



- SOMMARIO -

Pag. 2

__Ambiente ed EMAS

Pag. 3

*__Agricoltura biologica:
una scelta "a tutto campo"*

Pag. 4

*__Informazioni tecniche:
Cavolo da seme*

Pag. 5

*__Informazioni tecniche:
Cipolla da seme
Bunching onion e Porro da seme*

Pag. 6

__Attenzione ai nematodi

Pag. 7

*__Batteriosi del cavolo:
conoscerla per contrastarla*

Pag. 8

*__Agrobiodiversità in Provincia di Forlì-Cesena
alla rassegna "Terra madre"
__Finanziaria 2007: prime valutazioni*

2006: luci ed ombre di una campagna insoddisfacente

La campagna 2006 volge al termine e possiamo fare un bilancio ormai quasi definitivo della raccolta, che presenta risultati contrastanti e nel complesso inferiori alle aspettative.

La primavera fredda e piovosa ha costretto ad operazioni di semina e trapianto in condizioni critiche a causa dell'eccesso idrico dei terreni; tuttavia il suo protrarsi fresco ed umido fino agli inizi di giugno ha giovato allo sviluppo delle colture e, a parte la cipolla che registrava forti attacchi di peronospora, la raccolta si presentava migliore di quanto era previsto a marzo.

Le prime colture raccolte (rape e piselli) ci avevano portato ad illuderci in una annata al di sopra della media storica della Cooperativa.

Ed invece il forte caldo che ha interessato tutte le zone di produzione, a partire da fine giugno e poi per tutto il mese di luglio, ha condizionato fortemente allegagione e sviluppo dei semi delle colture primaverili e delle autunnali a maturazione più tardiva. I cavoli e le brassiche precoci hanno dato risultati migliori delle previsioni con un miglioramento della resa media di circa 400 Euro per ettaro.

Questo è senza dubbio il risultato più importante dell'annata.

Le bietole, altra coltura molto importante per il bilancio della cooperativa, hanno invece deluso fortemente poiché ad un

buon vigore delle piante non si è accompagnata una resa sufficiente e con elevata percentuale di scarto dovuta a presenza di seme di calibro troppo piccolo.

Nonostante le tecniche irrigue innovative introdotte negli ultimi anni per la bietola il risultato è quindi ampiamente insoddisfacente e la causa molto probabilmente è da ricercare nelle condizioni asfittiche in cui i terreni si sono venuti a trovare dopo le eccessive piogge primaverili.

Si tratta per la bietola di uno dei dati peggiori della storia della Cooperativa, che avvicina il 2006 ai risultati delle famigerate annate 2002 e 2003.

La cipolla, falciata da forti attacchi da peronospora fin dalla primavera, nonostante i ripetuti trattamenti anticrittogamici ha avuto ancora una volta un risultato molto negativo, con rese medie nettamente al di sotto della norma e qualità sulla quale ancora non si hanno dati sufficienti per trarre delle conclusioni.

Il caldo estivo durante la fioritura ha determinato inoltre scarsa impollinazione delle cipolle ibride e dei porri ibridi, anche se per i porri i primi dati del seme in entrata sono migliori di quelli attesi.

Rese insoddisfacenti anche per i ravanelli ibridi, andati in fioritura molto tardi e penalizzati dalle alte temperature.

Migliore resa, in linea con le previsioni, si è avuta nei cetrioli ibridi e nelle cicorie.

Il girasole e le altre colture industriali hanno beneficiato di un buon andamento stagionale nella prima metà di settembre; tuttavia le rese si mostrano inferiori alla media e quindi non contribuiranno a compensare i redditi insoddisfacenti delle colture che maggiormente hanno deluso i produttori ed i tecnici.

In questa situazione quella che a giugno si prospettava una annata con molte soddisfazioni si sta invece rivelando una annata da iscrivere fra quelle decisamente insoddisfacenti della storia della Cooperativa.

L'azienda ha reagito con consapevolezza ai dati sopraelencati cercando di razionalizzare al massimo le operazioni colturali e cercando di abbassare per ciò che ancora era possibile i costi di lavorazione. La stagione colturale molto avanzata non ci ha comunque consentito di effettuare grandi risparmi.

I costi di lavorazione si ridurranno in proporzione alle minori quantità di seme da lavorare ma il fatturato della Cooperativa si ridurrà, in maniera importante, a causa delle considerazioni sopra elencate.

Speravamo a fine maggio di potere iscrivere il 2006 fra le annate migliori; dovremo invece purtroppo ricordarlo come un anno negativo.

