CON.CO.O.SA.®

Organizzazione Produttori Ortofrutticoli

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ ISO 9001 DNV

PRODOTTO CERTIFICATO SIP-CE-PC-AGRO 35 DNV

PRODOTTO CERTIFICATO ISO 22005 DNV

bioagricert
Certificazione prodotti Biologici
Codice operatore N. 157515

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA POMODORO DA INDUSTRIA

ANNO 2021

REGIONE CAMPANIA

CON.CO.O.SA. Soc. Coop. - 84012 ANGRI (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 - PEC: concoosa@legalmail.it - Sito web: www.concoosa.it

ASSOCIATO CONFCOOPERATIVE

DIGITALKART Angri | contieri@libero.it | 081.18245109

INDICE

Premessa ..... pag. 1

Vocazionalità pedoclimatica ..... pag. 2

Mantenimento dell'agroecosistema naturale ..... pag. 3

Scelta del materiale di propagazione ..... pag. 3

Tecniche colturali ..... pag. 6
- Sesti e densità di impianto
- Avvicendamento colturale
- Lavorazioni del terreno
- Sistemazione del terreno
- Fertilizzazioni
- Fitoregolatori
- Irrigazione
- Raccolta

Linee guida di difesa integrata ..... pag. 10

Controllo delle infestanti ..... pag. 25

Corretto uso dei prodotti fitosanitari ..... pag. 27
- Selettività
- Tempo di carenza
- Limite di tolleranza (LMR) o residuo massimo ammesso (RMA)
- Fitotossicità
- Dosaggio
- Le vie di intossicazione

Smaltimento dei rifiuti ..... pag. 28

Classificazione prodotti fitosanitari ..... pag. 31

Allegati:
1. Aree omogenee di coltivazione (All. 1) ..... pag. 33
2. Quaderno di campagna (All. 2) ..... pag. 34
3. Disposizioni per analisi multiresiduali (All. 4) ..... pag. 39

PREMESSA

Questo Disciplinare di Produzione Integrata ha una storia ormai ventennale ed è nato per volontà della maggior parte delle Organizzazioni di Produttori riconosciute dal MIPAAF che operano nel Centro-Sud Italia e dell'ANICAV, allo scopo di coniugare in un unico documento le esigenze di parte agricola e di parte industriale che sono in continua evoluzione, salvaguardando, in ogni caso, l'ambiente e la salute del consumatore finale del prodotto trasformato.

Le Organizzazioni dei Produttori Agricoli e l'ANICAV si danno reciprocamente atto, anche con la sottoscrizione del presente Disciplinare, che la "sostenibilità" ambientale, etica e sociale rappresenta un valore importante, oltre che nella fase di trasformazione industriale, anche in quella di produzione agricola del pomodoro da industria, con riguardo sia ai fattori tecnici impiegati sia al rispetto dei valori etici legati al capitale umano a qualsiasi livello impegnato nelle attività lavorative.

Il Disciplinare non può avere un carattere definitivo e viene aggiornato annualmente dal Comitato Tecnico di Coordinamento formato dai Responsabili Agronomici delle OO.PP. e dell'ANICAV, in funzione delle esperienze di campo, delle esigenze di mercato e delle innovazioni varietali e tecniche.

Il Disciplinare è conforme alle vigenti norme tecniche di difesa e diserbo contenute nelle ***"Linee Guida Nazionali per la Produzione Integrata delle colture"*** e viene adeguato, in particolare, ai Disciplinari di Produzione Integrata delle Regioni Basilicata, Campania, Molise e Puglia, in cui la coltivazione del pomodoro da industria è maggiormente diffusa (*).

L'agricoltura integrata o produzione integrata è un sistema agricolo di produzione a basso impatto ambientale che prevede l'uso coordinato e razionale di diversi fattori della produzione, allo scopo di ridurre al minimo il ricorso a mezzi tecnici che possono avere 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 Ministeriale del 22/01/2014 di adozione del P.A.N. (Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) e s.m.i..

Il documento è composto da:

- una prima parte contenente norme di carattere generale relative alle tecniche agronomiche;
- una seconda parte dedicata alla difesa fitosanitaria ed al diserbo chimico, con schede mirate ad ogni singolo patogeno ed ai mezzi di lotta più idonei, oltre alle principali informazioni per un corretto uso dei prodotti fitosanitari e per lo smaltimento dei rifiuti;

- n. 4 allegati: aree omogenee di coltivazione, quaderni di campagna, scheda irrigazioni e disposizioni per analisi multiresiduali.

(*) *I produttori delle O.P. che operano in altre Regioni, diverse da quelle citate, devono attenersi ai disciplinari di produzione integrata delle regioni di appartenenza.*

VOCAZIONALITA' PEDO-CLIMATICA

Com'è noto, il pomodoro è originario di una zona del continente americano che va dal Cile al Perù ed all'Ecuador, ma ha trovato un ambiente favorevole per il suo sviluppo anche nel bacino del Mediterraneo e, in particolare, nei territori del Centro-Sud Italia. In virtù della sua origine tropicale, infatti, questa solanacea ha bisogno di temperature piuttosto elevate per portare a termine nel modo migliore il proprio ciclo vegetativo e per ottenere una buona maturazione dei frutti.

