigenti in materia di imballaggio e rifiuti pericolosi.	Ditta autorizzata o officina esterna
<b>Olio da motore e trasmissione esauriti</b> (CER 130208)	Stoccarli, prima del conferimento, in contenitori a tenuta, adatti ad eliminare rischi di rottura e sversamenti. I contenitori devono essere provvisti di: - chiusure atte ad impedire la fuoriuscita del contenuto; - accessori e dispositivi atti ad effettuare il riempimento e lo svuotamento in condizioni di sicurezza; - apposita etichettatura in base alle norme vigenti in materia di imballaggio e rifiuti pericolosi. Il contenitore utilizzato per lo stoccaggio deve a sua volta essere depositato all'interno di altro contenitore di pari capacità.	Ditta autorizzata o officina esterna
<b>Contenitori oli lubrificanti</b> (CER 150110)	Stoccarli, prima del conferimento, in contenitori a tenuta adatti ad eliminare rischi di rottura e sversamenti in locali con requisiti tali da impedire la dispersione.	Ditta autorizzata
<b>Tubi fluorescenti e lampade contenenti mercurio</b> (CER 200121)	Provvedere al loro imballaggio, depositandoli in apposite scatole in modo da evitarne la rottura durante il trasporto.	Ditta autorizzata
<b>Prodotti fitosanitari inutilizzati, scaduti; con residui o contenenti sostanze pericolose</b> (CER 020108)	Confezionarli in contenitori appositi	Ditta autorizzata
<b>Contenitori e imballaggi contenenti residui o sostanze pericolose</b> (CER 150110)	Confezionarli in contenitori appositi	Ditta autorizzata
<b>Filtri per atomizzatori, indumenti di protezione contaminati da sostanze pericolose</b> (CER 150202)	Confezionamento e conferimento in appositi sacchi	Ditta autorizzata

<b>RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI</b>		
<b>Tipo di rifiuto</b>	<b>Cosa deve fare l'agricoltore</b>	<b>Modalità di smaltimento</b>
<b>Imballaggi in legno</b> - cassette per frutta everdura/palletts. (CER 150103)	Effettuare una sommariapulizia per eliminare la terrae il materiale fangoso. Accertarsi che il centro di conferimento sia autorizzatoa ricevere i contenitori dilegno, considerati idonei alriciclaggio.	Ditta autorizzata
<b>Imballaggi in plastica</b> - cassette per frutta everdura/flaconi etaniche/vasetteria/film plastici perimballaggi/sacchiper sementi, mangimie concimi/polistirolo (CER 150102)	Eliminare la terra e il materiale fangoso. Accertarsi che il centro di conferimento sia autorizzato a ricevere i contenitori in plastica, considerati idonei al riciclaggio.	Ditta autorizzata
<b>Imballaggi di carta ecarton</b> - cassette per frutta everdura/scatole incartone/sacchi per sementi, mangimi econcimi. (CER 150101)	Eliminare la terra e ilmateriale fangoso. Pressare il materiale, legarlo e depositarlo inlocale idoneo per il riciclaggio e riutilizzo.	Ditta autorizzata
<b>Pneumatici fuori uso</b> (CER 160103)	Eliminare la terra e il materiale fangoso.	Officina esterna
<b>Rottami ferrosiderivanti dallamanutenzione</b> (CER 170405)	Sttocare e mettere a deposito in apposita area	Officina esterna o Ditta autorizzata
<b>Rifiuti plastici (esclusi imballaggi):</b> - teli di copertura perserre e tunnel; - lastre rigide per serre; - film per pacciamatura; - geomembrane perimpermeabilizzazione; - corde, nastri, cordinoagricolo per legatureimballaggi; - reti frangivento; - tubi per irrigazione e manichette. (CER 020104)	Effettuare una sommaria pulizia del materiale plastico per eliminare eventuali residui fangosi e consegnare il materiale piegato e possibilmente legato.	Ditta autorizzata
<b>Imballaggi inmateriali misti</b> (CER 150106)	Effettuare una sommaria pulizia per eliminare la terra e il materiale fangoso. Accertarsi che il centro di conferimento sia autorizzato a ricevere i contenitori in polistirolo in quanto dotato di apposito compattatore.	Ditta autorizzata

Per ciò che concerne la miscela in eccesso rimasta nella botte dell'atomizzatore al termine del trattamento, deve essere esclusivamente irrorata sulle colture o sul terreno già trattato o smaltita come rifiuto speciale.



