

## ALLEGATO 1

REGIONE CAMPANIA  
AREA GENERALE DI COORDINAMENTO SVILUPPO ATTIVITA' SETTORE PRIMARIO  
*Settore Sperimentazione Informazione Ricerca e Consulenza in Agricoltura*

PROGRAMMA PER IL MIGLIORAMENTO QUALITATIVO DELLE PRODUZIONI  
AGRICOLE

**"Controllo dei residui dei prodotti fitosanitari finalizzato alla razionalizzazione delle tecniche di difesa delle colture"**

Progetto esecutivo anno 2002

Premessa

Le attuali tendenze dell'agricoltura dei Paesi dell'UE, sempre più orientata verso forme di produzione ecosostenibile e la necessità di aumentare la competitività mediante la riduzione dei costi di produzione, inducono a porgere maggiore attenzione alla difesa fitosanitaria, visto che, nonostante il trend negativo degli ultimi anni, l'Italia è sempre ai primi posti nella graduatoria mondiale del consumo di fitofarmaci.

Il miglioramento della qualità in agricoltura, inteso nella sua più ampia accezione, può essere ottenuto avvalendosi di un quadro legislativo e programmatico particolarmente ricco ed articolato di norme comunitarie e regionali. Il monitoraggio dei residui dei fitofarmaci, che discende dal primo Piano Nazionale di Lotta Fitopatologia Integrata, rappresenta un importante strumento a disposizione per il supporto alle azioni di consulenza fitosanitaria e, più in generale, all'applicazione delle normative agro-ambientali. Difatti, le indagini analitiche condotte con questa iniziativa non hanno finalità di vigilanza e repressione, bensì, si prefiggono lo scopo di acquisire una serie di informazioni sulla presenza di residui di prodotti antiparassitari su campioni di cui sono note date, dosi e tipologie dei trattamenti effettuati.

Pertanto, il monitoraggio dei residui consente di esprimere, per ogni campione analizzato, un giudizio sulla sua "qualità", di conoscere la ricaduta sull'agricoltore delle informazioni e dei servizi erogati dall'Amministrazione Regionale in materia di fitofarmaci e rappresenta un valido strumento per sostenere l'intervento pubblico per la promozione dell'agricoltura ecosostenibile,

Alla luce di queste considerazioni si ritiene necessario ribadire l'impegno che l'Amministrazione Regionale ha, peraltro, già manifestato, fornendo il proprio contributo alla "Rete Nazionale di Monitoraggio", a partire dal 1993.

Finalità

La finalità principale di questo programma è di valutare la consistenza del livello dei residui di prodotti fitosanitari nell'agricoltura campana affinché sia disponibile un supporto informativo alle iniziative regionali che perseguono politiche di produzione agricola eco-sostenibile.

Le indagini non hanno finalità di vigilanza o di repressione, poiché le analisi sono condotte su aziende agricole senza denominazione e il dato analitico, come si specificherà di seguito, non può essere utilizzato per fini fiscali e/o commerciali.

Gli obiettivi di questo progetto sono l'approfondimento delle informazioni su coltivazioni in cui, nei precedenti monitoraggi, si erano evidenziate maggiori irregolarità (definite a "maggior rischio" di residui), su produzioni tipiche della Campania e, infine, su quelle in cui sono in atto iniziative di promozione commerciale

### Articolazione dell'intervento

Per l'espletamento delle indagini analitiche si prevede di impiegare tutti quei laboratori, che ne faranno richiesta, a seguito dello specifico avviso pubblico di partecipazione al programma realizzato ed ampiamente pubblicizzato dal Se.S.I.R.C.A., aventi sede operativa nel territorio della Regione Campania, e che l'Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale, in seguito a test all'uopo predisposti su incarico del Mi.PAF, giudicherà idonei nell'ambito di questo specifico Programma.

