



**CON.CO.O.SA.**  
*Organizzazione Produttori Ortofrutticoli*



# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA POMODORO DA INDUSTRIA

**ANNO 2017**



**CON.CO.O.SA. Soc. Coop.** - 84012 ANGRÌ (SA) - Via Pontoni II - Tel. 081.5135433 Fax 081.5135438

Cod.Fisc. e P. IVA 0025156 065 2 - CCIAA SA 131472/69 - Albo Coop. Sez. Mut. Prev. n. A 143551  
E-mail: [consorzio@concoosa.it](mailto:consorzio@concoosa.it) - PEC: [concoosa@legalmail.it](mailto:concoosa@legalmail.it) - Sito web: [www.concoosa.it](http://www.concoosa.it)



## 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. 24 Organizzazioni di Produttori, riconosciute dal Ministero delle Politiche Agricole, e dell’ANICAV.

Il Disciplinare è conforme alle norme tecniche di difesa e diserbo contenute nei disciplinari di produzione integrata delle Regioni Basilicata, Campania, Molise e Puglia e tiene conto delle “*Linee Guida Nazionali per la Produzione Integrata delle colture*”.

Dal 2014, nell’Unione Europea, è in vigore l’applicazione obbligatoria della difesa integrata in tutte le aziende agricole per tutte le colture. Con decreto interministeriale del 22-1-2014 di approvazione del Piano d’azione nazionale (PAN) è entrata in vigore anche in Italia la direttiva sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

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 sull’ambiente 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 presuppone un servizio tecnico specializzato - ossia 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 fitosanitario - che disponga di mezzi tecnici avanzati e la consultazione di dati messi a disposizione dalle Regioni di appartenenza.

Questo documento non ha carattere definitivo, ma sarà aggiornato annualmente ed adattato in funzione delle esperienze di campo, delle esigenze di mercato e delle innovazioni varietali e tecniche.

Il presente Disciplinare 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 condivisi e consigliati per la campagna 2017. Vengono approfonditi, inoltre, i concetti base per l’utilizzo sicuro dei fitofarmaci
- n.3 allegati (aree omogenee, quaderni di campagna e disposizioni per analisi multiresiduali).

## VOCAZIONALITA' PEDOCLIMATICA

Per le sue esigenze il pomodoro ha trovato un ambiente particolarmente favorevole al suo sviluppo nel Bacino meridionale. Pianta di origine tropicale, il pomodoro, infatti, ha bisogno di temperature abbastanza alte per poter portare a termine il ciclo vegetativo facendo 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.

E' 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 dell'impiego di prodotti chimici di sintesi, la sua salvaguardia è uno degli obiettivi principali della produzione integrata. A tal fine, si consiglia 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 virosi, batteriosi, micosi, fitoplasmosi e malattie provocate da insetti. 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 dal Passaporto delle Piante (D.L. 214 del 19/08/2005 e successive integrazioni e modificazioni).

La scelta varietale rappresenta un momento importante per il raggiungimento di un buono standard qualitativo della produzione. Per il pomodoro da industria sono da considerare le seguenti caratteristiche:

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

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

Si consiglia l'utilizzo di 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).

*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:

<b>a frutto tondo/ovale/quadrato/prismatico</b>					
<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</i>	Heinz 2306	<i>Heinz</i>	Pietrarossa	<i>Clause</i>
Advance	<i>Nunhems</i>	Heinz 3402	<i>Heinz</i>	Podium	<i>Esasem</i>
Advisor*	<i>Esasem</i>	Heinz 3406	<i>Heinz</i>	Power	<i>Isi Sementi</i>
Albarossa*	<i>Cora Seeds</i>	Heinz 4107	<i>Heinz</i>	Premium 2000	<i>Unigens Seeds</i>
Ardito	<i>Clause</i>	Heinz 5108	<i>Heinz</i>	Prestomech	<i>Unigens Seeds</i>
Asterix	<i>Syngenta</i>	Heinz 5408	<i>Heinz</i>	Progress	<i>Seminis</i>
Avila	<i>Isi Sementi</i>	Heinz 5508*	<i>Heinz</i>	Rapido*	<i>Lamboseeds</i>
Barone Rosso	<i>Lamboseeds</i>	Heinz 6803*	<i>Heinz</i>	Red Canner*	<i>Unigens Seeds</i>
Brixsol*	<i>Unigens Seeds</i>	Heinz 7204	<i>Heinz</i>	Red Sky	<i>Nunhems</i>
Burdalo	<i>Nunhems</i>	Heinz 9144	<i>Heinz</i>	Reddy*	<i>Esasem</i>
Caliendo	<i>Esasem</i>	Heinz 9553	<i>Heinz</i>	Ruphus	<i>Esasem</i>
Corcoran*	<i>Unigens Seeds</i>	Heinz 9661	<i>Heinz</i>	Rustico*	<i>Unigens Seeds</i>
Coronel*	<i>Isi Sementi</i>	Ibix*	<i>Syngenta</i>	Simplex	<i>Syngenta</i>
Cruiser	<i>Isi Sementi</i>	Ifox*	<i>Syngenta</i>	Spunta	<i>Nunhems</i>
Defender*	<i>Isi Sementi</i>	Impact*	<i>Isi Sementi</i>	Stay Green	<i>Unigens Seeds</i>
Delfo	<i>Nunhems</i>	Increase	<i>Esasem</i>	SV8840TM*	<i>Seminis</i>
Donald*	<i>Nunhems</i>	Isola	<i>Nunhems</i>	Templar	<i>Isi Sementi</i>
Early Magnum	<i>Unigens Seeds</i>	Jag 8810	<i>Seminis</i>	Trajan	<i>Nunhems</i>
Edimar	<i>Isi Sementi</i>	Jet	<i>Isi Sementi</i>	UG 124*	<i>Unigens Seeds</i>
Everton	<i>Isi Sementi</i>	Kendras	<i>Nunhems</i>	UG 3002	<i>Unigens Seeds</i>
Falcorosso	<i>Nunhems</i>	Lampo	<i>Nunhems</i>	UG 812 J	<i>Unigens Seeds</i>
Fanter	<i>Cora Seeds</i>	Leader	<i>Isi Sementi</i>	UG 8168	<i>Unigens Seeds</i>
First	<i>Seminis</i>	Licobrix	<i>Meridiam</i>	UG Early	<i>Unigens Seeds</i>
Fokker	<i>Nunhems</i>	Lithos	<i>Clause</i>	Upgrade	<i>Esasem</i>
Fuzzer	<i>Seminis</i>	Murphy	<i>Syngenta</i>	Vegas	<i>Isi Sementi</i>
Gong*	<i>Isi Sementi</i>	N 6416*	<i>Nunhems</i>	Vespro*	<i>Seminis</i>
Guadalete	<i>Seminis</i>	Najal AF	<i>Seminis</i>	Viscomech*	<i>Unigens Seeds</i>
Heinz 1015	<i>Heinz</i>	Nemabrix2000*	<i>Unigens Seeds</i>	Vulcan	<i>Nunhems</i>
Heinz 1281	<i>Heinz</i>	Nerman	<i>Meridiam</i>	Wally Red	<i>Esasem</i>
Heinz 1301	<i>Heinz</i>	Orash	<i>Meridiam</i>		
Heinz 2206	<i>Heinz</i>	Perfectpeel	<i>Seminis</i>		

