

APOFRUIT

ANNO XXVIII N°1 gennaio-febbraio 2020

Periodico bimestrale. Poste Italiane sped. in a.p. D.L. 353/2003 (conv. in L.27/02/04 nr. 46)
art. 1 comma 1 DCB Forlì Ed. PrimaPagina - €0,50

notizie



**ORGANIZZAZIONE PER CATEGORY
CON IL PIANO STRATEGICO
2020-2022**

**AGGIORNAMENTI APOFRUIT SU
EMERGENZA COVID-19**

**IMPOLLINAZIONE, SI
SPERIMENTANO LE OSMIE**



SOMMARIO

3 Con il Piano Strategico 2020-22, Apofruit implementa l'organizzazione per Category

6 Aggiornamenti Apofruit su emergenza Covid-19 al 21 marzo 2020

7 Apofruit in Germania ai due appuntamenti fieristici top dell'inverno

8 **PAGINE TECNICHE**
La batteriosi delle drupacee da Xanthomonas rboricola pv pruni: aspetti epidemiologici, profilassi e difesa

12 **DALL'EMILIA**
Quale importanza dobbiamo dare all'impollinazione?

13 **DAL METAPONTO**
Fragole, campagna in anticipo, buona resa e ottimo prodotto

14 **DALLA SICILIA**
Belli, pratici da mangiare e gustosi: i piccoli frutti conquistano il consumatore

15 **DAL LAZIO**
Kiwi Giallo e Verde: Importanza della difesa primaverile e della nutrizione prefiorale

**BIMESTRALE DELLA
ORGANIZZAZIONE DEI
PRODUTTORI APOFRUIT ITALIA**

Aut. Trib. FO n. 178 del 5/4/88
Reg. Stampa n. 10/88
Stampa: Arti Grafiche Ramberti Rimini
Tel. 0541 738111
Direttore Responsabile: Maurizio Magni
Editore: PrimaPagina Cesena

CON IL PIANO STRATEGICO 2020-22, APOFRUIT IMPLEMENTA L'ORGANIZZAZIONE PER CATEGORY

AL PRIMO PUNTO LA COSTITUZIONE DI UN GRUPPO DI FIGURE DI RIFERIMENTO IN GRADO DI GESTIRE STRATEGIE PRODUTTIVE, COMMERCIALI E OPERATIVE CON RAPIDITÀ E FLESSIBILITÀ. INVESTIMENTI FINALIZZATI AL PACKAGING ECOSOSTENIBILE. RISORSE OCM A SOSTEGNO DELLA REDDITIVITÀ DELLE PRODUZIONI ESTIVE.

Pronto il Piano strategico 2020/22 che il gruppo intende attuare nei prossimi tre anni, in un percorso di razionalizzazione e organizzazione, tenendo conto della necessaria flessibilità per fornire risposte adeguate alle mutazioni sempre più volubili dei mercati in un contesto produttivo diventato più complicato a causa dei cambiamenti climatici e presenza di nuove avversità.

“Dal 2015 al 2019 il Gruppo Apofruit è cresciuto significativamente, oltre il 50%, sia per volumi sia per fatturato, attraverso lo sviluppo di linee interne e acquisizioni esterne - sottolinea il presidente di Apofruit Italia Mirco Zanotti - abbiamo ampliato la presenza geografica (Trento, Faen-

za, Imola, Gioia Tauro e l'area di Rovigo solo per citare le ultime zone), ma anche il paniere di prodotti ha subito un processo di forte cambiamento.

Diversi progetti il cui percorso è iniziato alcuni anni fa sono confluiti nel corso del 2019 in Apofruit, creando le condizioni per poterne razionalizzare la gestione.

Credo che queste siano le giuste premesse da cui partire per affrontare il prossimo triennio con nuove strategie”.

Negli anni appena trascorsi Apofruit ha accompagnato un significativo sviluppo del biologico con progetti che hanno preso sempre più spazio.