**CLASSIFICAZIONE PRODOTTI FITOSANITARI**

**CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (CLP)**


**PERICOLI PER LA SALUTE**

CLASSE E CATEGORIA DI PERICOLO *	ELEMENTI NUOVA ETICHETTATURA **	
<p>Tossicità acuta, categoria 1,2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orale</li> <li>- Dermale</li> <li>- Inalatoria</li> </ul> <p>Tossicità acuta, categoria 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orale</li> <li>- Dermale</li> <li>- Inalatoria</li> </ul>	<p>PERICOLO</p> 	<p><b>H300</b> Letale se ingerito  <b>H310</b> Letale per contatto con la pelle  <b>H330</b> Letale se inalato</p> <p><b>H301</b> Tossico se ingerito  <b>H311</b> Tossico per contatto con la pelle  <b>H331</b> Tossico se inalato</p>
<p>Mutagenicità cellule germinali, categoria 1A, 1B  Cancerogenicità, categoria 1A, 1B  Reprotossicità, categoria 1A, 1B  STOT***, singola esposizione, categoria 1  STOT***, esposizione ripetuta, categoria 1</p> <p>Sensibilizzazione respiratoria categoria 1  Pericolo di aspirazione, categoria 1</p>	<p>PERICOLO</p> 	<p><b>H340</b> Può provocare alterazioni genetiche  <b>H350</b> Può provocare il cancro  <b>H360</b> Può nuocere alla fertilità o al feto  <b>H370</b> Provoca danni agli organi  <b>H372</b> Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta  <b>H334</b> Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato  <b>H304</b> Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie</p>
<p>Mutagenicità cellule germinali, categoria 2  Cancerogenicità, categoria 2  Reprotossicità, categoria 2  STOT***, singola esposizione, categoria 2  STOT***, esposizione ripetuta, categoria 2</p>	<p>ATTENZIONE</p> 	<p><b>H341</b> Sospettato di provocare alterazioni genetiche  <b>H351</b> Sospettato di provocare il cancro  <b>H361</b> Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto  <b>H371</b> Sospettato di provocare danni agli organi  <b>H373</b> Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta</p>

<b>Organizzazioni Produttori ed ANICAV</b>	<b>Produzione Integrata</b>	<b>Rev. 20 del 06/04/2020</b>
--	-----------------------------	-------------------------------

<p>Tossicità acuta, categoria 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orale</li> <li>- Dermale</li> <li>- Inalatoria</li> </ul> <p>Irritante per la pelle, categoria 2</p> <p>Irritante per gli occhi, categoria 2</p> <p>Sensibilizzante per la pelle, categoria 1</p> <p>STOT***, singola esposizione, categoria 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Irritazione del tratto respiratorio</li> <li>- Effetto Narcotico</li> </ul>	<p>ATTENZIONE</p> 	<p><b>H302</b>Nocivo per ingestione</p> <p><b>H312</b>Nocivo per contatto con la pelle</p> <p><b>H332</b>Nocivo se inalato</p> <p><b>H315</b>Provoca irritazione cutanea</p> <p><b>H319</b>Provoca grave irritazione oculare</p> <p><b>H317</b>Può provocare una reazione allergica cutanea</p> <p><b>H335</b>Può irritare le vie respiratorie</p> <p><b>H336</b>Può provocare sonnolenza o vertigini</p>
<p>Corrosivo per la pelle, categoria 1A, 1B, 1C</p> <p>Provoca gravi lesioni oculari, categoria 1</p>	<p>PERICOLO</p> 	<p><b>H314</b>Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari</p> <p><b>H318</b>Provoca gravi lesioni oculari</p>

**PERICOLI PER L'AMBIENTE**

<b>CLASSE E CATEGORIA DI PERICOLO *</b>	<b>ELEMENTI NUOVA ETICHETTATURA **</b>	
<p>Pericoloso per l'ambiente acquatico, acuto Categoria 1</p> <p>Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronico Categoria 1</p> <p>Pericoloso per l'ambiente acquatico, acuto Categoria 2</p>	<p>ATTENZIONE</p> 	<p><b>H400</b>Molto tossico per gli organismi acquatici</p> <p><b>H410</b>Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p> <p><b>H411</b>Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p>
<p>Pericoloso per l'ambiente acquatico, acuto Categoria 3/ Categoria 4</p>	<p>Nessun pittogramma</p>	<p><b>H412</b>Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p> <p><b>H413</b>Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p>