<b>a frutto allungato</b>				<b>a frutto tipo ciliegino /datterino/ pomodorino</b>	
<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</i>	Messapico*	<i>Nunhems</i>	6punto7*	<i>Seminis</i>
Angos	<i>Nunhems</i>	Novak*	<i>Isi Sementi</i>	Birba*	<i>Isi Sementi</i>
Calroma	<i>Unigens Seeds</i>	Player*	<i>Isi Sementi</i>	Briscolino*	<i>Unigens Seeds</i>
Clipper*	<i>Isi Sementi</i>	Primopeel	<i>Unigens Seeds</i>	Cesarino*	<i>Unigens Seeds</i>
Coimbra	<i>Isi Sementi</i>	Pullrex	<i>Seminis</i>	Colt	<i>Isi Sementi</i>
Contact*	<i>Isi Sementi</i>	Rapidus	<i>Esasem</i>	Ercolino*	<i>Unigens Seeds</i>
Creso	<i>Nunhems</i>	Red Spring	<i>Nunhems</i>	Frassino*	<i>Unigens Seeds</i>
Crosby	<i>Isi Sementi</i>	Regent	<i>Isi Sementi</i>	Kendo	<i>Isi Sementi</i>
Discovery*	<i>Isi Sementi</i>	Smart*	<i>Isi Sementi</i>	Kikko*	<i>Isi Sementi</i>
Docet*	<i>Seminis</i>	Superpeel*	<i>Unigens Seeds</i>	Kimberlino*	<i>Unigens Seeds</i>
Dres	<i>Clause</i>	Talent	<i>Esasem</i>	Lapillo*	<i>Cora Seeds</i>
Durpeel*	<i>Unigens Seeds</i>	Tales	<i>Esasem</i>	Mascalzone*	<i>Isi Sementi</i>
Ercole	<i>Syngenta</i>	Taylor*	<i>Nunhems</i>	Micron	<i>Isi Sementi</i>
Flender*	<i>Cora Seeds</i>	UG822	<i>Unigens Seeds</i>	Minidor	<i>Isi Sementi</i>
Fred	<i>Clause</i>	Ulisse	<i>Syngenta</i>	Minimarzano*	<i>Unigens Seeds</i>
Genius	<i>Isi Sementi</i>	Versus*	<i>Esasem</i>	Miniroma J*	<i>Unigens Seeds</i>
Gladis	<i>Esasem</i>	Vicky	<i>Esasem</i>	Minosse*	<i>Isi Sementi</i>
Heinz 1292*	<i>Heinz</i>	Wasco*	<i>Unigens Seeds</i>	Minuet	<i>Isi Sementi</i>
Heinz 1293*	<i>Heinz</i>			Ovalino	<i>Seminis</i>
Heinz 1421*	<i>Heinz</i>			Penny	<i>Isi Sementi</i>
Herdon*	<i>Seminis</i>			Pizzico	<i>Isi Sementi</i>
Ibrax*	<i>Syngenta</i>			Quorum	<i>Isi Sementi</i>
Incas	<i>Nunhems</i>			Renzino	<i>Esasem</i>
JoRosso*	<i>Lamboseeds</i>			Strombolino*	<i>Unigens Seeds</i>
Komolix	<i>Syngenta</i>			Tomito	<i>Isi Sementi</i>
Massaro*	<i>Unigens Seeds</i>				

( \*) varietà resistenti (HR/IR) al virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro (TSWV), secondo quanto risulta dai cataloghi delle ditte sementiere.

Le varietà in elenco sono iscritte al “Catalogo Comune Europeo delle varietà delle specie di ortaggi” (35esima edizione). 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 consiglia, 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/ha (*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/ha.

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

### AVVICENDAMENTO CULTURALE

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. La rotazione dovrebbe includere almeno quattro colture. È consigliabile evitare di coltivare nelle zone limitrofe a carciofaie, asparagiaie, oliveti e vigneti, al fine di prevenire la diffusione di virosi trasmesse da eventuali insetti vettori.

