



CAMPAGNA 2023

*Nord*



**DISCIPLINARE  
PRODUZIONE  
INTEGRATA**

*Zero Residui*



# UN PROGETTO CHE VALORIZZA LE BUONE PRATICHE DI COLTIVAZIONE



**I residui di agrofarmaci utilizzati per la difesa della coltura** da malattie, insetti e per il controllo delle malerbe **sono espressamente previsti e regolamentati dalla normativa sanitaria nazionale e internazionale**. Questo principio è valido su qualsiasi forma di agricoltura praticata, sia essa integrata o biologica.

Il pomodoro da industria da produzione integrata o biologica presenta **livelli di residui di agrofarmaci di gran lunga al di sotto dei limiti di legge** che garantiscono la sicurezza dei consumatori. **L'obiettivo di ridurre ulteriormente il valore dei residui al di sotto del limite di rilevabilità analitica < 0,01 ppm** risponde alle aspettative dei consumatori che preferiscono prodotti comunque esenti da queste sostanze.

## SOLO TRACCE

Per rispondere positivamente a questa domanda **ci affidiamo alla capacità e competenza della nostra filiera di produzione** che può contare su servizi fitosanitari di grande valore, sugli strumenti di supporto alle decisioni come Pomodoro.net e su una struttura di assistenza tecnica capillarmente diffusa sul territorio. Già oggi una quota significativa di prodotto ottenuto con i **Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Emilia-Romagna presenta residui a livello di tracce**, ovvero, al di sotto dei limiti di rilevabilità analitica, pari a 0,01 ppm. **E questo è senz'altro un ottimo punto di partenza.**

## ZERO RESIDUI

**Lo standard 'Zero Residui' assicura l'assenza** (non rilevabilità analitica) nel prodotto agroalimentare **di residui di prodotti fitosanitari**, utilizzati nei limiti di legge, attraverso uno schema di certificazione volontaria, garantito da ente terzo, che prevede specifici controlli lungo tutta la filiera di produzione. Questa nota tecnica integra il **Disciplinare di Produzione Agricola Sostenibile Mutti**, che fa riferimento al 'Disciplinare Produzione Integrata' della Regione Emilia Romagna, viene riportato uno specifico capitolo con le raccomandazioni da seguire per la **Produzione Integrata a Zero Residui.**





# LINEE GUIDA PRODUZIONE INTEGRATA *Zero Residui*

.....

## UN METODO DALLO SCOPO NOBILE

.....

Lo scopo di questo metodo di coltivazione è quello di valorizzare le buone pratiche di coltivazione che permettano di ridurre l'uso di agrofarmaci **mitigando l'impatto sull'ambiente, riducendo il rischio di esposizione da parte degli utilizzatori e fornendo alimenti salubri e sicuri ai consumatori.** La tecnica di Produzione Integrata Zero Residui risponde all'**obiettivo generale della massima riduzione dei residui**, ovvero, portarli al di sotto del limite di rilevabilità analitica < 0,01 ppm.

## PRINCIPI GENERALI

.....

- Un corretto avvicendamento ed ampia rotazione delle colture
- Utilizzo di varietà di pomodoro tolleranti alle malattie
- Preferenza di agrofarmaci con un miglior profilo eco-tossicologico riportati nei disciplinari di produzione integrata approvati dai servizi fitosanitari a livello regionale e nazionale\*
- Controllo delle infestanti attraverso lavorazioni meccaniche o pacciamatura (biodegradabile) limitando il più possibile il ricorso ad erbicidi
- Monitoraggio del rischio delle malattie e delle avversità basato su modelli che tengono conto di dati climatici
- Monitoraggio degli insetti per identificare le fasi di maggiore rischio di danno
- Ricorso a soglie di intervento per giustificare l'impiego di agrofarmaci
- Alternanza delle molecole per evitare l'insorgenza di resistenze
- Salvaguardia dell'entomofauna utile

## PUNTI CHIAVE

.....