\* Basato sull'allegato I Regolamento (CE) N 1272/2008

\*\* Basato sui pittogrammi di allegato V Regolamento (CE) N 1272/2008

\*\*\* Tossicità Specifica per Organi Bersaglio

**AREE OMOGENEE DI COLTIVAZIONE**

Zona 1: Foggia;	Zona 13: Taranto, Statte, Manduria, Avetrana, Lizzano, San Pancrazio Salentino;
Zona 2: Lesina, Poggio Imperiale, Sannicandro Garganico;	Zona 14: Lecce, Porto Cesareo, Nardò, Gallipoli, Leverano, Veglie, Salice Salentino;
Zona 3: Rignano Garganico, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis;	Zona 15: Bernalda/Metaponto, Scanzano Ionico, Ginosa Marina, Montescaglioso, Pisticci;
Zona 4: Manfredonia, Trinitapoli, Zapponeta, Margherita di Savoia, San Ferdinando di Puglia, Monte Sant'Angelo;	Zona 16: Provincia di Caserta e Giugliano in Campania;
Zona 5: San Paolo di Civitate, Chieuti, Serracapriola, Torremaggiore, Castelluccio della Daunia, Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia;	Zona 17: Salerno, Battipaglia, Eboli, Capaccio, Pontecagnano Faiano, Casalvelino, Serre;
Zona 6: Apricena, San Severo;	Zona 18: Agro Nocerino-Sarnese, Agro Nolano-Acerrano e altri Comuni della Provincia di Napoli;
Zona 7: Lucera, Orsara di Puglia, Deliceto, Troia, Volturino, Pietramontecorvino, Bovino, Alberona, Biccari, Motta Montecorvino;	Zona 19: Provincia di Avellino e Provincia di Benevento
Zona 8: Ascoli Satriano, Candela, Castelluccio Dei Sauri, Ortona, Sant'Agata di Puglia;	Zona 20: Molise
Zona 9: Carapelle, Cerignola, Ortanova, Stornara, Stornarella;	Zona 21: Abruzzo
Zona 10: Melfi, Andria, Canosa di Puglia, Minervino Murge, Spinazzola, Lavello, Palazzo San Gervasio, Venosa, Banzi, Maschito, Montemilone, Genzano di Lucania;	Zona 22: Marche
Zona 11: Matera, Irsina, Gravina, Altamura, Poggiorsini, Grottole, Santa Maria d'Irsi;	Zona 23: Lazio
Zona 12: Brindisi, Carovigno, Mesagne, Francavilla Fontana, Latiano, San Pietro Vernotico, Torre Santa Susanna;	Zona 24: Umbria



**QUADERNO DI CAMPAGNA**

**OP:** .....**COOPERATIVA:** .....

**PRODOTTO: POMODORO DA INDUSTRIA  
CAMPAGNA 2020**

**SCHEDA ANAGRAFICA E AZIENDALE**

**AZIENDA/PRODUTTORE:** .....

**SEDE LEGALE: Via** ..... **Comune:**..... **Prov.** .....

**Operatore che esegue trattamenti fitosanitari:** .....

CORPO AZIENDALE	UBICAZIONE FONDI			DATI CATASTALI		SUPERFICIE		TIPOLOGIA/VARIETA'	DATA TRAPIANTO	DENSITA' IMPIANTO	COLTURA PRECEDENTE	DATA RACCOLTA
	Numero	Comune	Prov.	Località	Foglio	Part.lla	ha					

Firma del Responsabile Aziendale

Firma del Tecnico





### REGISTRO DELLE IRRIGAZIONI

Corpo aziendale	ha	Portata manichetta (l/h)	N. punti goccia/ha	mc/ha/h	Fase colturale	Numero Interventi	Durata intervento ore (media)	ore totali intervento	mc/ha	Consumo totale (mc/ha)*ha corpo aziendale
1					Trapianto-allegagione (primi 45 giorni)					
					Ingrossamento bacche (dal 46 al 80)					
					Maturazione (dal giorno 81 a prima della raccolta)					
					<b>Totali</b>					
2					Trapianto-allegagione (primi 45 giorni)					
					Ingrossamento bacche (dal 46 al 80)					
					Maturazione (dal giorno 81 a prima della raccolta)					
					<b>Totali</b>					
3					Trapianto-allegagione (primi 45 giorni)					
					Ingrossamento bacche (dal 46 al 80)					
					Maturazione (dal giorno 81 a prima della raccolta)					
					<b>Totali</b>					
4					Trapianto-allegagione (primi 45 giorni)					
					Ingrossamento bacche (dal 46 al 80)					
					Maturazione (dal giorno 81 a prima della raccolta)					
					<b>Totali</b>					

**DISPOSIZIONI PER ANALISI MULTIRESIDUALI**

Le analisi multiresiduali dovranno contenere almeno la ricerca delle sostanze attive riportate nel sottostante elenco.