### LAVORAZIONI DEL TERRENO

Al fine di utilizzare opportunamente il terreno è preferibile effettuare le lavorazioni (ripuntatura e/o aratura) in estate per preparare il terreno per la primavera successiva quando sarà effettuato il nuovo impianto. L'aratura può arrivare ad un massimo di 50 cm, la profondità può essere ridotta nei terreni più sciolti. Si consigliano lavorazioni a doppio strato, al fine di evitare un'eccessiva ossidazione della sostanza organica. Le lavorazioni del terreno si concludono 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 nello strato superficiale che non deve presentare avvallamenti che possano favorire ristagni idrici e quindi lo sviluppo di particolari patologie pericolose 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 buona coltivazione. 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 consiglia 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 valori degli elementi fertilizzanti vanno determinati considerando che nelle "linee guida nazionali - 2016" sono riportati i seguenti valori: *"in un terreno con fertilità normale e per produzioni intorno a 65-95 t/ha di bacche, le dosi da distribuire sono: 150 Kg/ha di azoto, 130 Kg/ha di anidride fosforica, e 200 Kg di ossido di potassio"* e, comunque, le quantità massime di unità fertilizzanti da apportare per ettaro non dovranno superare le seguenti soglie:

190 unità di azoto (N), 230 unità di anidride fosforica (P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) e 300 unità di ossido di potassio (K<sub>2</sub>O).

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

Si consiglia 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 consiglia 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', inoltre, necessario registrare tutti gli interventi di concimazione con tipo di concime utilizzato, data, quantità e modalità di distribuzione. E' vietato l'uso di liquami e di concimi ed ammendanti provenienti da rifiuti solidi urbani.

## FITOREGOLATORI

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

## 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 intorno ai 5.000-7.000 m<sup>3</sup>/ha per la tipologia allungata e tonda ed a 1.500-2.000 m<sup>3</sup>/ha per il pomodorino. Il metodo di irrigazione consigliato è quello localizzato "a goccia", (si utilizzeranno dai 5.500 ai 6.500 ml di ali gocciolanti ad ettaro in funzione del sesto utilizzato), poiché permette alla pianta di avere un apporto idrico continuo e costante, con conseguente vantaggio sulla formazione degli zuccheri, ed inoltre consente notevoli risparmi d'acqua. Metodi irrigui a bassa efficienza (scorrimento, aspersione, etc.) vanno esclusi.

Il numero di interventi irrigui varia da 30 a 50 (metodo di irrigazione "a goccia"), durante l'intero ciclo colturale, in funzione dell'andamento climatico, della natura del terreno e della durata dei turni.

È opportuno effettuare interventi irrigui nei momenti critici: subito dopo il trapianto per favorire l'attecchimento delle piantine, nella fase di sviluppo dell'apparato fogliare con la contemporanea emissione dei fiori per evitarne la cascola e nella fase che va dalla allegazione all'invasatura per sostenere l'ingrossamento dei frutti. Si consiglia 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.

## **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 impurità.

Prima della raccolta le Organizzazioni di Produttori si impegnano ad eseguire 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 3.

## LINEE GUIDA DI DIFESA INTEGRATA

Come principio generale, nella scelta dei mezzi d'intervento va data la precedenza 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, batteri e 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 verifichino le condizioni ambientali favorevoli all'infezione da parte di un patogeno.**

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono 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 (contrassegnati 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) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. 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 occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili, al momento scarsamente diffusi, risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

A partire dal 1 Giugno 2015 è in applicazione il Regolamento (CE) 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (CLP) dei prodotti e delle loro miscele. Il regolamento suindicato per la classificazione fa riferimento al sistema mondiale armonizzato delle Nazioni Unite (GHS dell'ONU) e per le produzioni antecedenti al 1 giugno 2015 da possibilità di smaltire le scorte di magazzino, entro il 31 maggio 2017, o di riclassificarle e rietichettarle.

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

Per ognuna di esse si consiglia di verificare con molta attenzione, di volta in volta, le modalità di impiego consentite contro ogni avversità, come indicate nelle etichette dei relativi formulati commerciali.

E' possibile utilizzare prodotti fitosanitari composti da due o più sostanze attive, purché previste nel disciplinare e rispettando le indicazioni riportate in etichetta.

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 ed i prodotti biologici.

E' consentito utilizzare, inoltre, ai fini della "Produzione Integrata", le sostanze attive autorizzate secondo il metodo di "Produzione Biologica", come da normativa vigente.

Eventuali deroghe 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 merito occorre:

- 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 non si può assolutamente raccogliere il prodotto. L'effettivo impiego delle sostanze attive suggerite sarà verificato dalle O.P. con analisi multiresiduali a campione sul prodotto.
- le Regioni – Assessorati all'Agricoltura – 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 (ALL. 2);
- valutare bene 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 assolutamente 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. Il controllo funzionale deve essere eseguito almeno una volta entro il 26 novembre 2016; l'intervallo tra i controlli successivi non deve superare i 5 anni fino al 31/12/2020. Le attrezzature nuove, acquistate dopo il 26 novembre 2011, devono essere sottoposte al primo controllo funzionale entro 5 anni dall'acquisto. In seguito i controlli funzionali devono 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 culturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire. Durante la regolazione o taratura devono essere verificate:

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

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

I soci delle O.P. che operano in regioni del Centro-Nord Italia (Abruzzo, Marche, Lazio, Umbria, Toscana), caratterizzate da condizioni pedo-climatiche diverse rispetto a quelle del Centro-Sud, sono autorizzati ad utilizzare anche il disciplinare di produzione integrata delle regioni di appartenenza.