Nella produzione integrata le strategie adottate hanno



spinto un forte sviluppo sulle superfici di fragole, kiwi giallo, mele a club, inoltre sono stati delineati nuovi progetti che porteranno ad uno sviluppo su piccoli frutti e frutta secca, in modo particolare il mandorlo. Al contempo in alcuni territori si è registrato un ridimensionamento delle produzioni estive.

Più in generale, importanti cambiamenti condizionano sempre più l'agricoltura non solo italiana, generando problematiche nuove e criticità, che richiedono approcci diversi.

“Oggi fare strategie sui mercati è diventato particolarmente difficile, i cambiamenti sono rapidi, i mercati internazionali molto volubili - dichiara il Direttore generale Ilenio Bastoni - se aggiungiamo i mutamenti climatici e le nuove patologie (cimice, maculatura, ecc.) che causano grande fluttuazione dei volumi per alcune produzioni, alterandone anche la qualità, occorre sempre più saper gestire



Il Piano prevede anche introduzione di maggior informatizzazione e automatizzazione di alcuni processi

strategie a brevissimo termine, quasi alla giornata ed in un'ottica di massima flessibilità. Per questo abbiamo deciso di implementare l'impostazione per Category, strutturando un gruppo di figure di riferimento in grado di avere in ogni

fase della filiera una fotografia puntuale e precisa della produzione”.

L'organizzazione per Category prevede di individuare all'interno dei diversi settori - commerciale, tecnico e gruppo operativo di magazzino - precise figure come punti di riferimento con l'obiettivo di ottimizzare i risultati della programmazione, della gestione e valo-



rizzazione dei prodotti. Questo gruppo di figure è chiamato a fare un lavoro preparatorio molto importante per avere un preciso quadro preventivo della produzione, comunicare alla base agricola gli obiettivi e organizzare i magazzini in un'ottica di massima flessibilità, prendendo, quando necessario, decisioni su chiusura o meno dei magazzini, razionalizzando così anche l'aspetto economico con contenimento dei costi. Oltre a occuparsi del lavoro preparatorio, il gruppo Category sarà punto di riferimento quotidiano durante le campagne raccolta e al termine si occuperà di fornire un'analisi consuntiva per comprendere ed evidenziare le criticità incontrate. Altra linea di intervento del nuovo Piano è quella relativa alla introduzione di maggior informatizzazione e automazione in alcuni processi quali, contabilità industriale, gestione delle giacenze in magazzino, formulazione seminetti e proiezione dei valorizzati.

Per quanto riguarda il personale, in questi mesi si sono registrati diversi pensionamenti le cui responsabilità sono state suddivise senza nuove assunzioni, favorendo così anche la crescita di professionalità interne; questa impostazione verrà mantenuta anche per i prossimi anni.

“Nel piano strategico triennale - prosegue Bastoni - gli investimenti saranno concentrati sull'innovazione del packaging in linea con le richieste del mercato e con un occhio rivolto all'ecosostenibilità”. Apofruit, dopo avere negli ultimi anni adeguato le linee di selezione e calibratura con l'introduzione di tecnologie che hanno automatizzato e migliorato i processi di selezione, nei prossimi anni vedrà ridurre gli investimenti in questo settore privilegiando il settore del confezionamento, in cui comunque si sta già operando adottando materiali con minore impatto ambientale come ad esempio i materiali riciclabili”. “Inoltre - conclude Bastoni - in questi anni sono stati diversi gli adeguamenti tecnologici e di frigo realizzati nei diversi stabilimenti in tutta Italia che risultano quindi adeguati alle necessità produttive di Apofruit”. Infine Apofruit, partendo da un'analisi prospettica per capire come sarà il mercato a 3/5 anni e con la convinzione che la domanda e l'offerta si andranno a riallineare, cercherà di sostenere le produzioni estive, soprattutto quei gruppi varietali che potranno avere nuovamente interesse e sviluppo sul mercato, impostando a questo fine parte delle risorse OCM, che verranno destinate per sostenere il reddito degli agricoltori.