Da un punto di vista organizzativo si prevede di attivare un Centro di Gestione del monitoraggio a livello regionale. Tale centro viene attivato presso il Settore Sperimentazione, Informazione, Ricerca e Consulenza in Agricoltura (Se.S.I.R.C.A.) ed avrà i seguenti compiti:

- collegamento con il Mi.PAF e con l'Istituto Sperimentale di Patologia Vegetale (I.S.Pa.V.E.);
- redazione di programmi di monitoraggio da realizzarsi nei vari ambiti provinciali;
- fissare, in accordo con l'ISPAVe, le modalità di campionamento, di consegna dei campioni ai laboratori e di conferimento dei risultati;
- rapporti con i laboratori autorizzati;
- raccolta ed elaborazione, a livello regionale, dei risultati emersi dagli accertamenti analitici effettuati nelle varie province;
- raccolta e verifica della documentazione probatoria relativa alla liquidazione degli oneri ai laboratori in seguito all'emissione di regolare fattura da parte di questi;

Si attiveranno, inoltre, cinque Centri di Monitoraggio Provinciali, ciascun presso ogni sede degli STAPA-CePICA con i seguenti compiti:

- individuare i luoghi e le epoche di campionamento nei rispettivi territori di competenza,
- coordinare e controllare l'attività dei tecnici preposti al campionamento.

Per l'attuazione del presente progetto sarà impegnato, a tempo parziale, il personale tecnico dell'Amministrazione Regionale che provvederà al prelievo dei campioni nell'ambito dell'azione di divulgazione e consulenza tecnica di propria pertinenza.

### Azioni da realizzare

Il programma si articola di diversi momenti così schematizzabili:

1. campionamento
2. compilazione delle schede di rilevamento
3. consegna dei campioni ai laboratori
4. determinazioni analitiche
5. espressione dei risultati

#### *CAMPIONAMENTO*

##### A) produzioni ortofrutticole

Premessa la carenza di una metodica ufficiale di campionamento dei prodotti ortofrutticoli, per quanto concerne i residui di fitofarmaci, ci si attiene alle disposizioni CEE Direttiva 79/00 ed al DM 20/12/80.

In ogni azienda si dovrà effettuare un solo campionamento per coltura, salvo particolari estensioni o disomogeneità, costituito da più prelievi (campioni elementari), che raggruppati formano il campione di campo da inviare al laboratorio.

Il campionamento dovrà essere effettuato nel momento di inizio raccolta del prodotto e per il prelievo si raccomanda di eseguire metodologie uniformi (campionamento a croce o seguendo la

diagonale). La pezzatura dovrà essere uniforme, i frutti dovranno essere prelevati all'interno e all'esterno della pianta su ambedue i lati, in forma casuale, interessando un numero minimo di 5 piante per campione o multipli di 5. Dal campione si dovranno escludere frutti con marciumi, alterazioni di natura parassitaria o qualsiasi lesione possa inficiare la qualità del campione; inoltre è opportuno eliminare le foglie basali sporche e comunque non destinate all'alimentazione. Questo, deve essere consegnato entro 48 ore al laboratorio incaricato di eseguire le analisi, avendo cura di conservarlo nel modo migliore possibile.

Dal prelievo vanno escluse aree non omogenee (filari esterni, prossimità di fossi o strutture che possano aver "riparato" la pianta dai trattamenti, oppure file prossime ad altre colture i cui trattamenti per deriva possano aver contaminato la coltura oggetto di campionamento).

Per quanto attiene le dimensioni del campione si specifica quanto segue:

- per frutta, ortaggi a frutto, a bulbo, a radice o a tubero: è richiesto da un minimo di 20 ad un massimo di 30 pezzi per ogni campione, con caratteristiche di omogeneità per quanto attiene pezzatura e grado di maturazione.
- per le fragole bastano 500 gr di prodotto per garantire la quantità per le analisi e le eventuali verifiche successive.
- per ortaggi a foglia, a baccello, a stelo, cavoli, etc.: è richiesto un minimo di 5 ad un massimo di pezzi interi o parte di essi con caratteristiche di omogeneità per quanto attiene pezzatura e grado di maturazione.