Di seguito si riportano le principali esigenze ambientali della coltura:

Parametri Pedologici	
PARAMETRO	*VALORE INDICATIVO*
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	
PARAMETRO	*VALORE INDICATIVO*
Temperatura minima:	non inferiore a 10°C (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. In ogni caso è indispensabile verificare l'idoneità del sito prima di effettuare una coltivazione di pomodoro.

MANTENIMENTO DELL'AGRO-ECOSISTEMA NATURALE

La tutela della biodiversità è uno degli obiettivi principali della produzione integrata, in quanto essa contribuisce in modo sostanziale alla riduzione dei prodotti chimici di sintesi, per cui 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, come previsto anche dalle norme sulla condizionalità nell'ambito della P.A.C. (Politica Agricola Comunitaria);
- 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 di propagazione sano e di elevata qualità è indispensabile per una efficace prevenzione dei danni da virosi, batteriosi, micosi e da tanti altri patogeni che possono compromettere il buon esito della coltivazione. 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, inoltre, è di fondamentale importanza per il raggiungimento di un ottimo standard qualitativo e quantitativo del prodotto finale ed a tale scopo sono da considerare prioritarie le seguenti caratteristiche:

- resistenza e/o tolleranza a fitopatie;
- epoca di trapianto e adattamento ambientale;
- produttività;

- omogeneità di maturazione;
- idoneità alla raccolta meccanica;
- caratteristiche organolettiche;
- attitudine alla trasformazione industriale secondo le diverse destinazioni.

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

È fatto obbligo, quindi, di impiegare materiale di propagazione provvisto di certificazione fitosanitaria che garantisca l'esenzione per lo meno dalle principali virosi.

È vietato, in ogni caso, l'uso di materiale di propagazione ottenuto con tecniche di ingegneria molecolare (Organismi Geneticamente Modificati).

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

Di seguito si riportano le principali varietà consigliate in ordine alfabetico e suddivise per tipologia, nella consapevolezza che non è possibile elencare tutte le migliori varietà in commercio a causa dei continui e rapidi progressi della ricerca scientifica in questo specifico settore:

a frutto tondo/ovale/quadrato/prismatico					
varietà	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***
AB 8058*	*Seminis Monsanto*	Heinz 5508*	*Heinz*	Red valley	*Esasem*
Advisor*	*Esasem*	Ifox*	*Syngenta*	Ruphus	*Esasem*
Aprix F1*	*Clause*	Impact*	*Isi Sementi*	UG15212*	*Unigens Seeds*
Blend*	*Clause*	Liternum*	*Clause*	Scirocco*	*Isi Sementi*
Defender*	*Isi Sementi*	Kendras	*Nunhems Basf*	Sentosa	*Seminis Monsanto*
Delfo	*Nunhems Basf*	Miceno*	*Syngenta*	Sipontum*	*Clause*
Dobler*	*Isi Sementi*	N 6438	*Nunhems Basf*	Suomy	*Syngenta*
Enotrio	*Clause*	N 6416*	*Nunhems Basf*	SV1491TM	*Seminis Monsanto*
Firmus*	*Syngenta*	Nemabrix2000*	*Unigens Seeds*	SV8840TM*	*Seminis Monsanto*
Gong*	*Isi Sementi*	Ororosso F1 *	*Clause*	UG 16112*	*Unigens Seeds*
Heinz 1651**	*Heinz*	Perfectpeel	*Seminis Monsanto*	UG 1122713	*Unigens Seeds*
Heinz 1534*	*Heinz*	Podium	*Esasem*	MAX 14111-Waller*	*Syngenta*
Heinz 3402	*Heinz*	Pumatis	*Clause*	Vulspot*	*Nunhems Basf*
Heinz 5108	*Heinz*	Reddy*	*Esasem*	Vulcan	*Nunhems Basf*

a frutto allungato					
varietà	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***
Carter*	*Esasem*	Heinz 1421*	*Heinz*	Red Spring	*Nunhems Basf*
Dask*	*Nunhems Basf*	Heinz 1538*	*Heinz*	Smart*	*Isi Sementi*
Discovery*	*Isi Sementi*	Herdon*	*Seminis Monsanto*	Superpeel*	*Unigens Seeds*
Docet*	*Seminis Monsanto*	Incas	*Nunhems Basf*	SV5197TP*	*Seminis Monsanto*
Dragone	*Isi Sementi*	Janus*	*Esasem*	Talent	*Esasem*
Dres	*Clause*	Komolix	*Syngenta*	Taylor*	*Nunhems Basf*
Durpeel 130*	*Unigens Seeds*	MAX 14802-Solerex*	*Syngenta*	UGX 822	*Unigens Seeds*
Ercomex*	*Syngenta*	Massaro*	*Unigens Seeds*	Ulisse	*Syngenta*
Forentum*	*MedHermes*	Mariner*	*Isi Sementi*	Umex*	*Syngenta*
Fred*	*Clause*	Pretender*	*Isi Sementi*	Wasco*	*Unigens Seeds*
Gladis	*Esasem*	Performer*	*Isi Sementi*		
Heinz 1293*	*Heinz*	Rapidus	*Esasem*		
a frutto tipo ciliegino					
varietà	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***
6punto7*	*Seminis Monsanto*	Mascalzone*	*Isi Sementi*	Tomito	*Isi Sementi*
Briscolino*	*Unigens Seeds*	Minidor	*Isi Sementi*	Wilson*	*Isi Sementi*
Ercolino*	*Unigens Seeds*	Renzino	*Esasem*		
Kimberlino*	*Unigens Seeds*	Sanmino*	*Syngenta*		
a frutto tipo datterino					
varietà	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***	**varietà**	***Ditta sementiera***
Cesarino*	*Unigens Seeds*	Quorum	*Isi Sementi*	Regolino	*Unigens Seeds*
Dolcisio	*Esasem*				

(*) varietà resistenti (HR/IR) al virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro (TSWV), come dichiarato dalle ditte sementiere nei propri cataloghi;
(**) resistenza multipla a 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 o sono dotate di A.P.C. (autorizzazione provvisoria alla commercializzazione).