Nel febbraio 2004 C.A.C. è stata la prima cooperativa italiana del settore a potersi fregiare della certificazione ambientale EMAS. Questo impegno è stato premiato a livello nazionale con l'assegnazione della bandiera EMAS nel marzo 2006, prestigioso attestato degli impegni assunti a livello di riduzione dell'impatto ecologico. Importanti sono, infatti, i risultati che la Cooperativa ha raggiunto in questi anni: solo per fare qualche esempio, l'emissione di polveri in atmosfera è ad oggi inferiore al 50% dei parametri fissati dalla Provincia, e l'utilizzo dei fitofarmaci si attesta al 40% in meno rispetto ai quantitativi normalmente utilizzati in agricoltura, ed è stata attivata nel contempo una politica di recupero dei rifiuti aziendali.

Inoltre ora C.A.C. guarda all'energia, con un progetto per trasformare 600 metri quadri di tetto dei propri capannoni in una centrale fotovoltaica da 50 KW.

Ma che cos'è EMAS?

Il Regolamento n. 761/2001 EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) è uno strumento dell'Unione Europea per la gestione ambientale delle organizzazioni, emesso in applicazione del V e VI Programma Comunitario di Politica e Azione per l'Ambiente.

EMAS è uno strumento volontario che consente alle organizzazioni (imprese, associazioni, pubbliche amministrazioni) di analizzare la propria posizione rispetto all'ambiente, di programmare di anno in anno il miglioramento della propria prestazione ambientale e di divulgare, secondo criteri di trasparenza, informazioni documentate.

Questo strumento è applicato in tutti gli stati membri dell'Unione Europea e dello

Spazio Economico Europeo e nei Paesi candidati all'adesione all'UE.

Il Regolamento stabilisce che per aderirvi un'organizzazione deve assicurare la conformità alla legislazione ambientale ad essa applicabile ed effettuare un'analisi ambientale iniziale, strumento mediante il quale individua la propria posizione iniziale rispetto alle condizioni ambientali connesse alla propria attività. Quindi deve redigere una propria politica ambientale ed un programma triennale che porti al miglioramento della propria prestazione ambientale e deve inoltre effettuare delle verifiche interne che permettano di valutare l'andamento del programma.

L'organizzazione deve inoltre informare il pubblico (i lavoratori, la popolazione e chiunque ne faccia richiesta) attraverso una dichiarazione ambientale che comprenda la descrizione trasparente delle attività svolte, degli aspetti e degli impatti ambientali correlati e gli obiettivi di miglioramento. Il Regolamento EMAS prevede poi che tutti questi documenti siano sottoposti a verifica e convalida di un verificatore ambientale indipendente accreditato allo scopo.

EMAS apporta numerosi vantaggi alle organizzazioni che partecipano: un risparmio di risorse ed una conseguente riduzione di costi, una maggiore capacità di mantenere la conformità normativa ma soprattutto un miglior rapporto con le comunità locali e non che beneficino di un'attenzione all'ambiente portata avanti da questo tipo di politica.

*Francesca Fiorini
Sportello Ambiente
Legacoop Forli-Cesena*

RECUPERARE GLI OLI USATI

Gli oli minerali usati sono il risultato dell'impiego di oli lubrificanti (minerali o sintetici); si stima che i due terzi di questi vengano consumati nell'utilizzo, mentre il restante costituisce olio usato. L'olio lubrificante trova innumerevoli applicazioni: il 50% è utilizzato nell'autotrazione e in agricoltura, il 43% da industria, il 7% da marina e aviazione. L'olio usato, se eliminato in modo scorretto o impiegato in modo improprio, può però trasformarsi in un potente inquinante. Se versato in terra penetra nel terreno e avvelena piante e animali. Se disperso in acqua (attraverso le fogne o i corsi d'acqua) provoca danni gravissimi: 5 litri di olio usato (il cambio di olio di un'auto) coprono, con una sottile pellicola, una superficie di 5.000 mq d'acqua, impedendo l'ossigenazione e trasformandosi in una coltre mortale per tutti gli organismi viventi. Se bruciati indiscriminatamente 5 litri di olio usato immetterebbero nell'aria sostanze inquinanti, causando intossicazioni e malattie. D'altro canto, l'olio usato possiede un alto contenuto energetico: 150.000 tonnellate di olio lubrificante usato, se bruciate in forni idonei, potrebbero fornire energia sufficiente a sopperire per un anno alle necessità domestiche di una comunità urbana di circa 70.000 persone.

L'olio usato recuperato rappresenta, dunque, un'autentica ricchezza economica. Dal 1984, il Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati opera per garantire la raccolta e il corretto riutilizzo degli oli lubrificanti usati e per informare sui rischi derivanti dalla loro dispersione nell'ambiente.

In oltre 20 anni di attività, il Consorzio ha recuperato complessivamente circa 3,5 milioni tonnellate di olio usato, con un risparmio di oltre 1 miliardo di euro sulla bolletta energetica. L'invito è quindi quello di smaltire nel modo corretto l'olio esausto: per sapere come fare, si può contattare il COOU al numero 800.863.048 che vi informerà sul centro di raccolta più vicino o più semplicemente, qualora l'olio provenga da mezzi o macchine agricole, è possibile informarsi presso le officine meccaniche che provvedono alla manutenzione dei mezzi.