Modifiche al regolamento interno

In occasione della riunione di fine febbraio il Consiglio di Amministrazione ha approvato alcuni aggiornamenti al Regolamento dei conferimenti.

Albicocche e Susine: grazie all'introduzione di nuove tecnologie in grado di selezionare più accuratamente il prodotto vi è ora la possibilità di utilizzare in vendita partite con maggiori problematiche senza aggravio di costi, garantendo la qualità al cliente. Quindi la % di industria + scarto, oltre la quale si ha il declassamento della partita, passa dal 25 al 40%. Inoltre per le susine vengono eliminati gli attributi “Extra” e “Extra lavorato”.

Patate e Cipolle: la modifica consiste in una razionalizzazione degli attributi qualitativi, rimangono per entrambi i soli attributi “Standard” per partite con industria + scarto sino al 25% e “Corpo unico” con industria + scarto dal 25,1 al 40%. Prelievo campione: viene leggermente aumentata l'aliquota campione per la frutta conferita in bins (ad eccezione del kiwi giallo e mele che hanno già modalità proprie): verrà prelevato 1 bins ogni 4 o frazione e solo nel caso di conferimento effettuato con pile ad altezza di almeno 4 bins prelievo di almeno 1 bins per pila, successivamente prelievo di 1 cassa per bins.

Infine vengono inseriti i regolamenti per due nuovi prodotti conferiti dai soci: Mandorle e Maracuja.

AGGIORNAMENTI APOFRUIT SU EMERGENZA COVID-19 AL 21 MARZO 2020

APOFRUIT È PIENAMENTE OPERATIVA PUR NEL RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI MINISTERIALI. CONSIGLIAMO DI PRIVILEGIARE LE COMUNICAZIONI TELEFONICHE PER L'ASSISTENZA TECNICA

La particolare situazione che stiamo attraversando, con le relative limitazioni stante le disposizioni ministeriali, ha avuto un impatto importante sulla organizzazione della Cooperativa e di seguito riportiamo le attività messe in atto dalla nostra Cooperativa per far fronte alle problematiche che stiamo attraversando.

Per quanto riguarda le assemblee informali di liquidazione delle produzioni autunnali sono state effettuate, sempre nel rispetto delle prescrizioni, quelle di Scanzano e Aprilia in quanto programmate prima dell'entrata in vigore delle restrizioni, le rimanenti assemblee sono state rinviate a data da destinarsi. Sono state rinviate altresì le varie assemblee di prodotto già calendarizzate in questo periodo.

Per quanto riguarda i pagamenti degli acconti sui prodotti invernali e saldo del prodotto autunnale siamo riusciti ad effettuare direttamente, sempre nel rispetto delle prescrizioni, quelli calendarizzati sino a martedì 10 marzo.

Per i pagamenti previsti da mercoledì 11 marzo in poi sono stati informati i soci, a mezzo

SMS o contattati telefonicamente per avvisarli che ci si sarebbe attivati solo con il pagamento tramite bonifico.

Ci si è resi disponibili, per chi ne avesse effettiva necessità e previo appuntamento, al ritiro dei documenti e assegno presso gli uffici della Cooperativa.

Per quanto riguarda l'assistenza

la produzione di frutta e verdura continua a seguire i ritmi delle stagioni, chiediamo ai consumatori di sostenere il prodotto italiano

za tecnica, in ottemperanza alle disposizioni, è attualmente svolta con attività ridotta; in questa fase si consiglia di privilegiare comunicazioni telefoniche.

Sia la sede centrale che tutti gli stabilimenti di lavorazione e confezionamento continuano ad essere pienamente operativi, dando quindi continuità al ritiro e lavorazione delle produ-

zioni dei soci e alle forniture ai clienti.

In un momento in cui molte attività hanno dovuto temporaneamente fermarsi, la produzione di frutta e verdura continua a seguire i ritmi delle stagioni; molti prodotti si stanno raccogliendo, come le nostre fragole coltivate in Basilicata. Oggi, dove tutti stiamo dimostrando maggiore vicinanza e unione, chiediamo ai consumatori un atto di ancora maggiore responsabilità verso il settore agroalimentare italiano, preferendo e acquistando la frutta e verdura di origine italiana, sicura, certificata.