*Seguono le schede di difesa integrata:*

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>PERONOSPORA</b> <i>Phytophthora infestans</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di varietà tolleranti;</li> <li>- ridurre eccessi di umidità;</li> <li>- adeguate densità d'impianto;</li> <li>- concimazioni azotate equilibrate;</li> <li>- preferire metodi di irrigazione a goccia.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al verificarsi delle condizioni favorevoli (pioggia ed elevata umidità relativa) intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto (rame);</li> <li>- Ad infezione avvenuta (max 3 gg) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa a persistenza prolungata.</li> </ul>	<i>Trichoderma spp</i> Composti rameici (11) Foseiti-Al (13) Amsulbron (12) Cyazofamide (12) Azoxystrobin (3) (4) Pyraclostrobin (4)+Dimetomorph(5) Benalaxyl (2) Metaxyl (1)(2) Metaxyl-M (2) Dimethomorph (5) Iprovalicarb (5) Mandipropamide (5) Benthiavlicarb (9) Cymoxanil (7) Metiram (8) Propineb (8) Zoxamide (6) Ametocradina+ Dimethomorph(9) Ametocradina + Metiram(8)(7) Fenamdone (4)+ Propamocarb (3) Famoxadone (10)(4)+Cymoxanil(7) Cymoxanil (7) + Propamocarb (3)	<b>Limitazioni d'uso e note</b> <i>Nelle fasi iniziali della coltura sono da privilegiare i composti rameici che hanno anche un'azione batteriostatica.</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Al massimo 1 interventi all'anno con Metalaxyl</li> <li>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi</li> <li>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</li> <li>(4) Indipendentemente dall'avversità le strobilurine (QoI) non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno.</li> <li>(5) Con gli amidi dell'acido carbossilico (CAA) al massimo 4 interventi all'anno.</li> <li>(6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</li> <li>(7) Al massimo 3 interventi anno</li> <li>(8) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere 21 gg dalla raccolta</li> <li>(9) Al massimo 3 interventi all'anno. Nei limiti degli amidi dell'acido carbossilico (CAA).</li> <li>(10) Al massimo 1 intervento all'anno</li> <li>(11) Al massimo 6 kg di s.a. ad ettaro all'anno</li> <li>(12) Al massimo 3 interventi anno, prodotti in alternativa tra loro.</li> <li>(13) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco.</li> </ol>
<b>VIROSI</b> AMV- virus a mosaico dell'erba medica CMV- virus del mosaico del cetriolo ToMV - virus del mosaico del pomodoro TSWV- virus dell'avvizzimento maculato PVY- virus Y della patata PVY <sup>n</sup> - ceppo necrotico del virus Y	<b>I criteri di intervento si basano su azioni preventive:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>impiego di piantine sane e certificate (virus esenti o virus controllate); impiego di varietà tolleranti;</li> <li>eliminazione di piante malate; rotazioni colturali;</li> <li>lotta ai vettori (afidi e tripidi); accurato controllo delle infestanti (es. paccianatura).</li> </ul>		<i>Monitorare la presenza di vettori e iniziare la lotta alla loro comparsa.</i>

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>FITOPLASMI</b> STOLBUR <i>(VIRESCENZA IPERTROFICA)</i> <i>Aster yellows mycoplasma</i>	<b>I criteri di intervento si basano su azioni preventive:</b> eliminazione di piante malate; rotazioni colturali; - lotta ai vettori (cicaline); accurato controllo delle infestanti.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amylohalitigifaciens</i> Bicarbonato di potassio	Al massimo 2 interventi con i prodotti di sintesi. Per i trapianti tardivi (effettuati dopo la 1 <sup>a</sup> decade di maggio) al massimo 3 interventi.
<b>OIDIO</b> <i>Leveillula taurica, Erysiphe spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia.	Zolfo Bupirimate Azoxystrobin (1) (2) Pyraclostrobin(1)+Metiram(4)(5) Pyraclostrobin(1)+Boscalid (8) Ciflufenamid (6) Metafenone (6) Penconazolo (3) Tetraconazolo (3) Difenconazolo (3)(7) Myclobutanil (3)(7) Ciproconazolo (3)(7) Tebuconazolo (3)(7)	(1) Indipendentemente dall'avversità le strobilurine (QoI) non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno con i triazoli (IBE). (4) Nei limiti previsti per i ditiocarbammati. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (5) L'applicazione di tale formulato è consigliato solo in caso di contemporanea presenza di Oidio e Peronospora. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) I triazoli (IBE), candidati alla sostituzione (Ciproconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo), possono essere impiegati una sola volta all'anno in alternativa tra loro. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>ALTERNARIOSI</b> <i>Alternaria solani</i> <i>Alternaria porri</i> <i>Alternaria alternata</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di seme sano; adottare ampie rotazioni; ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia. <b>Interventi chimici:</b> i normali trattamenti antiperonosporici sono in grado di contenere anche questi patogeni. In casi di attacchi gravi ed in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8 – 10 giorni.	Composti rameici (6) Azoxystrobin (1) (2) Difenoconazolo (3) Pyraclostrobin (2) + Metiram(5) Zoxamide (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità le strobilurine (QoI) non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno. (3) I triazoli (IBE), candidati alla sostituzione (Ciproconazolo, Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo), indipendentemente dall'avversità, possono essere impiegati una sola volta all'anno in alternativa tra loro. (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con i Ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere 21 gg dalla raccolta (6) Al massimo 6 kg di s.a. ad ettaro all'anno
<b>CLADOSPORIOSI</b> <i>Cladosporium fulvia, fulvum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> adottare ampie rotazioni; ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia. <b>Interventi chimici:</b> intervenire in presenza di sintomi. In genere è controllata dai trattamenti antiperonosporici. La malattia provoca danni economici soltanto eccezionalmente.	Composti rameici (3) Boscalid (4) + Pyraclostrobin(1) Ciproconazolo (2)	(1) Indipendentemente dall'avversità le strobilurine (QoI) non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno. (2) I triazoli (IBE), candidati alla sostituzione (Ciproconazolo, Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo), indipendentemente dall'avversità, possono essere impiegati una sola volta all'anno in alternativa tra loro. (3) Al massimo 6 kg di s.a. ad ettaro all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>ANTIRACNOSI</b> <i>Colletotrichum spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> adottare ampie rotazioni; ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia.	Composti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di s.a. ad ettaro all'anno.