F.F.



"SCATTA" IL CONCORSO

Sta riscontrando grande interesse e partecipazione l'iniziativa "Scatta con il concorso", promossa da C.A.C. e rivolta ai soci, che possono inviare le loro fotografie alla Cooperativa. Come detto, il tema delle immagini è libero, ma deve ovviamente avere a che fare con l'attività dell'agricoltore moltiplicatore. In queste settimane stanno arrivando nuove fotografie, che verranno pubblicate nei prossimi numeri: cogliamo l'occasione non solo per tornare ad invitare tutti i soci a mandare il loro materiale, ma anche per ringraziare quanti hanno già spedito i loro scatti. Tra questi i soci Di Santo, Archimede e Cocumarolo. Ricordiamo che le fotografie saranno esposte anche in occasione della prossima assemblea annuale della Cooperativa, nella primavera del 2007. Gli scatti giudicati più interessanti riceveranno un riconoscimento.

In questo numero pubblichiamo una immagine di lavoro nei campi che ci arriva da Fabio Donati, che ha una azienda agricola in località Campotto, in provincia di Ferrara. Nei prossimi numeri verrà dato spazio ad altre foto nel frattempo pervenute alla redazione. Ricordiamo che il materiale può essere spedito a mezzo posta a C.A.C., via Calcinaro 1450 - 47020 Martorano di Cesena (FC) con l'indicazione "Scatta il concorso", oppure trasmesso via email a cac@cacseeds.it.

Invitiamo, inoltre, tutti i soci interessati a scrivere alla redazione, inoltrando i loro suggerimenti e le loro considerazioni, che troveranno posto nella rubrica "La parola ai soci".

Grazie per la collaborazione!
La redazione

Agricoltura biologica: una scelta "a tutto campo"

Per questo numero del giornale abbiamo incontrato il socio Claudio Bianchi, 52 anni, di Ruffio di Cesena, titolare - con la moglie - di una azienda agricola e di un negozio annesso interamente dedicati alla produzione biologica.

Da quanto tempo è socio C.A.C.? Che cosa produce?

Sono socio della Cooperativa dal 1997. Ho una azienda agricola di 10 ettari, 7 di proprietà e 3 in affitto. Produco verdura (carote, cipolle, insalata), fragole e per C.A.C. riproduco cavoli biologici. La mia produzione è interamente biologica. Nella mia azienda lavora anche mia moglie e, al momento del bisogno, abbiamo anche tre-quattro dipendenti.

Da quanto tempo produce biologico e perché ha fatto questa scelta?

La scelta di produrre esclusivamente biologico l'abbiamo fatta nel 1995 e non nascondo che, a quel tempo, qualcuno ci ha preso addirittura per matti! Prima di allora ci eravamo dedicati alla produzione convenzionale, ma per motivi legati alla qualità ed alla salute, tanto di chi produce quanto di chi consuma, ho pensato fosse arrivato il momento di dedicarsi al biologico. Credo che sia questa la strada del futuro. Per approdare al bio, abbiamo fatto tre anni di "conversione" nella nostra azienda, ossia tra le altre cose abbiamo recintato il terreno con siepi che hanno contribuito a creare un ambiente caratterizzato da un equilibrio naturale.



Come avviene la lotta ai parassiti nella vostra azienda?

Facendo bio ovviamente non possiamo utilizzare anticrittogamici e prodotti di sin-

tesi; la lotta avviene attraverso gli insetti utili, e devo riconoscere che questa tecnica dà davvero buoni risultati. In particolare i fitoseidi su fragole e pomodori consentono di combattere efficacemente il ragno rosso. I trattamenti devono, naturalmente, essere però fatti al momento giusto, sulle piantine piccole e non quando il parassita ha già colpito la coltura.

Quali sono le difficoltà o le differenze maggiori rispetto alla produzione convenzionale?

Sicuramente il problema principale sono le infestanti; dobbiamo sempre tenere pulito il campo senza fare ricorso a diserbanti e ciò comporta che il lavoro di ripulitura dalle erbacce, che nel convenzionale può per esempio essere fatto da una sola persona, nel nostro caso richiede fino a quattro - cinque persone.

Inoltre un aspetto importante è dato dal reddito: purtroppo oggi non ci sono margini molto ampi, e anche una azienda come la mia, che in passato sarebbe stata sufficiente per il fabbisogno di una famiglia, non soddisfa più queste esigenze. Sarebbe auspicabile intervenire nelle sedi opportune per cercare di porre rimedio a questo aspetto. Oggi o ci si specializza o difficilmente si riesce ad andare avanti bene in agricoltura.