Il peso minimo di ogni campione deve essere di 1 Kg (tranne per la fragola) per garantire la quantità per le analisi e per le eventuali verifiche successive.

#### B) terreno

Il campionamento del terreno deve essere effettuato in appezzamenti privi di colture (in genere in stato di riposo del periodo invernale) per la determinazione analitica del livello di contaminazione dello stesso da parte di residui di prodotti fitosanitari. Nel corso del prelievo di dovrà aver cura di:

- escludere i primi 2-3 cm dello strato superficiale
- prelevare terreno in senso verticale fino alla profondità di almeno 25-30 cm, eliminando tutto il materiale estraneo.

Il campione finale deve essere composto da più campioni elementari (circa 6-7 per ogni ettaro di superficie monitorata). Il prelievo può essere eseguito seguendo le diagonali dell'appezzamento, escludendo le zone in prossimità dei fossati, delle strade poderali e vicinali; le singole porzioni prelevate, che costituiscono i campioni elementari, dovranno essere mescolate omogeneamente tra loro, per formare un campione totale da cui prelevare almeno 1-1,5 kg di terreno da sottoporre ad analisi presso il laboratorio incaricato. Per la raccolta dei campioni di terreno è data facoltà ai tecnici di adoperare ciò che essi ritengano più adatto allo scopo (va bene qualsiasi tipo di contenitore, anche in plastica); si precisa soltanto che è essenziale che il contenitore sia pulito e privo di residui di qualsiasi genere.

Il campione dovrà essere recapitato al laboratorio di riferimento nel più breve tempo possibile, massimo entro 2 giorni, avendo cura di conservarlo evitando sbalzi di temperatura, dilavamenti, esposizione alla luce, ecc., corredato dalle schede.

#### *COMPILAZIONE DELLE SCHEDE DI MONITORAGGIO*

Per ogni campione, così costituito, il tecnico rilevatore dovrà compilare due schede che consentono di identificare il campione e di poter eseguire, dopo il dato analitico emesso dai laboratori, le opportune analisi statistiche, che, si ribadisce, rappresentano l'obiettivo finale del monitoraggio di cui trattasi. Quindi, precisando che tali schede rivestono la stessa importanza dei certificati analitici, si raccomanda una loro puntuale e corretta compilazione.

Le schede da allegare al campione sono:

1. Scheda dei trattamenti (all.1)
2. Scheda di richiesta analisi per campioni di campo e di serra o per analisi del terreno (all.2)

Le schede di richiesta analisi dei principi attivi sono composte da 2 parti essenziali:

a) una prima parte anagrafica, riportante i dati per l'individuazione del campione.

A tal fine si chiarisce che il CODICE del CAMPIONE viene attribuito dal tecnico in base alle seguenti indicazioni: codice ISTAT per la provincia NA= 063 AV=064 BN= 062 CE=061 SA=065 , seguono la prima e la terza lettera del cognome del tecnico, il numero progressivo del campione e, quindi l'anno di monitoraggio (02). In caso di codici identici si provvederà alla sostituzione di uno di essi.

b) la seconda parte riguarda l'indicazione dei gruppi chimici da analizzare in funzione delle molecole da ricercare (es. se si vuole ricercare la presenza del p.a. Azinfos-metile, è sufficiente barrare la casella del gruppo chimico di appartenenza, cioè gli esteri fosforici).