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>SEPTORIOSI</b> <i>Septoria lycopersici</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di seme sano; adottare ampie rotazioni; ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia <b>Interventi chimici:</b> I normali trattamenti antiperonosporici sono in grado di contenere anche questi patogeni. In casi di attacchi gravi ed in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario da un altro dopo 8 – 10 giorni.	Composti rameici (4) Difenoconazolo (2) Pyraclostrobin (1) + Metiram (3)	<b>Limitazioni d'uso e note</b> (1) Indipendentemente dall'avversità le strobilurine (QoI) non possono essere complessivamente impiegate più di 3 volte all'anno. (2) I triazoli (IBE), candidati alla sostituzione (Ciproconazolo, Difenoconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo), indipendentemente dall'avversità, possono essere impiegati una sola volta all'anno in alternativa tra loro. (3) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere 21 gg dalla raccolta (4) Al massimo 6 kg di s.a. ad ettaro all'anno.
<b>MUFFA GRIGIA</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	L'uso di sostanze attive di sintesi è consentito solo in caso di grandinate. In tali casi a prescindere dalla limitazione delle singole sostanze attive è possibile intervenire con s.a. inserite per altre avversità ed aventi efficacia nei confronti della B. cinerea.
<b>MARCIUMI DEL COLLETTO</b> <i>Pythium spp.</i> <i>Phytophthora spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di seme sano; adottare ampie rotazioni; ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia.	<i>Trichoderma spp.</i>	

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>MARCIUMI RADICALI</b> <b>Radice suberosa</b> <i>Pyrenochaeta lycopersici</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scelte di varietà resistenti;</li> <li>- effettuare ampie rotazioni;</li> <li>- effettuare la rincalzatura delle piante;</li> <li>- eliminazione delle piante malate;</li> <li>- preferite metodi d'irrigazione a goccia.</li> </ul>	<i>Trichoderma spp</i>	
<b>TRACHEOMICOSI</b> <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f. sp. lycopersici e</i> <i>f. sp. radicis-lycopersici,</i> <i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- impiego di piantine certificate;</li> <li>- impiego di varietà tolleranti o resistenti;</li> <li>- adottare ampie rotazioni;</li> <li>- ridurre eccessi di umidità;</li> <li>- preferite metodi di irrigazione a goccia;</li> <li>- eliminazione delle piante infette e dei residui colturali con la bruciatura.</li> </ul>	<i>Trichoderma spp</i>	Da utilizzare soltanto in via preventiva, non svolgendo un'azione curativa.
<b>BATTERIOSI</b> <b>Maculatura batterica</b> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> <b>Picchiatura batterica</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> <b>Cancro batterico</b> <i>Clavibacter michiganensis</i> sp. <i>michiganensis</i> <b>Necrosi del midollo</b> <i>Pseudomonas corrugata</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di piantine sane e certificate;</li> <li>- impiego di varietà tolleranti;</li> <li>- estirpare e bruciare le piante che manifestano sintomi;</li> <li>- ampie rotazioni colturali;</li> <li>- ridurre eccessi di umidità;</li> <li>- preferite metodi d'irrigazione a goccia.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 gg fino al contenimento del patogeno</li> </ul>	<i>Bacillus subtilis</i> Composti rameici (2) Acibenzolar-s-methyl (1)	I patogeni si conservano nel terreno sui residui colturali infetti, per cui è consigliabile bruciare tali residui. (1) Da utilizzare prima della comparsa dei sintomi. Al massimo 4 interventi all'anno, a distanza di almeno 15 gg. dal trapianto. (2) al massimo 6 kg di s.a. ad ettaro all'anno
<b>BATTERIOSI DA QUARANTENA</b> <b>Avvizzimento batterico</b> <i>Ralstonia solanacearum</i> o <i>Pseudomonas solanacearum</i>	Per la sua pericolosità, è oggetto di un apposito decreto ministeriale di lotta obbligatoria (D. M. 23.02.2000). Segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale competente l'eventuale presenza o sintomi sospetti della malattia sulla coltura in campo allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>NEMATODI</b> <i>Meloydogyme spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare ampie rotazioni con specie poco sensibili, eliminare e distruggere i residui della coltura precedente, evitare ristagni idrici, impiegare varietà e tolleranti/resistenti, utilizzare pannelli di semi di brassica <b>Interventi fisici:</b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i>  Estratto d'aglio	<i>Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.</i>
<b>ELATERIDI</b> <i>Agrotis spp.</i>	Si consiglia di verificare la presenza dei fitofagi con idonee trappole prima di effettuare interventi chimici, secondo le indicazioni dei tecnici. Intervenire in modo localizzato al trapianto dove ne è stata riscontrata la presenza o nei terreni in cui, da osservazioni precedenti, si è certi della presenza.	Lambda-Cialotrina (1) Tefluthrin (1) Zeta-Cipermetrina (1) Chlorpyrifos-ethyl (2)	(1) Prodotti da utilizzare solo in formulazioni granulari, al momento del trapianto lungo la fila, non si conteggiano nel numero di limitazione dei piretroidi (2) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo come esca attivata al momento del trapianto lungo la fila.
<b>NOTTUE TERRICOLE</b> <i>Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segetum</i>	Si consiglia di verificare la presenza dei fitofagi con idonee trappole prima di effettuare interventi. Intervenire in presenza di almeno una larva ogni 5 metri lineari lungo le diagonali dell'apprezzamento in quattro punti in modo da bloccare gli attacchi ed evitare fallanze nella coltivazione. Intervenire nelle ore del tardo pomeriggio, distribuendo le esche lungo la fila.	Piretro naturale (Piretrine pure)  Alphametrin (Alpha-Cypermethrin)(1) Cypermetrina (1) Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) (2) Chlorpyrifos-ethyl (3)	<i>Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila</i> (1) Al massimo 2 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzato in formulazione granulare non va conteggiato ai fini delle limitazioni dei Piretroidi. (3) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo come esca attivata al momento del trapianto lungo la fila. L'esca è più appetibile se miscelata con melassa o zucchero (4 kg/q.le).