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

TECNICHE COLTURALI

SESTI E DENSITA' D'IMPIANTO

A seconda delle zone di coltivazione, della disponibilità di acqua per l'irrigazione e della tipologia di pomodoro, la coltura può essere impiantata a fila singola o a file binate. Per le file binate si consiglia di utilizzare le distanze di cm 30-50 sulla singola fila e tra le file della bina, e di cm 140/180 tra due bine; per le file singole si suggerisce di utilizzare le distanze di cm 30-40 sulla fila e cm 100-130 tra le file.

Le diverse tipologie di pomodoro necessitano anche di diverse densità di impianto, come segue:
per le varietà a frutto allungato si consigliano 27.000-30.000 piante ad ettaro *(per le varietà con vegetazione contenuta e compatta si consigliano 35.000-38.000 piante/ha);* per le varietà a frutto tondo/quadrato/ prismatico si consigliano 30.000-35.000 piante ad ettaro; per le varietà datterino/ciliegino/pomodorino si consigliano 25.000-35.000 piante ad ettaro.

AVVICENDAMENTO COLTURALE

Sia per motivi fitosanitari che per il contenimento della flora infestante si raccomanda di evitare la ripetizione della stessa coltura sullo stesso terreno per più anni consecutivi, per cui si consiglia di attuare un'ampia rotazione colturale. Questa pratica, che dovrebbe includere almeno quattro colture, consente di migliorare la fertilità del suolo e di evitare problematiche legate alla sua stanchezza ed alla specializzazione di malerbe, malattie e fitofagi vari. In questa ottica, è preferibile evitare di coltivare pomodoro nelle zone limitrofe a coltivazioni erbacee o arboree che potrebbero favorire la trasmissione e la diffusione di virosi ad opera di insetti vettori e ridurre così il numero dei trattamenti da effettuare.

LAVORAZIONI DEL TERRENO

Il pomodoro beneficia della lavorazione profonda del terreno, che favorisce l'approfondimento delle radici ed un migliore drenaggio delle acque meteoriche e di irrigazione. Tenuto conto che l'aratura profonda è una pratica costosa che, tra l'altro, influisce anche negativamente sulla fertilità del terreno in quanto favorisce l'ossidazione della sostanza organica sarebbe preferibile una lavorazione a doppio strato, effettuando dapprima una ripuntatura a 40-50 cm di profondità e poi un'aratura superficiale a 25-30 cm, in modo tale da ottenere la formazione di zolle più piccole e facilmente lavorabili, con la conseguente riduzione dei costi colturali.

La preparazione del letto di semina o di trapianto va ultimata con lavorazioni superficiali del terreno tramite erpici a dischi, tiller e fresatrici, che hanno lo scopo di amminutare le zolle e di mettere in piano il terreno per evitare ristagni idrici e, quindi, lo sviluppo di patologie dannose per la pianta; le lavorazioni

superficiali consentono, inoltre, di controllare lo sviluppo della flora infestante e di limitare le perdite di umidità dello strato più superficiale del terreno stesso.

SISTEMAZIONE DEL TERRENO

La sistemazione del terreno dev'essere effettuata tenendo conto della tessitura e della fertilità del terreno, delle caratteristiche climatiche della zona e delle esigenze colturali della specie, e deve mirare ad una ottimale gestione delle risorse idriche, in modo tale da evitare fenomeni di ruscellamento e di asfissia e di favorire un celere sgrondo delle acque. Dovranno perciò essere predisposte apposite reti di sgrondo creando, specialmente nei terreni tendenti all'argilloso, scoline sia lateralmente che in corrispondenza delle testate degli appezzamenti.

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 raccomanda di effettuare analisi del terreno, in numero congruo almeno ogni 5 anni, per ognuna delle aree omogenee, così come suddivise nel prospetto allegato al presente disciplinare (Allegato 1).

Ogni rapporto di analisi chimico-fisica deve contenere i seguenti parametri minimi:

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

L'apporto di elementi nutritivi deve essere finalizzato all'ottenimento di una produzione di qualità e possibilmente in base ad un piano di concimazione che va redatto tenendo conto delle analisi del terreno e con l'ausilio di un tecnico. Poiché le realtà pedologiche dei diversi areali possono differire anche molto tra di esse, i quantitativi degli elementi fertilizzanti da apportare per produzioni di 80-100 t/ha possono variare in funzione della precessione colturale, della dotazione naturale del terreno, della tessitura dello stesso e delle condizioni termo-igrometriche esistenti al momento della somministrazione.

Detti quantitativi possono variare come segue: *da 130 a 190 Kg/ha di azoto, da 80 a 190 Kg/ha di anidride fosforica e da 120 a 280 Kg di ossido di potassio;* tali quantitativi potranno essere modificati in funzione di quanto riportato nelle linee guida nazionali e regionali.

Si suggerisci 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'invaiatura.