- Sostituzione di molecole ad elevata residualità con molecole alternative a bassa residualità
- Sospendere l'impiego delle sostanze attive in funzione della loro residualità, ovvero, per un tempo sufficiente a garantire un livello di residuo alla raccolta, conforme allo standard Zero Residui
- Alternare le sostanze attive impiegate per la difesa in quanto è una buona pratica non solo ai fini di prevenire l'insorgenza di resistenza ma anche allo scopo di ridurre problematiche di residualità legate ad applicazioni ripetute



\*Consulta [www.regione.emilia-romagna.it](http://www.regione.emilia-romagna.it)



# DISCIPLINARE PRODUZIONE INTEGRATA *Zero Residui*

.....

## MOLECOLE ATTIVE PER L'OTTENIMENTO DI UN PRODOTTO A ZERO RESIDUI ( $<0,01$ PPM)

.....

In questa sezione è contenuta la lista delle sostanze attive ammesse all'impiego come da Disciplinare di Produzione Integrata della Regione Emilia-Romagna anno 2023, con ulteriori raccomandazioni di impiego finalizzate all'ottenimento di un prodotto a "Zero Residui".

La materia prima ottenuta avrà valori residuali  $< 0,01$  mg/kg per ogni sostanza attiva tranne nel caso del Rame per il quale verrà mantenuto il suo limite massimo di riferimento: LMR = 5 ppm. Le dosi da applicare per ogni sostanza attiva sono quelle riportate in etichetta di prodotto. I consigli sui tempi di applicazione sono mutuati da sperimentazione sulle sostanze attive indicate, per noi condotte da centri di saggio qualificati, con l'obiettivo di valutare adeguatamente i tempi di decadimento delle molecole.

Mutti ha partecipato attivamente ai tavoli di lavoro organizzati dall'OI del pomodoro da industria del Nord Italia per l'armonizzazione dei disciplinari di produzione integrata delle regioni Emilia-Romagna, Piemonte, Lombardia e Veneto.

Mutti inoltre può acquistare pomodoro da regioni diverse quali per esempio Toscana, Umbria, Marche, ecc. In questi casi oltre al rispetto del DPI Regione Emilia-Romagna possono essere accettate integrazioni e deroghe sulla base dei disciplinari di produzione integrata delle singole regioni di appartenenza delle aziende agricole.





## CONTROLLO INFESTANTI

TEMPI DI IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA
<b>SOSTANZE ATTIVE AMMESSE</b>		
PRE - TRAPIANTO	GRAMINACEE E DICOTILEDONI	ACIDO PELARGONICO BENFLURALIN GLIFOSATE ACLONIFEN FLUFENACET METRIBUZIN NAPROPAMIDE PENDIMETALIN S-METOLACHLOR PYRAFLUFEN-ETHIL
FINO A 60 GIORNI DALLA RACCOLTA	GRAMINACEE	CICLOXIDIM
FINO A 50 GIORNI DALLA RACCOLTA	DICOTILEDONI	METRIBUZIN
	GRAMINACEE E DICOTILEDONI	RIMSULFURON
	GRAMINACEE	CLETODIM QUIZALOFOP ETILE ISOMERO D QUIZALOFOP-P-ETILE PROPAQUIZAFOP



## FITOREGOLATORI

TEMPI DI IMPIEGO	AZIONE	SOSTANZA ATTIVA
<b>SOSTANZE ATTIVE <u>NON</u> AMMESSE</b>		
IN CORSO DI VALUTAZIONE	FITOREGOLATRICE/MATURANTE FITOREGOLATRICE/MATURANTE	ETEPHON 5-NITROGUAICOLATO DI SODIO
<b>SOSTANZE ATTIVE AMMESSE</b>		
	PRECURSORE DELL'ETILENE ED ANTOCIANINA	AMMINOCIDI METIONINA / FENILALANINA



Per tutte le sostanze attive valgono i limiti di impiego del Disciplinare di Produzione Integrata della Regione Emilia-Romagna. Qualora il pomodoro provenga da regioni diverse sono accettate integrazioni e deroghe sulla base dei DPI delle singole regioni di appartenenza delle aziende agricole.