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>NOTTE FOGLIARI E CARPOFAGHE</b> <i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i>	Utilizzare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti. Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole. In caso di erosioni fogliari, esaminare la superficie inferiore delle foglie per rilevare la presenza di ovaie e larvette. Intervenire tempestivamente sulle larve di prima età.	<i>Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki e aizawai</i> <i>Nucleopolyhedrovirus(Spl/NPV)</i> (7) <i>Nucleopolyhedrovirus (HaNPV)</i> (8) Azadiractina Spinosad (4) Emamectina benzoato (4) Alphametrin (Alpha-Cypermethrin)(1) Cypermethrina (1) Chlorantraniliprole (6) Deltametrina (1) Indoxacarb (5) Lambda-Cialotrina (1) (9) Metaflumizone (3) Methoxyfenozide (2) Zeta-Cypermethrina (1) Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Solo contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (8) Solo contro <i>Heliothis armigera</i> . (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>AFIDI</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis spp.</i>	Campionamento: 50 piante scelte a caso. Intervenire al superamento della soglia d'intervento. Nelle zone a basso rischio di virusi la soglia d'intervento è pari al 10% delle piante infestate da colonie in accrescimento. Nelle zone ad alto rischio di virusi la soglia d'intervento si abbassa alla sola presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretro naturale (Piretrine pure) Sali potassici di acidi grassi Pririmcarb (6) Acetamiprid (2) Thiametoxam (2) Alphametrin (AlphaCypermethrin)(1) Cypermethrina (1) Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-Cialotrina (1)(5) Esfenvalerate (1)(5) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)	Si consiglia di controllare accuratamente la coltura subito dopo il trapianto per evitare la trasmissione di virus. L'impiego di olio minerale (da solo o in miscela) determina una azione repellente nei confronti degli afidi. (1) Al massimo 2 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi in alternativa tra loro per un massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i> . (5) Consentito 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, sostanze attive in alternativa tra loro. (6) Consentito 1 solo intervento all'anno.

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>ALEURODDI</b> <i>Triaenodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>	Campionamento: esaminare una foglia basale su 10 piante ogni 100 mq di superficie. Intervenire al superamento della soglia d'intervento (10 neanidi/foglia).	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretro naturale (Piretrine pure) Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Acetamprid (2) Thiamethoxam (2) Flonicamid (3) Pyriproxifen (4) Zeta-Cypermethrina (1) Etofenprox (1)	<b>Limitazioni d'uso e note</b> <i>In genere sono controllati dai trattamenti contro gli afidi.</i> (1) Al massimo 2 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>AGROMIZIDI</b> <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Liriomyza bryoniae</i> <i>Liriomyza huidobriensis</i>	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo in caso di forte infestazione tale da compromettere la produzione. <b>Interventi agronomici:</b> Allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta.  Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni insetti antagonisti, Imenotteri Eulofidi: <i>Diglyphus isaea; Pedibus sp.; Pnigalio sp.;</i> <i>Chrysomelomyia formosa; Cirrospilus vittamus; Hemiptarsenus dropin.</i>	Azadiractina Spinosad (2) Acetamprid (1)	<b>Al massimo 2 interventi per questa avversità.</b> (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità, tenere conto anche dell'altro neonicotinoide Thiamethoxam, utilizzabile soltanto per altre avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>TRIPIDI</b> <i>Frankliniella occidentalis</i> <i>Trips spp.</i>	Intervenire all'inizio delle infestazioni in caso di presenza diffusa e significativa.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> Piretro naturale (Piretrine pure) Azadiractina Spinosad (2) Acetamprid (1) Formetanate (3) Etofenprox (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità.

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<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	Piretro naturale (Piretrine pure) (1)	(1) Limitare il trattamento alle fasce perimetrali degli appezzamenti, soprattutto su quelle ai lati di fossi, capezzagne e incolti.
<b>AFIDI + ELATERIDI + ALEURODDI</b>	<b>Interventi chimici:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto immergendo le seminiere nella soluzione.
<b>TIGNOIA DEL POMODORO</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi biotecnici:</b> - Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. <b>Interventi biologici:</b> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) Enamectina benzoato (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (4) Etofenprox (5)	(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili per microirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dalla avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno tra Piretroidi ed Etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<b>DORIFORA</b> <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	<b>SOGGLIA DI INTERVENTO</b> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i>	Da impiegare contro larve giovani.

Avversità	Criteri di intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>ERIOFIDE</b> <i>Acilops lycopersici</i>	Intervenire in presenza di focolai di infestazioni con evidenti sintomi. Si consiglia l'utilizzo di zolfo in quanto in possesso di attività acaro-frenante.	Abamectina (L, A) (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>RAGNETTO ROSSO</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Intervenire in presenza di focolai di infestazioni con evidenti aree decolorate sulle foglie. Si consiglia l'utilizzo di zolfo in quanto in possesso di attività acaro-frenante	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Acequinocyl (L, A) Abamectina (L, A) (1) Bifenazate (L, A) Clofentezine (O) Etoxazole (O, L) (2) Exitiазox (O) Fenpyroximate (L, A)	Al massimo 2 interventi all'anno per tale avversità. Per i trapianti tardivi (effettuati dopo la prima decade di maggio) al massimo 3 interventi all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (O=Ovicida, L= Larvicida, A=Adulticida)

### 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:

Epoca di Intervento	Sostanze Attive	% Sostanza attiva	Dose di formulato commerciale (litri – kg / ha)	Infestanti sensibili	Stadio Infestanti	Limitazioni d'uso e note
<i>PRE - TRAPIANTO</i>	GLYPHOSATE	30,4	1,5-3	Dicotiledoni Monocotiledoni	Post-emergenza	
	METRIBUZIN	35	0,15-0,25	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	
	PENDIMETHALIN	38,72	1,75	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	
	S-METOLACHLOR	86,5	1-1,5	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	
	NAPROPAMIDE	41,85	2-3	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pre-emergenza	