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.

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

È vietato l'uso di liquami, di concimi ed ammendanti provenienti da rifiuti solidi urbani.

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

FITOREGOLATORI

È vietato utilizzare brachizzanti e maturanti di sintesi.

IRRIGAZIONE

È consigliabile effettuare analisi chimiche delle acque almeno ogni 5 anni, individuando i seguenti parametri:

PARAMETRO	*VALORE INDICATIVO*
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^3/ha per la tipologia allungata e tonda e 1.500–2.000 m^3/ha per il datterino/ciliegino/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 e, 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 e, infine, nella fase che va dall'allegagione all'invaiatura per sostenere l'ingrossamento dei frutti. Si raccomanda, inoltre, di sospendere le irrigazioni almeno una settimana prima della raccolta.

Le aziende devono registrare i volumi di irrigazione per l'intero ciclo colturale, o per intervalli inferiori, con le date di inizio e fine irrigazione, con particolare riferimento alle eventuali certificazioni volontarie di prodotto. La registrazione degli apporti irrigui va effettuata sulla relativa 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 residui di prodotti fitosanitari in ragione di n. 1 analisi ogni 1.000 tons di prodotto fresco calcolato sul volume totale della produzione della O.P., 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, batterie 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 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), 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.

È necessario scegliere le sostanze attive tra quelle riportate nelle norme di difesa e diserbo 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, lo zolfo, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici.

Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile un solo 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).

Attenzione nelle pagine seguenti verranno riportate le singole s.a. senza trascrivere le miscele, sia per il diserbo che per la difesa. È possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole s.a. in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale sottostante, nelle specifiche avversità e in etichetta.

È consentito utilizzare, inoltre, ai fini della "Produzione Integrata", le sostanze attive ammesse per la "Produzione Biologica", come da normativa vigente. Nelle schede di difesa integrata che seguono, sono indicate in corsivo le sostanze attive utilizzabili anche in biologico.

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.

• al momento dell'acquisto di un prodotto fitosanitario, è consigliabile farsi consegnare anche la relativa scheda di sicurezza e conservarla in azienda;

• per una difesa integrata efficace della coltura, è consigliabile disporre di dati metereologici e fenologici per la zona di interesse, consultabili sui siti delle singole Regioni.

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 (elencate nell'allegato al DM n. 4847/2015), devono essere sottoposte al controllo funzionale ogni 5 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, per garantire un elevato livello di sicurezza, di tutela della salute e dell'ambiente.

Durante la regolazione 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.

Seguono le schede di difesa integrata:

Rispetto alle scorse revisioni del DPI, si aggiunge la colonna del Codice Gruppo Chimico (Classificazione MoA "MODE OF ACTION") che distingue le sostanze attive in base alla modalità di azione. Le modalità d'azione sono estremamente numerose e particolareggiate; la loro conoscenza è di notevole importanza per prevenire i fenomeni di resistenza. In pratica, le rotazioni di sostanze attive appartenenti a gruppi MoA differenti rappresentano un approccio efficace per la gestione della problematica. Ciò, infatti, permette di ridurre al minimo l'insorgere del fenomeno in ciascuno dei gruppi MoA. Questa classificazione (MoA) fornisce, agli agricoltori, ai tecnici una guida per una razionale ed efficiente gestione delle strategie di resistenza.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVEE AUSILIARI	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	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. INTERVENTI AGRONOMICI: - impiego di varietà tolleranti; - ridurre eccessi di umidità; - adeguate densità d'impianto; - concimazioni azotate equilibrate; - preferire metodi d'irrigazione a goccia.	*Prodotti rameici*	M		(*)	(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame/ha/anno
		Fosetil Al	U	(*)		(*) Impiegabile fino alla allegagione del secondo palco
		Metalaxyl-M	A1	3		
		Fluazinam	C5	2		
		Cimoxanil	U	3*		* preferibilmente in miscela con altre sostanze attive
		Dimetomorf	H5		4	
		Mandipropamide	H5			
		Ametoctradina	C8	*	3	* massimo 3 interventi, se impiegata da sola
		Metiram	M	3		
		Azoxystrobin	C3	2	3*	(*) Tra Azoxyxtrobyn, Pyraclostrobin, Famoxadone
		Famoxadone	C3	1		
		Pyraclostrobin	C3			
		Oxatiapiprolin	F9			
		Zoxamide	B3	4		
		Cyazofamide	C4		3	
		Amisulbrom	C4			

(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	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio *(Leveillula taurica, Erysiphe* 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	*Zolfo*	M			
		Ampelomyces quisqualis				
		Bacillus pumilis				
		Bacillus amyloliquefaciens	F6	6		
		Flutriafol	G1		2	
		Tebuconazolo	G1			
		Difenoconazolo	G1			
		Miclobutanil	G1			
		Penconazolo	G1			
		Tetraconazolo	G1			
		Trifloxystrobin	C3		3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin
		Azoxystrobin	C3	2		
		Pyraclostrobin**	C3			** con Metiram per contemporanea presenza di Peronospora
		Bupirimate	A2	2		
		Cyflufenamid	U	2		
		Metrafenone	U	2		

Al massimo 2 interventi all'anno contro OIDIO, escluse le sostanze impiegabili in agricoltura biologica