TEMPI DI IMPIEGO	SOSTANZA ATTIVA	N° MAX INTERVENTI per singolo PA	N° MAX INTERVENTI per GRUPPO	PERONOSPORA OIDIO BATTERIOSI ANTRACNOSI ALTERNARIOSI RIZOCTONIA/PHITTIUM
<b>SOSTANZE ATTIVE <u>NON</u> AMMESSE</b>				
	FOSETIL ALLUMINIO PROPAMOCARB			
<b>SOSTANZE ATTIVE AMMESSE</b>				
FINO A 8 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	DIMETOMORPH (5)	2	4	
FINO A 7 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	AZOXYSTROBIN (3)	2	3	
	PYRACLOSTROBIN (3)		3	
FINO A 6 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	METIRAM	1		
	AMETOCTRADINA	3		
	DIFENOCONAZOLO (2) (6)		2	
	FLUXAPIROXAD (2)		2	
FINO A 5 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	ACIBENZOLAR S-METIL	2		
	ZOXAMIDE	3		
	METALAXIL M (4)	3		
	CYAZOFAMID (1)	1		
	CYFLUFENAMID (MISCELA CON DIFENOCONAZOLO)(2)	1	2	
FINO A 4 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	MANDIPROPAMIDE (5)	2	4	
	AMISULBROM (1)	1		
FINO A 3 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	FLUAZINAM	2		
FINO A 2 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	OXATHIPIPROLIN	3		
FINO A 1 SETTIMANA DALLA RACCOLTA	CIMOXANIL	3		
	RAME			
Per questi prodotti non si applica la prescrizione tempo di impiego, in quanto non è previsto alcun LMR. Per il tempo di carenza seguire l'indicazione di etichetta.	ZOLFO BACILLUS SUBTILIS BACILLUS PUMILUS BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS EUGENIOLO-GERANIOLO-TIMOLO OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE			

**MECCANISMI D'AZIONE (MOA) PER STRATEGIE ANTIRESISTENZA**

1) RESPIRAZIONE	MOA / FRAC CODE	3) RESPIRAZIONE	MOA / FRAC CODE
AMISULBROM	C4/21	AZOXYSTROBIN	C3/11
CYAZOFAMID	C4/21	PYRACLOSTROBIN	C3/11
2) RESPIRAZIONE/BIOSINTESI DI STEROLO NELLE MEMBRANE	MOA / FRAC CODE	4) SINTESI DELL'ACIDO NUCLEICO	MOA / FRAC CODE
FLUXAPIROXAD	C2/7	METALAXIL M	A1/4
CYFLUFENAMID (MISCELA CON DIFENOCONAZOLO)(2)	U/06	5) BIOSINTESI PARETE CELLULARE	MOA / FRAC CODE
DIFENOCONAZOLO	G1/3	DIMETOMORPH	H5/40
		MANDIPROPAMIDE	H5/40

Per tutte le sostanze attive valgono i limiti di impiego del Disciplinare di Produzione Integrata della Regione Emilia-Romagna. Qualora il pomodoro provenga da regioni diverse sono accettate integrazioni e deroghe sulla base dei DPI delle singole regioni di appartenenza delle aziende agricole.



TEMPI DI IMPIEGO	SOSTANZA ATTIVA	N° MAX INTERVENTI per singolo PA	N° MAX INTERVENTI per GRUPPO	N° MAX INTERVENTI per GRUPPO						
				NOTTUA GIALLA AFIDI	RAGNETTO ROSSO ELATERIDI	NOTTUA TERRICOLA	NEMATODI	TRIPIDI	CIMICE	
AL TRAPIANTO COME GEODISINFESTANTE	TEFLUTRIN CIPERMETRINA LAMBDA-CIALOTRINA AZADIRACTINA (MANICHETTA)	1 4 (OGNI 10 GIORNI)								
FINO A 7 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	FLONICAMID** CLOFENTEZINE (3)	1 1(*)								
FINO A 6 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	FLUPYRADIFURONE ETOFENPROX (2) LAMBDA-CIALOTRINA (2) SPIROTETRAMAT ACETAMIPRID	1 1 1 2 1	2 2							
FINO A 5 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	CLORANTANILPROLO CYFLUMETOFEN METOSSIFENOZIDE	1 1(*) 1								
FINO A 4 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	METAFLUMIZONE FENPIROXIMATE CIPERMETRINA (TRATTAMENTO FOGLIARE) HEXYTIAZOX (3) DELTAMETRINA (2)	2 1(*) 1(*) 1(*) 2	2							
FINO A 3 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	ACEQUINOCYL (1) SPINETORAM (4) SULFOXAFLOL # BIFENAZATE (1) OLIO MINERALE PARAFFINICO AZADIRACTINA SPINOSAD (4)	1(*) 2 1(*) 1(*) 1(*) 1(*) 1(*) 3	3							
FINO A 2 SETTIMANE DALLA RACCOLTA	ABAMECTINA EMAMECTINA PIRETRO	1(*) 2								
Per questi prodotti non si applica la prescrizione tempo di impiego, in quanto non è previsto alcun LMR. Per il tempo di carenza seguire l'indicazione di etichetta.	BACILLUS THURINGIENSIS BEAUVERIA BASSIANA OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE ESTRATTO D 'AGLIO NUCLEOPOLIEDROVIRUS ZOLFO PAECILOMYCES LILACINUS SALI DI POTASSIO DI ACIDI GRASSI MALTO DESTRINE GERANIOLIO-TIMOLO CAOLINO ##									