Epoca di Intervento	Sostanze Attive	Sostanza attiva %	Dose di formulato commerciale (litri – kg / ha)	Infestanti sensibili	Stadio Infestanti	Limitazioni d'uso e note
<b>POST - TRAPIANTO</b>	RIMSULFURON(1)	25	0,03-0,05	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	35	0,2-0,5	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.
	PROPAQUAZAFOP	9,7	1	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	10,8	1,5-2,5	Monocotiledoni	Post-emergenza	
	CLETHODIM	25	0,6	Monocotiledoni	Post-emergenza	
	QUAZALOFOP-ETHYL Isomero D	4,93	1-1,5	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 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).

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:

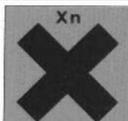
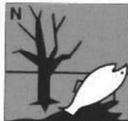
<b>RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI</b>		
<b>Tipo di rifiuto</b>	<b>Cosa deve fare l'agricoltore</b>	<b>Modalità di smaltimento</b>
<b>Batterie al piombo</b> (CER 160601)	Conservare le batterie esauste in modo da evitare sversamenti o dispersioni di liquidi nell'ambiente.	Ditta autorizzata o officina esterna
<b>Filtri dell'olio</b> (CER 160107)	Stoccaggio in contenitori a tenuta, per eliminare rischi di rottura e versamenti 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 e 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 appositi scatoloni 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>Imballaggi in legno</b> - cassette per frutta e verdura/palletts. (CER 150103)	Effettuare una sommaria pulizia per eliminare la terra e il materiale fangoso. Accertarsi che il centro di conferimento sia autorizzato a ricevere i contenitori di legno, considerati idonei al riciclaggio.	Ditta autorizzata
<b>Imballaggi in plastica</b> - cassette per frutta e verdura/flaconi e taniche/vasetteria/film plastici per imballaggi/sacchi per sementi,mangimi e 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 e cartoni</b> - cassette per frutta e verdura/scatole in cartone/sacchi per sementi, mangimi e concimi. (CER 150101)	Eliminare la terra e il materiale fangoso. Pressare il materiale, legarlo e depositarlo in locale 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 ferrosi derivanti dalla manutenzione</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 per serre e tunnel; - lastre rigide per serre; - film per pacciamatura; - geomembrane per impermeabilizzazione; - corde, nastri, cordino agricolo per legature imballaggi; - 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 in materiali 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****VECCHIA CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (DPD)**

valida fino al 01/06/2015 con possibilità di smaltire le scorte entro il 31/05/2017

<b>Classificazione CE per gli effetti tossicologici</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Indicazione di pericolo</b>
<b>Molto tossici</b>		<b>T+</b>
<b>Tossici</b>		<b>T</b>
<b>Nocivi</b>		<b>Xn</b>
<b>Irritanti</b>		<b>Xi</b>
<b>Non classificati</b>		<b>--- (nc)</b>
<b>Classificazione CE per gli effetti ecotossicologici</b>		
<b>Pericolosi per l'ambiente</b>		<b>N</b>

*Le restrizioni già richieste per i fitofarmaci di prima e seconda classe tossicologica (es. patentino per l'acquisto, registro di carico e scarico, ecc.) competono ora unicamente ai prodotti fitosanitari: Molto tossici, Tossici e Nocivi.*

**CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (CLP)**Obbligatoria dal 01/06/2015

## 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>	PERICOLO 	<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>	PERICOLO 	<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>	ATTENZIONE 	<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>

<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  Irritante per gli occhi, categoria 2  Sensibilizzante per la pelle, categoria 1  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  <b>H312</b> Nocivo per contatto con la pelle  <b>H332</b> Nocivo se inalato  <b>H315</b> Provoca irritazione cutanea  <b>H319</b> Provoca grave irritazione oculare  <b>H317</b> Può provocare una reazione allergica cutanea  <b>H335</b> Può irritare le vie respiratorie  <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

CLASSE E CATEGORIA DI PERICOLO *	ELEMENTI NUOVA ETICHETTATURA**	
<p>Pericoloso per l'ambiente acquatico, acuto  Categoria 1  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  <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

**ARRE OMOGENEE**

Zona 1 : Foggia;

Zona 2 : Lesina, Poggio Imperiale, Sannicandro Garganico;

Zona 3 : Rignano Garganico, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis;

Zona 4 : Manfredonia, Trinitapoli, Zapponea, Margherita di Savoia, San Ferdinando di Puglia, Monte Sant'Angelo

Zona 5 : San Paolo di Civitate, Chieuti, Serracapriola, Torremaggiore, Castelluccio della Daunia, Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia;

Zona 6 : Apricena, San Severo;

Zona 7 : Lucera, Orsara di Puglia, Deliceto, Troia, Volturino, Pietramontecorvino, Bovino, Alberona, Biccari, Motta Montecorvino ;

Zona 8 : Ascoli Satriano, Candela, Castelluccio Dei Sauri, Ortona, Sant'Agata di Puglia;

Zona 9 : Carapelle, Cerignola, Ortanova, Stornara, Stornarella;

Zona 10 : Melfi, Andria, Canosa di Puglia, Minervino Murge, Spinazzola, Lavello, Palazzo San Gervasio, Venosa, Banzi, Maschito, Montemilione, Genzano di Lucania;

Zona 11 : Matera, Irsina, Gravina, Altamura, Poggiorsini, Grottole, Santa Maria d'Irsi;

Zona 12 : Brindisi, Carovigno, Mesagne, Francavilla Fontana, Latiano, San Pietro Vernotico, Torre Santa Susanna;