(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	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi *(Alternaria alternata)* *(Alternaria porri f.sp. solani)*	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.	*Prodotti rameici (*)*	M			(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame/ha/anno
		Azoxystrobin	C3	2	3*	(*) Tra Azoxyxtrobyn, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		Pyraclostrobin	C3			
		Metiram	M	3		
		Isopyrazam	C2		1	
		Difenoconazolo	G1			
		Fluxapyroxad	C2			
		Zoxamide	B3	4		
Septoriosi *(Septoria lycpersici)*	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.	*Prodotti rameici (*)*	M			(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame/ha/anno
		Azoxystrobin	C3	2	3	(*) Tra Azoxyxtrobyn, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		Metiram	M			

(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	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi del colletto *(Pythium spp.)* *(Phytophthora spp)*	INTERVENTI AGRONOMICI - impiego di seme sano; - adottare ampie rotazioni - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia	*Trichoderma asperellum*	BM	*		(*) Soltanto formulati autorizzati per trattamenti fogliari in pieno campo
		Trichoderma gamsii	BM	*		
		Trichoderma atroviride	BM	5		
		Pythium oligandrum (M1)		(*)		(*) Solo contro Pythium
		Propamocarb	F4			
Marciumi radicali *(Pyrenochaeta lycopersici*)	INTERVENTI AGRONOMICI - scelte di varietà resistenti; - ampie rotazioni; - eliminazione delle piante malate.					
Tracheomicosi *(Fusarium oxysporum f.sp. Lycopersici)* *(Verticillium dahliae)* *(Verticillium albo-atrum)*	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 tracheoverticilliosi. • Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.	*Trichoderma asperellum*	BM	*		(*) Solo contro *Verticillium* *(**) Solo contro Fusarium*
		Trichoderma harzianum	BM	**		
		Trichoderma gamsii	BM	*		
		Trichoderma atroviride	BM	**		
		Pseudomonas sp ceppo DSMZ	BM	**		
Cladosporiosi *(Cladosporium fulva fulvum*)		*Prodotti rameici*	M		(*)	(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame/ha/anno
Muffa grigia *(Botrytis cinerea*)	INTERVENTI AGRONOMICI - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia	*Bacillus amyloliquefaciens*	*F6*			
		Bacillus subtilis	*F6*			
		Aureobasidium pullulans				
		Pentiopirad	C2	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	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi *(Pseudomonas syringae* pv. *Tomato Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria, Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis, Pseudomonas corrugata)*	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.	*Bacillus subtilis*	F6			
		Acibenzolar-S-methyl	P1	4		
		Prodotti rameici	M		(*)	(*) per il rame è ammesso un quantitativo di 28 kg/ha nell'arco di 7 anni con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame/ha/anno
Fitoplasmi STOLBUR (Virescenza ipertrofica)	INTERVENTI AGRONOMICI • eliminare le piante infette • ampie rotazioni• lotta ai vettori (cicaline)• accurato controllo delle infestanti					
Virosi *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* *PVYn - ceppo necrotico del virus Y*	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					

(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	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes* 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. Trattamenti al terreno in pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura/rincalzatura	Lambdacialotrina	3		*	*Relativamente al limite per i piretroidi, il trattamento localizzato al terreno non è incluso nel conteggio totale annuo.
		Teflutrin	3			
		Zetacipermetrina	3			
Afidi *(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)*	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	*Piretrine pure*	3A			Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi.
		Beauveria bassiana				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Azadiractina	UN			
		Pirimicarb	1	1		
		Sulfoxaflor	4			
		Acetamiprid	4	1		
		Olio minerale				
		Maltodestrina				
		Flupyradifurone	4D			
		Cipermetrina	3		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	3			

(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

		Lambdacialotrina	3			
		Esfenvalerate	3			
		Zetacipermetrina	3			
		Flonicamid	29	2*		(*) Ammessi solo su *Myzus persicae*
		Spirotetramat	23	2*		
AVVERSITÀ	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI**	**Codice gruppo chimico**	**(1)**	**(2)**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Mosca minatrice *(Liriomyza trifolii Liriomyza huidobrensis*)	INTERVENTI AGRONOMICI • allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta INTERVENTI CHIMICI • intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale a compromettere la produzione.	*Azadiractina*	UN			Valutare con attenzione la presenza di tale dittero al fine di evitare la confusione con la Tuta absoluta ed effettuare interventi non idonei al controllo
		Spinosad	5	3		
		Acetamiprid	4	1		
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)*	<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. Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.	*Piretrine pure*	3A			
		Cipermetrina	3		*	*Relativamente al limite per i piretroidi, il trattamento localizzato al terreno non è incluso nel conteggio totale annuo.
		Deltametrina	3			
		Zetacipermetrina	3			
Cimice verde *(Nezara viridula)*	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici. Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti	*Piretrine pure*	3A	1		
		Acetamiprid	4	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	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimice asiatica (*Halyomorpha halis*)		Lambdacialotrina	3		2	
		Deltametrina	**3**			
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	Soglia: Infestazione generalizzata	*Bacillus thuringiensis*				Il Bacillus thuringiensis è da impiegare solo contro larve giovani.
		Clorantraniliprole	28	2		
Tripidi *(Frankliniella occidentalis, Thrips* spp.)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire nelle prime fasi di infestazione	*Sali potassici degli acidi grassi*				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Orius laevigatus				
		Beauveria Bassiana				
		Metarzhizium anisopliae				
		Acrinatrina	3		2	
		Etofenprox	3			
		Piretrine pure	3A			
		Spinosad	5	3	3*	(*) max 3 interventi con Spinosine sulla coltura
		Spinetoram	5	2		
		Acetamiprid	4	1		
		Azadiractina	UN			
		Formetanate	1	1		
Nottue fogliari e carpofaghe *(Heliothis armigera, Plusia gamma, Spodoptera* spp.*)*	Soglia: 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	*Bacillus thuringiensis*				
		Virus Hear NPV				
		Azadiractina	UN			
		Cipermetrina	3		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	3			
		Lambdacialotrina	3			
		Etofenprox	3			
		Zetacipermetrina	3			
		Spinosad	5	3	3*	