(\*) Al massimo 3 interventi acaricidi all'anno e al massimo 1 intervento all'anno con le sostanze attive che hanno lo stesso meccanismo d'azione. Non impiegare più di 2 s.a. in miscela

(\*\*) solo applicazione fogliare

# Utilizzabile entro il 19 maggio 2023

## Trattasi di sostanza (non fitofarmaco) con azione acaro-limitante)

#### MECCANISMI D'AZIONE (MOA) PER STRATEGIE ANTIRESISTENZA

1) INIBIZIONE RESPIRAZIONE MITOCONDRIO	MOA / IRAC CODE	2) NEUROTOSSICO/PARALISI MUSCOLARE	IRAC MOA CODE
ACEQUINOCYL	20 B	DELTAMETRINA	3 A
BIFENAZATE	20 D	ETOFENPROX	3 A
3) REGOLATORE DELLA CRESCITA	MOA / IRAC CODE	LAMBDA-CIALOTRINA	3 A
CLOFENTEZINE	10 A	4) SPINOSINE, NEUROTOSSICO/PARALISI MUSCOLARE	IRAC MOA CODE
HEXYTIAZOX	10 A	SPINOSAD	5
		SPINETORAM	5

Per tutte le sostanze attive valgono i limiti di impiego del Disciplinare di Produzione Integrata della Regione Emilia-Romagna. Qualora il pomodoro provenga da regioni diverse sono accettate integrazioni e deroghe sulla base dei DPI delle singole regioni di appartenenza delle aziende agricole.



## NOTE

### COME FACCIAMO A SAPERE SE IL PRIMO CAMPIONAMENTO E QUELLI SUCCESSIVI SONO ANDATI BENE?

L'OP oppure la cooperativa riceverà assieme a noi il risultato dell'analisi.

### DEVO SCRIVERE 'ZERO RESIDUI' O QUALCOSA DI SPECIFICO SUL DDT?

No, ma è molto importante che le indicazioni di lotto e tipologia siano precise.

### QUANDO SI FATTURA IL PREMIO, TROVO INDICAZIONI SUL CERTIFICATO DI CONSEGNA?

Nessun riferimento sul certificato di consegna, fattura unica a fine campagna.

---

**I consigli dei tempi di applicazione sono mutuati da sperimentazione sulle sostanze attive indicate, condotte da centri di saggio qualificati, con l'obiettivo di valutare adeguatamente i tempi di decadimento delle molecole. Per i formulati commerciali contenenti più molecole, adeguare la tempistica di trattamento tenendo conto della molecola con residualità maggiore.**

---

### IN CASO DI NECESSITÀ È POSSIBILE CONTATTARE

Fabio Bassi	335.8108105	fabio.bassi@muttispa.it
Chiarastella Carpi	335.396565	chiarastella.carpi@muttispa.it
Nicola Magni	340.8898438	nicola.magni@muttispa.it
Massimo Perboni	344.0227640	massimo.perboni@muttispa.it



[www.mutti-parma.com](http://www.mutti-parma.com)