Oltre alla azienda agricola, avete anche un negozio in cui vendete i vostri prodotti. Chi compera prodotti bio? C'è nel consumatore attenzione maggiore verso questi prodotti rispetto al passato?

Nel nostro negozio, proprio sotto casa, vendiamo tutto quello che produciamo, acquistando i prodotti bio che non produciamo direttamente. I nostri clienti sono in larga parte giovani, e si dimostrano molto interessati a ciò che mangiano.



Spesso li accompagno addirittura nel campo, a far vedere da dove vengono i prodotti che comperano e come vengono coltivati. La tracciabilità da noi è diretta: dal produttore al consumatore. Inoltre, partecipiamo alla manifestazione delle "fattorie aperte", anche se la nostra azienda è sempre aperta a chi vuole vedere come e cosa produciamo o vuole chiarimenti sulle nostre colture.



Progetti per il futuro?

Mi piacerebbe molto completare la nostra produzione facendo anche un forno biologico, visto che produciamo anche grano bio. Mio figlio sedicenne in estate lavora in un panificio macrobiotico, si è appassionato molto a questa attività e credo che per il futuro potrebbe essere un progetto da mettere in cantiere anche qui nella nostra azienda.

A cura di Enrica Mancini

Informazioni tecniche



CAVOLO DA SEME

• SVILUPPO DELLE PIANTE

Durante il mese di ottobre le piante continuano la vegetazione per raggiungere lo sviluppo necessario ad una buona montata a seme in primavera, ma ancora non devono formare il cappuccio.

Se si nota uno sviluppo scarso o stentato delle piante avvertire il tecnico di zona per concordare un'eventuale concimazione.

• DISERBO (dopo l'attecchimento)

Qualora le condizioni del campo lo permettessero (terreno sufficientemente asciutto), eseguire un fresatura leggera per arieggiare le radici.

In presenza di graminacee sviluppate, intervenire con un graminicida:

Prodotto	P./a	Dose / ha
FUSILADE MAX	Fluazifop-p-butil	lt 1,5

Usare 4/500 litri di acqua per ettaro.

Contro Stoppioni o Camomilla già sviluppati, intervenire esclusivamente con:

Prodotto	P./a	Dose / ha
CIRTOXIN DF	Clopiralid	gr 200

Usare 4/500 litri di acqua per ettaro massimo.

T trattare con temperature di almeno 10° C.

• LUMACHE

Distribuire, soprattutto ai bordi del campo:

Prodotto	P./a	Dose / ha
MESUROL N ESCA	Metiocarb	kg 8 - 10

Ripetere dopo ogni pioggia.

• MOSCA

In caso si notino piante appassite a chiazze, controllare, leggermente sotto il livello del colletto, se sono presenti piccole larve bianche. Una o due larve per pianta non sono un problema ma se sono presenti una decina di larve o più, è bene informare il proprio tecnico di riferimento per un'appropriata difesa.

• AFIDI

Durante il mese di ottobre la coltura viene colonizzata da questo pericoloso insetto che non muore durante l'inverno. Appena si nota la sua presenza, che provoca decolorazioni giallo-biancastre delle foglie, trattare subito agguagliando un prodotto contro mal del piede:

Prodotto	P./a	Dose / ha
KARATE XPRESS	Lambda-cialotrina	kg 0,5
TREBON STAR	Etofenprox	lt 1
BOTRASCAM 75W	Dicloran	kg 1
ADESIVO		kg 0,7

Questo trattamento è efficace anche contro le NOTTUE.

• EMERGENTI

È indispensabile eliminare le piantine di cavolo che derivano dalle coltivazioni precedenti, subito e con particolare attenzione a quelle vicino alle piante trapiantate, prima che il personale addetto alle selezioni visiti il campo.

• MATERIALI DI RIFIUTO: COME SMALTIRLI

Polistiroli e cartoni forniti con le piantine da trapiantare non verranno ritirati dalla cooperativa. Lo smaltimento è affidato ad ogni singolo agricoltore secondo le norme in vigore. Tali materiali vanno consegnati ai centri specializzati per il recupero e riciclaggio. Le istruzioni possono essere richieste direttamente alle Aziende Comunali che si occupano del ritiro dei rifiuti urbani. L'ufficio Gestione Ambientale della C.A.C. è a disposizione per eventuali informazioni (0547-643511).

Informazioni tecniche



CIPOLLA DA SEME

- **DISERBO**

In caso di inerbimenti utilizzare:

Prodotto	P/a	Dose / ha
GOAL	Oxifluorfen	0,2 - 0,25 litri

Usare 4/500 litri di acqua per ettaro.

Non utilizzare adesivo in questo trattamento.

L'efficacia è migliore quando le infestanti sono poco sviluppate.