(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

		Spinetoram	5	2		(*) max 3 interventi con Spinosine sulla coltura
		Indoxacarb	22	4		
		Metaflumizone	22	2		
		Emamectina	6	2*		(*) In caso di presenza di Tuta
		Clorantraniliprole	28	2		
		Metossifenozide	18	1*		(*) Non ammesso contro Plusia
AVVERSITÀ	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI**	**Codice gruppo chimico**	**(1)**	**(2)**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*)	INTERVENTI BIOLOGICI Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis*nonchè alcuni Imenotteri parassitoidi di uova *(Tricogramma spp.)* 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	*Bacillus thuringiensis*				
		Azadiractina	UN			
		Emamectina	6		3*	
		Abamectina	6			Con Abamectina non più di 2 interventi consecutivi
		Spinosad	5	3	3*	(*) max 3 interventi con Spinosine sulla coltura
		Spinetoram	5	2		
		Metaflumizone	22	2		
		Indoxacarb	22	4		
		Clorantraniliprole	28	2		
		Etofenprox	3	2		
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)*	INTERVENTI CHIMICI 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).	*Sali potassici di acidi grassi*				
		Beauveria bassiana				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Maltodestrina				
		Piretrine pure	3			
		Azadiractina	UN	*		(*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi
		Pyryproxyfen	7	1		
		Acetamiprid	4	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

		Zetacipermetrina	3		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Etofenprox	3			
		Sulfoxaflor	4			
		Flonicamid	29	2		
		Esfenvalerate	3	1		
AVVERSITÀ	**CRITERI DI INTERVENTO**	**SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI**	**Codice gruppo chimico**	**(1)**	**(2)**	**LIMITAZIONI D'USO E NOTE**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	INTERVENTI AGRONOMICI - 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 panelli di semi di brassica	*Paecilomyces liliacinus 251*				
		Estratto d'aglio				
		Fluopyram	C2	1		
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	INTERVENTI BIOLOGICI - Utilizzare *Phytoseilus persimilis* - Intervenire con 3- 4 acari per foglia - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale,	*Beauveria bassiana*				
		Zolfo	M	**		**Solo formulati che in etichetta prevedono l'uso per questa avversità
		Olio minerale				
		Maltodestrina				
		Sali potassici di acidi grassi				
	INTERVENTI CHIMICI Presenza diffusa **Al massimo 3 interventi acaricidi all'anno con sostanze attive di sintesi.**	Abamectina (L,A)	6	*	3	* Con Abamectina non più di 2 interventi consecutivi.
		Bifenazate (L,A)	20			Contro eriofide, verificare etichetta (O=Ovicida, L= Larvicida, A=Adulticida)
		Clofentezine (O)	10			
		Exitiazox (O)	10			
		Etoxazole (O,L)	10	1		
		Fenpiroximate (L,A)	21			
		Acequinocyl (L,A)	20			
		Cyflumetofen (L,A)	25			

(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	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eriofide *(Aculops lycopersici)*	INTERVENTI CHIMICI Presenza diffusa	Abamectina (L,A)	6		3*	* Con Abamectina non più di 2 interventi consecutivi.
		Zolfo	M	**		** Solo formulati che riportano in etichetta l'uso contro questa avversità
Organismi da quarantena	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:

Epoca di Intervento	Sostanze Attive	Infestanti	Limitazioni d'uso e note
PRE – TRAPIANTO	GLYPHOSATE (1)	Dicotiledoni e Graminacee	(1) Per singolo anno solare il quantitativo massimo di glifosate è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso della s.a.
	ACIDO PELARGONICO		
	BENFLURALIN		
	NAPROPAMIDE		
	ACLONIFEN (2)	Dicotiledoni e Graminacee annuali estive	(2) Impiegabile al max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura
	FLUFENACET (3)		(3) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto
	METRIBUZIN		
	PENDIMETHALIN		
	S-METOLACHLOR (4)		(4) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura

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

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

È 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)

È 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 e s.m.i. 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^3 (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:

RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI		
Tipo di rifiuto	**Cosa deve fare l'agricoltore**	**Modalità di smaltimento**
Batterie al piombo (CER 160601)	Conservare le batterie esauste in modo da evitare sversamenti o dispersioni di liquidi nell'ambiente.	Ditta autorizzata o officina esterna
Filtri dell'olio (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
Olio da motore e trasmissione esauriti (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
Contenitori oli e lubrificanti (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
Tubi fluorescenti e lampade contenenti mercurio (CER 200121)	Provvedere al loro imballaggio, depositandoli in appositi scatoloni in modo da evitarne la rottura durante il trasporto.	Ditta autorizzata
Prodotti fitosanitari inutilizzati, scaduti; con residui o contenenti sostanze pericolose (CER 020108)	Confezionarli in contenitori appositi	Ditta autorizzata
Contenitori e imballaggi contenenti residui oso stanze pericolose (CER 150110)	Confezionarli in contenitori appositi	Ditta autorizzata
Filtri per atomizzatori, indumenti di protezione contaminati da sostanze pericolose (CER 150202)	Confezionamento e conferimento in appositi sacchi	Ditta autorizzata