Nei magazzini sono state prontamente adottate tutte le misure di sicurezza, indicate nel Protocollo Sicurezza del Governo Italiano del 14.03.2020, volte al contenimento della diffusione del virus COVID 19 per tutelare la salute e la sicurezza dei nostri lavoratori.

Il nostro personale è operativo ed in alcuni settori anche in modalità smart working. Continuiamo quindi ad essere a disposizione per tutti i servizi, fiduciosi che tutto volgerà presto al meglio.

APOFRUIT IN GERMANIA AI DUE APPUNTAMENTI FIERISTICI TOP DELL'INVERNO

A FRUIT LOGISTICA IL PROGETTO CARCIOFO VIOLÌ TRA I DIECI FINALISTI DI INNOVATION AWARD

Apofruit è volata in Germania per le fiere d'inverno. Due i grandi appuntamenti che hanno visto coinvolto anche il gruppo cooperativo, parliamo di Fruit Logistica, che si è svolta a Berlino dal 5 al 7 febbraio, e di Biofach che ha animato i padiglioni della fiera di Norimberga dal 12 al 15 febbraio. Entrambe le fiere si sono aperte con alcune preoccupazioni dovute alla sfida presentata dall'epidemia di coronavirus, che già a inizio febbraio aveva imposto delle restrizioni di viaggio per i visitatori e gli espositori provenienti dalla Cina. Nonostante questo, il settore ortofrutticolo ha dimostrato la sua capacità di resistenza e l'enorme potenziale di crescita. Fruit Logistica ha stabilito ancora una volta il gold standard come piattaforma per il networking e il marketing, riunendo un numero record di oltre 3.300 espositori e più di 72.000 visitatori specializzati provenienti da tutto il mondo. Mirco Zanelli, Direttore Commerciale di Apofruit, conferma la tendenza positiva. "Nonostante l'assenza dei visitatori asiatici, la fiera è stata molto partecipata. Come Apofruit siamo soddisfatti, abbiamo portato avanti i contatti con le principali catene europee, sempre presenti in fiera con i loro stand".

Inoltre, alla kermesse berlinese, Apofruit era in lizza per il premio dedicato all'innovazione di processo e di prodotto con il progetto Carciofo Violi. "L'unico progetto italiano ad essere tra i dieci finalisti al Fruit Logistica Innovation Award 2020 - esordisce Stefano Giorgetti dell'ufficio marketing Apofruit. L'innovazione riconosciuta a Violi sta nella capacità di aver realizzato un progetto in grado di promuovere e valorizzare una delle eccellenze del nostro territorio anche attraverso l'aggregazione di tre aziende italiane: Apofruit, Cericola e La Mongolfiera. Proprio grazie a questa collaborazione, che testimonia il dinamismo presente in



Stand del Gruppo Apofruit a Berlino



Un'immagine della Fiera Biofach

un comparto complesso come quello ortofrutticolo, è stato possibile allungare il calendario in cui il carciofo italiano è presente sul mercato, andando a coprire un periodo di ben nove mesi che va da ottobre a giugno. La candidatura al Fruit Logistica Innovation Award 2020 - conclude Giorgetti - è un riconoscimento di cui siamo molto orgogliosi".

Trasferita in Germania anche in occasione di Biofach, il salone internazionale per il commercio dei prodotti biologici. "Il Gruppo Apofruit sta continuando ad investire sul comparto del bio, sempre in grande crescita, che viene valorizzato attraverso i marchi Almaverde Bio e Verdea. La presenza in fiera era quindi particolarmente importante quest'anno proprio per presentare il sistema di certificazione Verdèa per il biodinamico e la certificazione Naturland, particolarmente importante sul mercato tedesco - precisa Angelica Batani, ufficio marketing Canova - Anche quest'anno è stato centrale il tema dell'ambiente e della sostenibilità, si è parlato molto anche di imballaggi. Abbiamo proposto due tipi di confezioni provenienti da fonti rinnovabili e quindi completamente compostabili. Nonostante il prevedibile calo dei visitatori, siamo soddisfatti di come sia andata la fiera, nessuno dei nostri incontri con fornitori, buyer e clienti è saltato".