- **DIFESA**

Soprattutto negli impianti molto vigorosi, in caso di pioggia e periodi di alta umidità, allo scopo di prevenire peronospora e marciumi dei bulbi, trattare impiegando i seguenti prodotti:

Prodotto	P/a	Dose / ha
KOCIDE 025	Rame idrossido	2,5 kg
SIALEX 50 WDG	Procimidone	1 kg
ADESIVO		0,5 lt

- **CONCIMAZIONE**

Al fine di irrobustire i tessuti delle varietà molto rigogliose si consiglia di eseguire una concimazione fogliare a base di Rame:

Prodotto	P/a	Dose / ha
COPPER FAST	Chelato di Rame	0,4 - 0,5 litri

Non superare le dosi consigliate.

Ripetere il trattamento dopo 10-15 giorni nelle varietà molto vigorose.



BUNCHING ONION E PORRO DA SEME

- **DISERBO**

In caso di inerbimenti con prevalenza di graminacee utilizzare:

Prodotto	P/a	Dose / ha
FUSILADE MAX	Fluazifop-p-butil	1,5 litri

Usare 4/500 litri di acqua per ettaro.

- **CONCIMAZIONE**

Dopo 20 giorni dal trapianto circa, concimare in assenza di rugiada con:

Nitrato Ammonico kg 200/ha

- **RINCALZATURA (per Bunching)**

Per prevenire danni causati dal gelo è indispensabile rincalzare la bunching in prossimità dei primi freddi, durante il mese di novembre.

- **DIFESA**

In caso di periodi di pioggia prolungati allo scopo di prevenire ruggine peronospora e marciumi radicali, intervenire impiegando i seguenti prodotti:

Prodotto	P/a	Dose / ha
KOCIDE 025	Rame idrossido	2,5 kg
BOTRASCAM 75 W	Dicloran	1 kg
ADESIVO		0,5 lt



RETI
SERRE
CONCIMI
IRRIGAZIONE
FITOSANITARI
IMPIANTISTICA
PACCIAMATURE



Terreni infestati da colture precedenti, rotazioni con colture sensibili, presenza di piante infestanti che ospitano nematodi (vedi farinaccio, *Chenopodium album*), possono compromettere i buoni risultati produttivi di diverse colture da seme.

Coltivare colture da seme in terreni non sicuri rischia di compromettere i risultati economici per il socio, ma anche i rapporti con i clienti che ci affidano la moltiplicazione delle loro varietà.

Di fronte a dubbi e rischio di insuccesso è opportuno effettuare verifiche e controlli preventivi, analizzando i terreni che saranno utilizzati per la coltivazione di colture portaseme.

In questi casi è opportuno consultarsi

sempre con il proprio tecnico di riferimento, per valutare la opportunità di controllo e definire le modalità di prelievo dei campioni di terreno necessari per effettuare le analisi.

Il laboratorio analisi sementi della Cooperativa, accreditato recentemente dal servizio fitosanitario regionale dell'Emilia Romagna, è in grado di svolgere la maggior parte di analisi riferite ai nematodi presenti sia nel terreno che sulla pianta.

Il servizio di analisi a pagamento è svolto anche su materiali di terzi non soci.

Chi fosse interessato può rivolgersi al tecnico responsabile della coltura, o direttamente al Responsabile di Laboratorio:

Dott.ssa CINZIA ASIOLI

tel. 0547643511, fax 0547341002

e-mail: laboratoriocac@libero.it

Da non dimenticare

Le piante infestanti che possono ospitare nematodi oltre a quella menzionata (*Chenopodium album*, farinaccio) sono: *Amaranthus retroflexus* (Amaranto), *Anagallis arvensis* (anagallide), *Capsella bursa pastoris* (borsa pastore), *Polygonum persicaria* (persicaria), *Portulaca oleracea* (erba grassa), *Sinapis alba* (senape selvatica) e *Solanum nigrum* (Erba morella ...).