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI		
Tipo di rifiuto	**Cosa deve fare l'agricoltore**	**Modalità di smaltimento**
Imballaggi in legno - 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
Imballaggi in plastica - 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
Imballaggi di carta e cartoni - 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
Pneumatici fuori uso (CER 160103)	Eliminare la terra e il materiale fangoso.	Officina esterna
Rottami ferrosi derivanti dalla manutenzione (CER 170405)	Stoccare e mettere a deposito in apposita area	Officina esterna o Ditta autorizzata
Rifiuti plastici (esclusi imballaggi): - 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
Imballaggi in materiali misti (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**	
Tossicità acuta, categoria 1,2 – Orale – Dermale – Inalatoria Tossicità acuta, categoria 3 – Orale – Dermale – Inalatoria	PERICOLO	**H300** Letale se ingerito **H310**Letale per contatto con la pelle **H330** Letale se inalato **H301**Tossico se ingerito **H311** Tossico per contatto con la pelle **H331** Tossico se inalato
Mutagenicità cellule germinali, categoria 1A, 1B Cancerogenicità, categoria 1A, 1B Reprotossicità, categoria 1A, 1B STOT***, singola esposizione, categoria 1 STOT***, esposizione ripetuta, categoria 1 Sensibilizzazione respiratoria categoria 1 Pericolo di aspirazione, categoria 1	PERICOLO	**H340** Può provocare alterazioni genetiche **H350** Può provocare il cancro **H360** Può nuocere alla fertilità o al feto **H370** Provoca danni agli organi **H372** Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta **H334**Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato **H304**Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
Mutagenicità cellule germinali, categoria 2 Cancerogenicità, categoria 2 Reprotossicità, categoria 2 STOT***, singola esposizione, categoria 2 STOT***, esposizione ripetuta, categoria 2	ATTENZIONE	**H341**Sospettato di provocare alterazioni genetiche **H351**Sospettato di provocare il cancro **H361**Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto **H371**Sospettato di provocare danni agli organi **H373**Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

Tossicità acuta, categoria 4 – Orale – Dermale – Inalatoria Irritante per la pelle, categoria 2 Irritante per gli occhi, categoria 2 Sensibilizzante per la pelle, categoria 1 STOT***, singola esposizione, categoria 3 - Irritazione del tratto respiratorio - Effetto Narcotico	ATTENZIONE	**H302**Nocivo per ingestione **H312**Nocivo per contatto con la pelle **H332**Nocivo se inalato **H315**Provoca irritazione cutanea **H319**Provoca grave irritazione oculare **H317**Può provocare una reazione allergica cutanea **H335**Può irritare le vie respiratorie **H336**Può provocare sonnolenza o vertigini
Corrosivo per la pelle, categoria 1A, 1B, 1C Provoca gravi lesioni oculari, categoria 1	PERICOLO	**H314**Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari **H318**Provoca gravi lesioni oculari

PERICOLI PER L'AMBIENTE

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

_* 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

ALLEGATO 1 al D.P.I. Rev. 21 del 23/03/2021

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, Ordona, 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

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 2021

AZIENDA PRODUTTORE ..... *COD.* .....

COOPERATIVA ..... *COD.* .....

CODICE FISCALE ..... *DATA DI NASCITA* ..... *LUOGO* .....

SEDE LEGALE ..... *COMUNE* .....

Firma del Responsabile

Firma del Tecnico

.....

.....

AZIENDA PRODUTTORE ..... *COOPERATIVA* .....

Superficie aziendale totale ..... *DI CUI A POMODORO ha* .....

Corpo N°	Comune	Località	Foglio P.lle	SAU ha	Tipologia / Varietà	Data Trapianto Semina	Piantine n°/Ha stimato	Vivaista	Coltura Preceden.	Data raccolta

AZIENDA PRODUTTORE ..... *COOPERATIVA* .....

REGISTRO CRONOLOGICO DEI TRATTAMENTI FITOSANITARI

DATA		Fase Fenologica	Corpo Aziendale N°	AVVERSITÀ	MOTIVO INTERVENTO	FORMULATO COMMERCIALE	SOSTANZA ATTIVA / AUSILIARI	QUANTITÀ PRODOTTO (litri/ha o kg/ha)	VOLUME DI ACQUA (litri/ha)	GIORNI DI CARENZA
Giorno	Mese									

ALLEGATO 3 al D.P.I. Rev. 20 del 23/03/2021

COOPERATIVA

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)					
					Totali					
2					Trapianto-allegagione (primi 45 giorni)					
					Ingrossamento bacche (dal 46 al 80)					
					Maturazione (dal giorno 81 a prima della raccolta)					
					Totali					
3					Trapianto-allegagione (primi 45 giorni)					
					Ingrossamento bacche (dal 46 al 80)					
					Maturazione (dal giorno 81 a prima della raccolta)					
					Totali					
4					Trapianto-allegagione (primi 45 giorni)					
					Ingrossamento bacche (dal 46 al 80)					
					Maturazione (dal giorno 81 a prima della raccolta)					
					Totali					

AZIENDA PRODUTTORE ..... *COOPERATIVA* .....