Violi nell'area Fruit Logistica Innovation Award 2020

La batteriosi delle drupacee da *Xanthomonas arboricola* pv pruni: aspetti epidemiologici, profilassi e difesa

di GIANNI CEREDI

LA MACULATURA BATTERICA DELLE DRUPACEE

La maculatura batterica è una delle più gravi avversità delle drupacee diffusa in tutto il mondo il cui agente causale è *Xanthomonas arboricola* pv pruni (Xap). In Italia la malattia alla fine degli anni '70 ha arrecato gravi danni nelle regioni del nord Est Italia (Emilia-Romagna, Veneto e Friuli V.G) dove attualmente il patogeno viene considerato endemico (EPPO 2017).

I sintomi della malattia possono essere osservati su foglie, frutti e getti. Sulle foglie compaiono inizialmente sulla pagina inferiore come piccole macchie di colore verde pallido, col tempo queste areole diventano visibili sulla pagina superiore, assumendo una forma angolare dalle tonalità rosso scuro fino a nero bruno della dimensione di 2-3 mm. I tessuti interessati necrotizzano e quelli circostanti tendono ad ingiallire. Le foglie severamente attaccate e ingiallite possono cadere originando importanti fenomeni di filloptosi. Sui frutti i sintomi appaiono come macchie circolari marroni che con il tempo affondano nei tessuti sottostanti. I margini delle macchie sono spesso idropici con un alone verde chiaro. La mancata crescita dei tessuti infetti può determinare spaccature dell'epidermide con ulcere più o meno gravi in



Danno da maculatura batterica su frutti di pesco

corrispondenza delle lenticelle. Sui getti i sintomi prendono avvio spesso in prossimità di cicatrici fogliari inizialmente come piccole pustole idropiche, leggermente imbrunite che possono estendersi interessandone tutta la circonferenza.

EPIDEMIOLOGIA E FATTORI PREDISPONENTI

Le sorgenti di inoculo primario di Xap su drupacee sono rappresentate da gemme dormienti, cicatrici fogliari e cancri legnosi in cui il patogeno sopravvive durante il periodo

invernale. Il ciclo epidemico di Xap comprende due fasi che si alternano temporalmente: una prettamente saprofitaria in cui le colonie batteriche sopravvivono esternamente ai tessuti vegetali, ed una parassitaria in cui il batterio attraverso aperture naturali (stomi) o indotte (ferite da grandine, gelo, potature, raccolta di frutti ecc..) penetra nei primi strati di tessuto. Durante la fase epifitica il batterio persiste sugli organi vegetali senza tuttavia produrre sintomi. In primavera, quando le condizioni climatiche risultano

favorevoli, inizia a moltiplicarsi negli spazi intercellulari delle cicatrici fogliari. L'acqua gioca un ruolo fondamentale sull'epidemiologia del batterio. La popolazione epifitica di Xap pullula sulla vegetazione bagnata, regolata dalla temperatura e si diffonde contaminando nuove foglie attraverso le gocce di rugiada, pioggia e vento. Attraverso aperture naturali e non (stomi, lenticelle e ferite) le colonie batteriche vengono in contatto con i tessuti interni dando origine ad una sequenza cicli infettivi. Per il compimento di un evento infettivo primario sembrano occorrere almeno 3 giorni consecutivi di pioggia con temperature comprese tra 14 e 19°C. Le prime infezioni fogliari generalmente si insediano nel mese di aprile e i sintomi possono essere osservati dopo un lasso temporale di 1-4 settimane. Le infezioni primarie sviluppatasi su foglie e cancri primaverili costituiscono la principale fonte secondaria di inoculo e la progressione degli eventi infettivi procede in relazione alle condizioni climatiche (bagnatura, grandine, vento) e alla sensibilità degli organi vegetali (presenza di aperture stomatiche, crescita e lignificazione dei germogli ecc.). Il periodo estivo dal punto di vista epidemiologico segna normalmente una fase di rallentamento della diffusione del patogeno la cui virulenza ritrova nuovamente ampio spazio in autunno laddove prolungati periodi di bagnatura e numerose vie di pervietà lasciate dalla filloptosi naturale, creano condizioni particolarmente favorevoli all'insediamento del patogeno.