Colture da seme particolarmente sensibili

Coltura	Tipo di NEMATODE parassita	Piante ospiti da evitare	Piante nematocida
Barbabietola	Heterodera schachtii	Infestanti (<i>Chenopodium album</i> , <i>Solanum nigrum</i> , <i>Sinapis alba</i> ...) colza	<i>Raphanus sativus</i> (varietà nematocide) <i>Sinapis alba</i>
	Meloidogyne (terreni sabbiosi)	Solanacee, leguminose, ombrellifere, cucurbitacee, brassicacee...	<i>Eruca sativa</i> , <i>Raphanus sativus</i> e <i>Rapistrum rugosum</i> (piante trappola, varietà nematocide) <i>Brassica juncea</i> (pianta biofumigante, varietà nematocida)
Ravanello	Heterodera spp.	Crucifere e infestanti	<i>Raphanus sativus</i> (varietà nematocide) <i>Sinapis alba</i>
	Meloidogyne spp.	Solanacee, leguminose, ombrellifere, cucurbitacee, brassicacee...	<i>Eruca sativa</i> , <i>Raphanus sativus</i> e <i>Rapistrum rugosum</i> (piante trappola, varietà nematocide) <i>Brassica juncea</i> (pianta biofumigante, varietà nematocida)
Spinacio	Meloidogyne spp.y	Indivia-scarola, fava, fragola pisello, fagiolo	<i>Eruca sativa</i> , <i>Raphanus sativus</i> e <i>Rapistrum rugosum</i> (piante trappola, varietà nematocide) <i>Brassica juncea</i> (pianta biofumigante, varietà nematocida)
	Ditylenchus dipsaci	Fagiolo, pisello, fragola, fava, indivia-scarola, erba medica...	Coltivare piante non ospiti
Cipolla	Ditylenchus dipsaci	Spinacio, fagiolo, pisello, fragola, fava, indivia-scarola, erba medica...	Coltivare piante non ospiti
Carota	Heterodera carotae	Infestanti (<i>Chenopodium album</i> , <i>Solanum nigrum</i> , <i>Sinapis alba</i> ...) colza	<i>Raphanus sativus</i> (varietà nematocide) <i>Sinapis alba</i>
Cetriolo	Meloidogyne spp	Solanacee, leguminose, ombrellifere, cucurbitacee, brassicacee...	<i>Eruca sativa</i> , <i>Raphanus sativus</i> e <i>Rapistrum rugosum</i> (piante trappola, varietà nematocide) <i>Brassica juncea</i> (pianta biofumigante, varietà nematocida)
Zucchini	Meloidogyne spp	Solanacee, leguminose, ombrellifere, cucurbitacee, brassicacee...	<i>Eruca sativa</i> , <i>Raphanus sativus</i> e <i>Rapistrum rugosum</i> (piante trappola, varietà nematocide) <i>Brassica juncea</i> (pianta biofumigante, varietà nematocida)

Batteriosi del cavolo: conoscerla per contrastarla

Batteriosi del Cavolo

I cavoli appartengono alla famiglia delle Crucifere e si distinguono in diverse specie per le loro caratteristiche morfologiche:

- cavolo broccolo e cavolfiore (*Brassica oleracea botrytis*); cavolo cappuccio e cavolo verza (*Brassica oleracea capitata*); cavolo di Bruxelles (*Brassica oleracea gemmifera*); cavolo rapa (*Brassica oleracea gongyloides*); cavolo navone (*Brassica napus*); cavolo cinese (*Brassica pekinensis*).

Sono colpiti da diverse batteriosi i cui agenti causali sono:

- *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*
- *Pseudomonas syringae* pv. *maculicola*

Segnaliamo anche infezioni secondarie dovute a *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (*Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*).

Xanthomonas campestris pv. *campestris*

Tra le batteriosi che colpiscono il cavolo la più seria è il "marciume nero" causata dal batterio *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* che fu caratterizzato nel 1895 in U.S.A. e si trova attualmente in moltissimi paesi compresa l'Italia; le piante ospiti sono crucifere spontanee e coltivate. Il batterio entra nella pianta attraverso stomi e ferite e può interessare tutti gli organi della pianta a qualsiasi stadio di sviluppo. Tra le diverse malattie che colpiscono le crucifere, questa batteriosi, per le forti perdite di produzione che arreca, è considerata una delle più gravi.

Sintomi

I sintomi fogliari sono osservabili già in semenzaio e, all'emergenza delle plantule dal terreno, si possono notare alterazioni cromatiche sui lobi cotiledonari che si presentano come aree clorotiche che poi necrotizzano iniziando dal bordo della foglia ed estendendosi a triangolo; per questo sono chiamate "lesioni a V".



Una giovane foglia di cavolo presenta una lesione a V sintomo caratteristico del marciume nero.

Il movimento dei batteri attraverso i tessuti vascolari del fusto e delle radici provoca ampie zone necrotiche, avvizzimenti fogliari e sviluppo stentato negli stadi successivi. L'annerimento vascolare si può rilevare anche tagliando trasversalmente le nervature in prossimità delle aree clorotiche e necrosate.



L'annerimento dei fasci vascolari indica l'infezione batterica.

Propagazione della malattia

La principale fonte di infezione è il seme infetto che contribuisce alla diffusione della malattia. I batteri sono presenti sulla superficie dei semi, nelle ferite del tegumento ma non nell'endosperma.