QUADERNO DI CAMPAGNA

REGISTRO CRONOLOGICO DELLE CONCIMAZIONI

DATA		CORPO AZIENDALE (numero)	FORMULATO COMMERCIALE	TITOLO (N, P_2O_5, K_2O – altri)	QUANTITA' USATA (litri/ha o kg/ha)
Giorno	Mese				

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE:

- Responsabile Trattamenti Fitosanitari .....
- N. Patentino .....
- Macchina Irroratrice marca/modello .....
- Data controllo funzionale macchina irroratrice .....
- Data manutenzione periodica macchina irroratrice .....
- Altre informazioni .....

ALLEGATO 4 al D.P.I. Rev. 21 del 23/03/2021

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

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

CON.CO.O.SA.
Organizzazione Produttori Ortofrutticoli

ADDENDUM del 15/04/2021

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA
POMODORO DA INDUSTRIA
CENTRO SUD ITALIA
ANNO 2021
Rev. 21 del 23/03/2021

****

Il **Disciplinare di Produzione Integrata** del pomodoro da industria anno 2021 (**Rev. 21 del 23/03/2021**) tenuto conto degli aggiornamenti regionali delle norme tecniche di difesa e diserbo del pomodoro in pieno campo, di deroghe all'uso eccezionale e di segnalazioni pervenute, deve ritenersi modificato come segue:

- Pag. 25 tra i diserbanti in pre-trapianto è consentito l'impiego della sostanza attiva **Bifenox** per il controllo delle infestanti, con la seguente limitazione: al massimo **n.1** intervento, fra il **18 marzo e il 15 luglio 2021**, esclusivamente su terreni ove la sostanza attiva non sia stata già applicata nel 2020, indipendentemente dalla coltura;

- pag. 5 la varietà **Mascalzone** della ISI Sementi, erroneamente inserita nella tabella dei ciliegini, è da intendersi **datterino;**

- pag. 14 per la **Peronospora**, nella colonna **numero max di interventi**, in corrispondenza della sostanza attiva **Oxatiapiprolin**, va considerata la limitazione pari a **n. 3**;

- pag. 16 per la **Septoriosi**, nella colonna **numero max di interventi** indipendentemente dall'avversità, in corrispondenza della sostanza attiva **Metiram**, va considerata la limitazione pari a **n. 3**;

- pag. 17 per **Marciumi del Colletto**, nella colonna **numero max di interventi**, in corrispondenza della sostanza attiva **Propamocarb**, va considerata la limitazione pari a **n. 4**;

- pag. 20 per le **Nottue Terricole** non è consentito l'utilizzo di ***Piretrine pure;***

- pag. 20 per la **Cimice Verde** non è consentito l'utilizzo di ***Piretrine pure*;**

- pag. 23 per il **Ragnetto Rosso**, nel limite massimo di 3 interventi acaricidi all'anno con sostanze attive di sintesi, è consentito **n. 1** trattamento con il **Cyflumetofen.**

In ogni caso va ricordato che ove non è riportato il numero di trattamenti sul disciplinare vale quanto autorizzato in etichetta.
Il presente documento dovrà essere allegato al disciplinare già in possesso dei produttori, diventandone parte integrante e sostanziale.

15 aprile 2021

CON.CO.O.SA.

Organizzazione Produttori Ortofrutticoli

ADDENDUM n.2 del 13/05/2021
DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA
POMODORO DA INDUSTRIA CENTRO SUD ITALIA
ANNO 2021
Rev. 21 del 23/03/2021

****

Il **Disciplinare di Produzione Integrata** del pomodoro da industria anno 2021 (**Rev. 21 del 23/03/2021**) tenuto conto degli aggiornamenti regionali delle norme tecniche di difesa e diserbo del pomodoro in pieno campo, di deroghe all'uso eccezionale e di segnalazioni pervenute, deve ritenersi
modificato come segue:

- La **Zeta Cipermetrina** non è utilizzabile in Campania a far data dal presente addendum;
- a pag. 17 per **Oidio** è utilizzabile la miscela **Pyraclostrobin + Boscalid** nel numero max di 3 interventi;
- a pag. 17 per **Oidio** è utilizzabile il ***Cos-Oga***;
- a pag. 18 per la **Septoriosi** è utilizzabile il **Difenoconazolo** nel numero max 1 intervento;
- a pag. 18 per la **Septoriosi** è utilizzabile la miscela **Pyraclostrobin + Metiram** nel numero max di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
- a pag. 24 per le **Nottue Fogliari** è utilizzabile la ***Spodoptera Littoralis nucleopoliedrovirus***;
- a pag.19 per la **Muffa Grigia** è utilizzabile ***Pythium oligandrum***;
- la s.a. ***Cerevisane*** ha ottenuto l'uso eccezionale di 120 gg su pomodoro in pieno campo per avversità **Peronospora**. Periodo di utilizzo dal 15 maggio 2021 all'11 settembre 2021.

In ogni caso va ricordato che ove non è riportato il numero di trattamenti sul disciplinare vale quanto autorizzato in etichetta.
Il presente documento dovrà essere allegato al disciplinare già in possesso dei produttori, diventandone parte integrante e sostanziale.

13 maggio 2021

Pomodoro

CON.CO.O.SA.®

Organizzazione Produttori Ortofrutticoli

Il rosso amore italiano