Sostanze Attive da ricercare su bacche pomodoro									
ABAMECTINA	BENTIAVALICARB	CIROMAZINA	DIMETOMORF	FENAZAQUIN	FOXIM	METALAXIL	PENCONAZOLO	QUIZALOFOP ETILE ISOMERO D	THIACLOPRID
ACEFATE	BETA-CIFLUTRIN	CLETODIM	DITIANON	FENHEXAMID	FURATIOCARB	METALAXIL-M	PENDIMETALIN	QUIZALOFOP-P-ETILE	THIAMETHOXAM
ACEQUINOCIL	BIFENAZATO	CLOFENTEZINE	DODINA	FENOXAPROP-ETILE	IMAZALIL	METAM POTASSIO (TAMIFUM)	PENTHIOPYRAD	RIMSULFURON	TIOFANATO-METILE
ACETAMIPRID	BIFENTRIN	CLORANTRANILIPROLO	EMAMECTINA BENZOATO	FENPIRAZAMINA	IMIDACLOPRID	METAM SODIO (VAPAM)	PIRETRINE	SETOSSIDIM	TIRAM
ACIBENZOLAR-S-METIL	BITERTANOLO	CLORMEQUAT	EPTENOFOS	FENPIROXIMATE	INDOXACARB	METIOCARB	PIRIFENOX	S-METOLACHLOR	TOLILFLUANIDE
ACLONIFEN	BOSCALID	CLOROTALONIL	ESACONAZOLO	FIPRONIL	IPRODIONE	METIRAM	PIRIMICARB	SPINOSAD	TRIADIMENOL
ACRINATRIN	BUPIRIMATE	CLORPIRIFOS	ESAFLUMURON	FLONICAMID	IPROVALICARB	METOMIL	PROCIMIDONE	SPIROMESIFEN	TRICLORFON
ALFA-CIPERMETRINA	BUPROFEZIN	CLORPIRIFOS-METILE	ESFENVALERATE	FLUAZIFOP-BUTILE	ISOFFENFOS	METOSSIFENOZIDE	PROPAMOCARB	SPIROTETRAMMATO	TRIFLOXYSTROBIN
AMETOCTRADIN	CAPTANO	COS-OGA (CHITOSAN)	ETOFENPROX	FLUAZINAM	LAMBDA-CIALOTRINA	METRAFENONE	PROPAQUIZAFOP	SULFOXAFLOL	TRIFLURALIN
AMISULBROM	CARBENDAZIM	CYAZOFAMID	ETOPROFOS	FLUDIOXONIL	LINURON	METRIBUZIN	PROPARGITE	TAU-FLUVALINATE (FLUVALINATE)	VALIFENALATE
AMITRAZ	CYFLUMETOFEN	DIMETOATO	METAMITROM	FOSTHIAZATE	FLUPYRADIFURONE	FLUXAPYROXAD	CLOTHIANIDIN	ISOPYRAZAM	ZETA-CIPERMETRINA
AZADIRACTINA	CARBOSULFAN	CYFLUTHRIN	ETOXAZOLE	FLUFENACET	LUFENURON	MICLOBUTANIL	PROPINEB	TEBUCONAZOLO	ZIRAM
AZOXYSTROBIN	CICLOXIDIM	CYPRODINIL	EXITIAZOX	FLUOPYRAM	MANCOZEB	NAPROPAMIDE	PYMETROZINE	TEBUFENOZITE	ZOXAMIDE
BENALAXIL	CIFLUFENAMID	DAZOMET	FAMOXADONE	FLUTRIAFOL	MANDIPROPAMID	OXADIAZON	PYRACLOSTROBIN	TEBUFENPIRAD	
BENALAXIL-M	CIMOXANIL	DELTAMETRINA	FENAMIDONE	FOLPET	MANEB	OXADIXIL	PYRIDABEN	TEFLUTRIN	
BENFLURALIN	CIPERMETRINA	DICLOFLUANIDE	FENAMIFOS	FORATE	MEPANIPYRIM	OXAMIL	PYRIMETHANIL	TETRACONAZOLO	
BENFURACARB	CIPROCONAZOLO	DIFENOCONAZOLO	FENARIMOL	FORMETANATO	METAFLUMIZONE	OXATHIPIPROLIN	PYRIPROXYFEN	TETRADIFON	

Inoltre, le Organizzazioni di Produttori, al fine di approfondire le attività di monitoraggio, si impegnano ad eseguire nella misura del 5% sul numero totale delle analisi multiresiduali, la ricerca delle ulteriori sostanze attive sotto riportate:

DIQUAT	FENBUTATIN OXIDE	GLIFOSATE	METALDEIDE	NAD (ALFA-NAFTALENACETAMMIDE)
ETEFON	FOSETIL ALLUMINIO	MCPA (ESTERE)	NAA (ACIDO NAFTILACETICO)	RAME