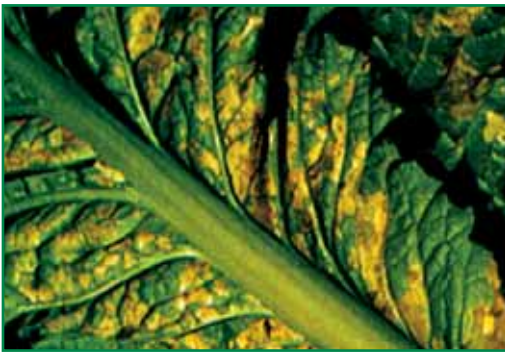
L'infezione, se comincia in semenzaio, può essere trasferita alle piante sane vicine e in seguito in campo. Il batterio penetra nella pianta attraverso gli stomi acquiferi e raggiunge i tessuti vascolari dove comincia la colonizzazione di questi arrecando danni alla pianta.

In campo la diffusione del patogeno avviene per mezzo di agenti atmosferici come vento, grandine e pioggia, attraverso l'acqua di irrigazione o in seguito ad operazioni colturali.

Il batterio ha come condizioni di sviluppo ottimali temperature di 25-28 °C ed elevata umidità; temperature inferiori a 16 - 20 °C consentono comunque la penetrazione e la moltiplicazione del batterio, ma la malattia ha un decorso più lento.

Pseudomonas syringae pv. *maculicola*

Un altro batterio trasmesso attraverso il seme, e che può causare problemi al cavolo, è *Pseudomonas syringae* pv. *maculicola*, trovato per la prima volta nel 1909 nel sud della Virginia (U.S.A.).



Sintomi tipici su cavolo dovuti a *Pseudomonas syringae* pv. *maculicola*.

Il sintomo della malattia, rilevabile soprattutto a carico delle foglie, consiste in aree edematose che si trasformano successivamente in macchiettature di estensione alquanto ridotta rotondegianti od angolose di colore rossastro. Le lesioni disposte su tutto il lembo fogliare possono confluire e dare origine a estese tacche necrotiche. La temperatura ottimale di sviluppo del batterio è 22 - 23 °C.

Difesa

La prevenzione è la miglior lotta contro le batteriosi trasmesse attraverso il seme e prevede:

- Utilizzazione di seme sano
- Attenzione in semenzaio:
 - terriccio opportunamente sterilizzato
 - individuazione di piantine che presentano sintomi e la loro eliminazione per evitare il trapianto della malattia in campo.
- Scelta del terreno di campo, che non deve avere ospitato crucifere nei tre anni precedenti.
- Trattamento con prodotti rameici come indicato dal Servizio Fitosanitario Regionale.
- Eliminazione residui infetti

Erwinia carotovora subsp. *carotovora* (*Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*)

Alcuni batteri secondari, cioè batteri che colonizzano i tessuti della pianta in seguito ad una infezione primaria, (significa che la pianta ha già in atto un'infezione, dovuta ad esempio a *Xanthomonas campestris*), possono provocare alterazioni dei tessuti chiamati marciumi molli: *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (*Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*) è uno di questi.



Marciume del tessuto provocato da *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*.

La diffusione della malattia avviene attraverso agenti naturali come acqua, vento, insetti e l'uomo, vista la possibilità di sopravvivenza del patogeno nelle acque, nel terreno e nei residui infetti che rimangono dopo la coltivazione. Grande importanza per la diffusione del batterio hanno l'umidità e la presenza di acqua sulla pianta.

Per evitare la diffusione:

- Concimazioni azotate adeguate e non eccessive
- Rotazioni colturali di almeno due anni
- Evitare l'irrigazione per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta che non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.
- Eliminazione residui infetti

Dott.ssa Ambra Alessandrini
(Consulente esperto di settore)

Agrobiodiversità in Provincia di Forlì-Cesena alla rassegna "Terra madre"

Il pollo di razza romagnola, la pesca "Bella di Cesena", le pere "Volpina", "Scipiona", "Spadoncina", il cardo "Gigante di Romagna" faranno bella mostra di sé all'edizione 2006 di "Terra Madre", l'incontro mondiale tra le Comunità del cibo, in programma a Torino dal 26 al 30 ottobre prossimo.

L'organizzazione Slow Food ha infatti invitato la rete degli "Agricoltori Custodi" di vecchie varietà e razze locali della provincia di Forlì-Cesena a partecipare alla rassegna mondiale torinese.

"La Rete degli 'Agricoltori Custodi' - ricorda Tiziana Nasolini, responsabile di Osservatorio Agroambientale di Forlì-

Cesena - è composta da circa 70 agricoltori che hanno partecipato al bando per 'Agricoltori Custodi' di vecchie razze locali, nell'ambito di un progetto promosso da Centrale-Osservatorio Agroambientale con il sostegno della Provincia di Forlì-Cesena e dei Comuni di Forlì e di Cesena. Il progetto e la rete coinvolgono anche due ricercatori universitari, due ricercatori informali, tecnici, appassionati del settore e un vivaista".

Il progetto ha per obiettivo evitare la scomparsa di varietà locali, favorendo per le stesse la reintroduzione sul mercato.