Si precisa, come è noto, che l'analisi viene eseguita da tutti i laboratori con tecnica "multiresiduo", cioè l'analisi rivelerà la presenza di tutti i principi attivi appartenenti al gruppo richiesto, incluso quello ricercato (nell'esempio precedente si ricercheranno automaticamente tutti gli esteri fosforici). Quindi la richiesta di analisi ai laboratori deve essere fatta di norma per gruppi chimici ad eccezione di quei principi attivi per i quali la ricerca va fatta singolarmente come specificato nell'all.3. Per casi particolari è prevista la possibilità di fare delle ricerche di principi attivi diversi da quelle già definiti; tali analisi vanno preventivamente concordate con il Centro di Gestione del Monitoraggio, attivato presso il SeSIRCA.

#### *DETERMINAZIONI ANALITICHE*

Per quanto riguarda le modalità di esecuzione delle analisi si specifica quanto segue:

1) Le produzioni oggetto di analisi, ed i relativi campioni previsti, sono di seguito indicate:

#### RIEPILOGO MONITORAGGIO RESIDUI FITOFARMACI 2002

PRODUZIONI MONITORATE	n° campionamenti ripartiti per provincia					TOT	TOTALE Numero max determinazioni analitiche <sup>1</sup>
	AV	BN	CE	NA	SA		
ACTINIDIE			50	25	0	<b>75</b>	<b>225</b>
ALBICOCCHIE				70		<b>70</b>	<b>210</b>
CLEMENTINE E MANDARINI			20	50		<b>70</b>	<b>210</b>
FRAGOLE			80		100	<b>180</b>	<b>540</b>
INSALATE (lattuga, scarola, indivia, etc)	15	15	50	30	60	<b>170</b>	<b>510</b>
KAKI			25	50		<b>75</b>	<b>225</b>
LIMONI				40	90	<b>130</b>	<b>390</b>
MELE	20		30	50		<b>100</b>	<b>300</b>
CAVOLI e simili	20		30	30	50	<b>130</b>	<b>390</b>
PATATE	25			80		<b>105</b>	<b>315</b>
PESCHE E NETTARINE			30	20	60	<b>110</b>	<b>330</b>
POMODORI in serra				25	50	<b>75</b>	<b>225</b>
TERRENO	40	40	50	30	150	<b>310</b>	<b>930</b>
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>	<b>55</b>	<b>365</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>1600</b>	<b>4800</b>

Tali campioni e le rispettive determinazioni analitiche, fino al massimo consentito, saranno assegnati, ripartendoli equamente, ai laboratori autorizzati.

Possono essere richieste ai laboratori fino ad un massimo di tre determinazioni analitiche

Per quanto di competenza dei laboratori si precisa che:

- 1) i laboratori utilizzati saranno quelli valicati dall' ISPaVe;
- 2) è fatto divieto di accettare i campioni sprovvisti della scheda dei trattamenti e di quella di richiesta analisi;
- 3) è consentito analizzare solo i principi richiesti dal tecnico campionario fra quelli previsti dal monitoraggio. Il tecnico campionario può richiedere l'effettuazione di analisi di principi attivi non inseriti nella griglia, sulla base di esigenze regionali, in questo caso è necessario conoscere preventivamente la disponibilità (capacità) del laboratorio ad effettuare le analisi richieste ed andrà informato l'ISPaVe, che dovrà verificare l'efficacia del metodo di analisi che sarà adottato;
- 4) per ogni campione potranno essere effettuate al massimo 3 determinazioni multiresiduo di gruppi chimici;
- 5) il costo di ogni determinazione è di £.100.000# IVA compresa;
- 6) dovranno essere usati metodi di analisi multiresiduo che consentiranno di individuare almeno tutti i principi attivi dello stesso gruppo chimico;
- 7) la preparazione del campione per l'analisi dovrà essere eseguita al momento del ricevimento del campione di campo;
- 8) l'analisi relativa al gruppo dei Ditiocarbammati dovrà essere effettuata entro le 24 ore;
- 9) nei certificati di analisi dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:
  - Titolo del programma: Programma per il miglioramento qualitativo delle produzioni agricole - Controllo dei residui di prodotti fitosanitari finalizzato alla razionalizzazione delle tecniche di difesa delle colture.
  - Codice di riconoscimento del campione, attribuito dal tecnico sulla scheda dei trattamenti e sulla scheda di richiesta analisi;
  - Regione;
  - Associazione;
  - Matrice campionata;
  - Data di analisi;
  - Risultato analitico, valori di sensibilità del metodo di analisi e residuo massimo ammesso dalla normativa nazionale, espressi in mg/kg.
- 10) nel caso di residui oltre il limite massimo ammesso (R.M.A.), il laboratorio dovrà effettuare analisi di conferma (almeno due), riportare sul certificato i risultati delle singole ripetizioni ed il loro valore medio;
- 11) nel caso di valori inferiori al limite di sensibilità del metodo utilizzato, dovrà essere riportata la dicitura: "Non rilevabile" o abbreviato "N.R.";
- 12) i certificati analitici dovranno essere corredati dal tracciato strumentale relativo ad ogni determinazione effettuata;
- 13) i risultati delle analisi dovranno essere in possesso del tecnico campionario entro 7 giorni dalla consegna del campione ove non sia necessario disporre dei risultati in tempi più brevi;
- 14) i risultati delle analisi si riferiscono al campione nello stato in cui è pervenuto al laboratorio; il certificato dovrà riportare in evidenza la frase "Il presente certificato non ha valore legale e non potrà essere impiegato ai fini commerciali";
- 15) la documentazione costituita da scheda dei trattamenti (ALL.1), scheda richiesta analisi (ALL.2), il tracciato strumentale relativo alla determinazione effettuata, i calcoli eseguiti, il certificato analitico, deve pervenire entro 30 giorni dalla consegna del campione allo scrivente Settore ed all'ISPaVe. Contemporaneamente i risultati analitici con tutte le informazioni sul campione (vedi All.1;2) dovranno essere inseriti sul software predisposto dall'ISPaVe ed inviati all'ISPaVe stesso per posta elettronica. Il mancato rispetto dei tempi di consegna comporterà da parte della Regione Campania la sospensione del rapporto di collaborazione;
- 16) il laboratorio dovrà accettare visite di controllo da parte di personale tecnico e partecipare ad eventuali test di verifica, nel corso dell'attività;

17) l'attività di campionamento e analisi dovrà essere terminata entro il 30 dicembre 2002.

### **FABBISOGNO FINANZIARIO DEL PROGRAMMA**

VOCE	COSTO UNITARIO (Lire/campione/ determinazione IVA inclusa)	COSTO TOTALE
1. ANALISI	100.000	480.000.000
2. SPESE GENERALI DI GESTIONE <sup>2</sup>		110.000.000
3. MISSIONI	40.000	64.000.000
<b>TOTALE</b>		<b>654.000.000</b>

---

<sup>2</sup> questa voce include spese relative a contenitori, modulistica, fotocopie, testi, cancelleria, riproduzioni, etc.



**PROGRAMMA PER IL MIGLIORAMENTO QUALITATIVO DELLE  
PRODUZIONI AGRICOLE**

*Controllo residui di prodotti fitosanitari finalizzato alla razionalizzazione delle tecniche di difesa delle colture*

**SCHEDA DI RICHIESTA ANALISI**

**REGIONE CAMPANIA**

Centro di Gestione Monitoraggio: *Settore Sperimentazione Informazione Ricerca e Consulenza in Agricoltura (Se.S.I.R.C.A.)*

**CODICE CAMPIONE:** .....

COLTURA:.....  TERRENO

Provenienza del campione:

pieno campo

serra

ORG. PROD

difesa integrata

ASS. PROD

difesa tradizionale

ALTRO

**GRUPPI CHIMICI DA RICERCARE**

ACARICIDI GRUPPO A

DITIOCARBAMMATI

ABAMECTINA

ACARICIDI GRUPPO B E REGOLATORI  
DI CRESCITA

DISERBANTI "A"