Zona 13: Taranto, Statte, Manduria, Avetrana, Lizzano, San Pancrazio Salentino;
Zona 14: Lecce, Porto Cesareo, Nardò, Gallipoli, Leverano, Veglie, Salice Salentino;
Zona 15: Metaponto, Scanzano Ionico, Ginosa Marina, Montescaglioso, Bernalda, Pisticci;
Zona 16: Provincia di Caserta e Giugliano in Campania;
Zona 17: Salerno, Battipaglia, Eboli, Capaccio, Pontecagnano Faiano, Casalvelino, Serre;
Zona 18: Agro Nocerino-Sarnese, Agro Nolano-Acerrano e altri Comuni della Provincia di Napoli
Zona 19: Provincia di Avellino e Provincia di Benevento
Zona 20: Molise
Zona 21: Abruzzo
Zona 22: Marche
Zona 23: Lazio
Zona 24: Umbria
Zona 25: Toscana
Zona 26: Calabria

COD. 000115

ALLEGATO 2



**CON.CO.O.SA.**  
Organizzazione Produttori Ortofrutticoli

Sede Legale: Via Pontoni II - 84012 ANGRI (SA)

**QUADERNO DI CAMPAGNA**

**POMODORO DA INDUSTRIA  
ANNATA AGRARIA 2017**

AZIENDA PRODUTTORE ..... COD. ....  
COOPERATIVA ..... COD. ....  
CODICE FISCALE ..... DATA DI NASCITA ..... LUOGO .....  
SEDE LEGALE ..... COMUNE .....

*Firma del Responsabile*

*Firma del Tecnico*

**Organizzazioni Produttori e ANICAV**

**CON.CO.O.SA.**

**Produzione Integrata**

Rev.17 del 20.03.17 pag. 34 di 38







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

Sostanze Attive da ricercare su bacca pomodoro												
ABAMECTINA	BENTTAVALICARB	CIROMAZINA	DIMETOATO	FENARIMOL	FOSTHIAZATE	METAFLUMIZIONE	PENCONAZOLO	QUIZALOFOP ETILE ISOMERO D	TIOFANATO-METILE			
ACEFATE	BETA-CIFLUTRIN	CLETODIM	DIMETOMORF	FENAZAQUIN	FOXIM	METALAXIL	PENDIMETALIN	QUIZALOFOP-P-ETILE	TIRAM			
ACEQUINOCIL	BIFENAZATO	CLOFENTEZINE	DITIANON	FENHEXAMID	FURATIOCARB	METALAXIL-M	PENTHIOPYRAD	RIMSULFURON	TOLLIFLUANIDE			
ACETAMIPRID	BIFFENTRIN	CLOTRANTRANILIPROLO	DODINA	FENOXAPROP-ETILE	IMAZAILL	METAM POTASSIO (TAMIFUM)	PIRETRINE	SETOSSIDIM	TRIADIMENOL			
ACIBENZOLAR-S-METIL	BITERTANOLO	CLORMEOUAT	EMAMECTINA BENZOATO	FENPIRAZAMINA	IMIDACLOPRID	METAM SODIO (VARAM)	PIRIFENOX	S-METOLACHLOR	TRICLORFON			
ACIONIFEN	BOSCALID	CLOROTALONIL	EPTENOFOS	FENPIROXIMATE	INDOXACARB	METIOCARB	PIRIMICARB	SPINOSAD	TRIFLOXYSTROBIN			
ACRINATRIN	BUPIRIMATE	CLOPIRIFOS	ESACONAZOLO	FIPRONIL	IPRODIONE	METRAN	PROCIMIDONE	SPIROMESIFEN	TRIFLURALIN			
ALFA-CIPERMETRINA	BUPROFEZZIN	CLOPIRIFOS-METILE	ESAFLUMURON	FLONICAMID	IPROVALICARB	METOMIL	PROPAMOCARB	SPIROTRAMMATO	VALIFENALATE			
AMETOCTRADIN	CAPTANO	COS-OGA (CHITOSAN)	ESFENVALERATE	FLUAZIFOP-BUTILE	ISOFENFOS	METOSSIFENOZIDE	PROPAQUENZAFOF	TAU-FLUVALINATE (FLUVALINATE)	ZETA-CIPERMETRINA			
AMISULBROM	CARBENDAZIM	CYAZOFAMID	ETOFENPROX	FLUAZINAM	LAMBDA-CIALOTRINA	METRIFENONE	PROPARGITE	TEBUCONAZOLO	ZIRAM			
AZADIRACTINA	CARBOSULFAN	CYFLUTHRIN	ETOPROFOS	FLUDIOXONIL	LINURON	METRIBUZIN	PROPINER	TEBUFENPIRAD	ZOXAMIDE			
AZOXYSTROBIN	CICLOXIDIM	CYPRODINIL	ETOXAZOLE	FLUFENACET	LUFENURON	MICLOBUTANIL	PYMETROZINE	TEFLUTRIN				
BENALAXIL	CIFLUFENAMID	CYROMAZINA	EXITIAZOX	FLUOPYRAM	MANCOZEB	NAPROPAMIDE	PYRACLOSTROBIN	TETRACONAZOLO				
BENALAXIL-M	CIMOCHANIL	DELTA-METRINA	FAMOXPADONE	FOLPET	MANDIPROPAMID	OXADIAZON	PYRIDABEN	TETRADIFON				
BENFLURALIN	CIPERMETRINA	DICLOFLUANIDE	FENAMIDONE	FORATE	MANEB	OXADIXIL	PYRIMETHANIL	THIACLOPRID				
BENFUARACARB	CIPROCONAZOLO	DIFENOCONAZOLO	FENAMIFOS	FORMETANATO	MEPANIPYRIM	OXAMIL	PYRIPROXYFEN	THIAMETHOXAM				

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



Unione Europea



REGIONE CAMPANIA