La rete degli 'Agricoltori Custodi' andrà a costituire il Conservatorio provinciale

dell'Agrobiodiversità, sistema dinamico di conservazione delle vecchie varietà distribuito sull'intero territorio provinciale.

Così, dopo il "Panda d'oro" del WWF, ottenuto a Roma lo scorso giugno in occasione della "Giornata mondiale per la Biodiversità", l'invito a partecipare all'edizione 2006 di "Terra Madre" è un nuovo riconoscimento alla qualità dei progetti, delle iniziative e del lavoro che Centrale-Osservatorio Agroambientale, in team con Provincia di Forlì-Cesena, Enti locali e, soprattutto, operatori del settore, stanno dedicando a getto continuo alla valorizzazione dei prodotti del territorio.

Finanziaria 2007: prime valutazioni L'opinione delle organizzazioni cooperative nazionali

Sono valutazioni sostanzialmente positive quelle espresse dalle Organizzazioni nazionali della cooperazione agroalimentare (Fedagri-Confcooperative, Legacoop Agroalimentare, AGCI-AGRITAL, UNCI-ASCAT) in merito alla prima bozza della nota del Ministero delle politiche agricole e forestali relativa agli "indirizzi e proposte per la manovra finanziaria 2007". Secondo le organizzazioni il documento contiene misure tese a sviluppare la competitività delle imprese agricole con un'attenzione particolare al modello cooperativo. Per quanto riguarda fisco e previdenza, le associazioni concordano sull'esigenza di stabilizzare la pressione fiscale e previdenziale in agricoltura, segnalando al contempo la necessità di mantenere l'attuale regime fiscale delle cooperative. In tema di "cuneo fiscale" si auspica che

questo sia applicato il più diffusamente possibile, specie per quei comparti in cui il lavoro stagionale è maggiormente presente (ortofrutta e vino). Sul versante dell'Ici, le organizzazioni cooperative auspicano l'esenzione Ici dei beni immobili delle cooperative, mentre per quanto riguarda il Fondo di Solidarietà Nazionale la valutazione espressa è che possa ricomprendere anche i danni aggiuntivi subiti dalle cooperative dotate di impianti di lavorazione e trasformazione di prodotti che hanno in essere contratti di conferimento che comportino l'obbligo del ritiro dei prodotti.

A sostegno delle imprese vengono richieste misure adeguate e interventi che ne promuovano la competitività: tra i suggerimenti avanzati figurano il ripristino del credito d'imposta in agricoltura per gli

investimenti legati all'innovazione e alle esportazioni e la definizione e attivazione immediata di uno specifico regime di aiuti di Stato per le imprese cooperative escluse dai Piani di Sviluppo Rurale. E ancora la predisposizione di un decreto legislativo per la promozione, lo sviluppo, l'ammodernamento e il sostegno delle filiere agroalimentari gestite direttamente dai produttori, l'adozione di politiche per l'internazionalizzazione, la propensione all'esportazione e la promozione dei prodotti agroalimentari per la valorizzazione del Made in Italy e il sostegno a progetti di microgenerazione di energia per le imprese che utilizzano prevalentemente le proprie biomasse di origine vegetale ed animale.

COMPRO_VENDO

VENDO

CARRO RACCOLTA FRUTTA

IN BUONE CONDIZIONI, PROVVISIO IMPIANTO ARIA COMPRESSA
E FORBICI POTATURA, RUOTE STERZANTI POSTERIORI ED
ANTERIORI, MOTORE DIESEL 30 CV, MARCA COSMAG.

tel. 0547- 353113 - ore pasti -

Fotografie e testi possono essere spediti a C.A.C.,
Ufficio Soci, via Calcinaro 1450, Martorano di
Cesena (FC) oppure inviati a cac@cacseeds.it
(c.a. Ufficio Soci).



CAC Sementi News

Mensile dell'Organizzazione Produttori Cooperativa Agricola Cesenate
Società Cooperativa Agricola

Redazione: via Calcinaro 1450 - 47020 Martorano di Cesena (FC) - Tel. 0547 643511

Direttore editoriale: Gregorio Matteucci

Direttore Responsabile: Enrica Mancini

Redazione: Franco Baldisserri, Romano Fabbri, Edmo Tersì, Emilio Gelosi

Autorizzazione del Tribunale di Forlì del 13/3/90 - Registro di stampa N. 5/90

Tariffa Regime Libero: Poste Italiane s.p.a

Spedizione in Abbonamento Postale - 70% - DCB Forlì

Impianti e stampa: Brighi e Venturi snc (Cesena) - Distribuzione gratuita

Le lettere al giornale possono essere inviate tramite:

- posta: C.A.C., UFFICIO SOCI - via Calcinaro 1450 - 47020 Martorano di Cesena (FC)

- fax: 0547 381002 (indicando: all'attenzione Ufficio Soci)

- email: cac@cacseeds.it (indicando: all'attenzione Ufficio Soci)