ANILAZINA

CARBAMMATI

BENZIMIDAZOLI

NITRATI

DICARBOSSIMMIDI E TIOFTALIMMIDI

DISERBANTI "B"

CIROMAZINA

DITHIANON

CIMOXANIL

IMIDACLOPRID

ESTERI FOSFORICI

TRIAZOLICI E PIRIMIDINE

METALLI PESANTI

ETOFENPROX

FOSETYL-AL

TRIFORINA

PIRETROIDI

ACILALANINE

CLORURATI

DIFENILAMMINA

IMAZALIL

ETOSSICHINA

CLORPROFAM

data campionamento.....

data consegna al laboratorio.....

Tecnico campionatore

cognome.....nome.....

Ufficio di appartenenza..... firma.....

**AD OGNI CAMPIONE VA ALLEGATA LA SCHEDA DEI TRATTAMENTI**

*è possibile ricercare al massimo tre gruppi chimici per campione*



## GRUPPI DI PRINCIPI ATTIVI DA RICERCARE NEI CAMPIONI

**ESTERI FOSFORICI**

- Acefale
- Azinfos etile
- Azinfos Metile
- Clorpirifos etile
- Clorpirifos metile
- Diazinone
- Dimetoato
- Eptenofos
- Fenitrothion
- Fenthion
- Forate
- Formothion
- Fosalone
- Fosfamidone
- Malathion
- Metamidofos
- Metidathion
- Ometoato
- Parathion etile
- Parathion metile
- Piridafenthion
- Pirazofos
- Pirimifos metile
- Quinalfos
- Triclorfon
- Tolclofos metile

**PIRETROIDI**

- Acrinatrina
- Alfametrina
- Bifentrin
- Ciflutrin
- Deltametrina
- Esfenvalerate
- Fenpropatrin
- Fenvalerate
- Flucitrinate
- Fluvalinate

**CARBAMMATI**

- Carbaril
- Etiofencarb
- Fenotiocarb
- Fenoxicarb
- Metomil
- Pirimicarb
- Propoxur

**ACARICIDI gruppo A**

- Bromopropilato
- Dicofol
- Endosulfan
- Tatradijon
- Amitraz

**REG. DI CRESC. E ACARICIDI gruppo B**

- Diflubenzuron
- Teflubenzuron
- Triflumuron
- Clofentezine
- Exithiazox
- Propargite

**DICARBOSSIMIDI TIOFTALIMMIDICI**

- Captano
- Clortalonil
- Clozolate
- Diclofluamide
- Folpet
- Iprodione
- Procimidone
- Vinclozolin

**ACILALANINE**

- Benalaxil
- Metalaxil
- Oxadixil

**BENZIMIDAZOLI**

- Benomil
- Carbendazim
- Tiofanate metile
- Tiabendazolo (TBZ)

**DITIOCARBAMMATI**

- Mancozeb
- Maneb
- Metiram
- Propineb
- Thiram (TMTD)
- Zineb
- Ziram

**TRIAZOLI E PRIMIDINE**

- Bitertanolo
- Ciproconazolo
- Diclobutrazolo
- Esaconazolo
- Fenarimol
- Miclobutanil

- Nuarimol
- Penconazolo
- Propiconazolo
- Triadimefon
- Triadimenol

**DISERBANTI gruppo A**

- Clortal-di-metile
- Metribuzin
- Pendimetalin
- Propizamide
- Trifluralin

**DISERBANTI gruppo B**

- Diurno
- Linuron
- Metobromuron
- Metoxuron
- Monilinuron

**P.A. SINGOLI**

- Abamectina
- Anilazina
- Ciromazina
- Ditanon
- Efofenprox
- Imidacloprid
- Triforine
- Cimoxanil
- Etossichina
- Difenilammina
- Clorprofam
- Fosfina
- Imazalil