GESTIONE E PROFILASSI DELLE DIFFUSIONE DI XAP NEI FRUTTETI SPECIALIZZATI

Quando negli ambienti di coltivazione la casistica e l'intensità degli episodi sintomatici superano livelli di guardia è necessario intervenire preventivamente al fine di contenere la pullulazione e la contaminazione del batterio. Questa profilassi viene generalmente effettuata nel periodo autunnale corrispondente alla caduta delle foglie e in fase di fine inverno allorché con l'ingrossamento delle gemme a legno l'attività di moltiplicazione dei propaguli batterici riprende. Nel merito di questa forma di prevenzione solitamente ci si affida a formulati a base di sali rameici impiegati a bassi dosaggi (500-600 g/ha di rame metallo per trattamento). Numerose esperienze sperimentali hanno evidenziato in passato la valenza profilattica di questi interventi nell'intento di abbassare il potenziale di inoculo di Xap disponibile nel periodo primaverile, tuttavia non sussiste dubbio alcuno sul fatto che la fase maggiormente critica nell'affrontare la prevenzione alle infezioni batteriche di Xap resti circoscritta nelle 6-8 settimane comprese tra il germogliamento e la fase di indurimento del nocciolo ovvero tra la terza decade di aprile e la prima di giugno.

ATTIVITÀ SPERIMENTALE

L'attività sperimentale riportata fa sintesi di un lavoro condotto tra il 2012 e il 2019 finalizzato alla valutazione di formulazioni di diversa natura nel contenimento delle infezioni di Xap. La frequenza degli interventi

effettuati, il periodo di copertura fitosanitaria, le corrispondenti condizioni climatiche verificatesi, sono descritti in tabella 1. Il protocollo sperimentale adottato si è costantemente ispirato a due linee di condotta: l'impiego del medesimo formulato per ciascuna tesi e l'esecuzione di ogni singolo intervento conformemente a periodi piovosi. Le linee di profilassi adottate dai protocolli sperimentali, hanno subito condizionamenti suggeriti dalla costante evoluzione del panorama fitoiatrico e dal sovrapporsi di proposte di valutazione di formulati alternativi sia come modalità di azione che come classificazione vera e propria. Nella consapevolezza che l'ambito regolatorio che norma l'impiego di un agrofarmaco, un concime fogliare, una sostanza di base, un corroborante ecc.. sia ampio, complesso e non sempre immediato nella comprensione, si sottolinea che i formulati testati nell'attività sperimentale riportata, appartengono a categorie diverse, non tutti nella condizione attuale sono accessibili all'impiego (mancanza di una etichetta specifica) o quanto meno utilizzabili in qualità di agrofarmaci.

La valutazione del danno imputabile alle lesioni provocate da Xap è stata costantemente effettuata in corrispondenza della maturazione del prodotto controllando sia foglie che frutti.

COMMENTO DEI RISULTATI

La tabella 2 porta a sintesi i risultati dei controlli effettuati nelle singole prove espressi come percentuali di frutti e foglie colpite da maculatura batterica. L'intensità e la diffusione dei

sintomi è stata mutevole nel tempo e non strettamente correlabile unicamente all'andamento climatico, tuttavia costantemente rilevante e tale da rendere significative tutte le esperienze sperimentali.

La formulazione rameica conosciuta come Selecta Disperss® ha rappresentato uno standard di riferimento, essendo nota ed ampiamente riportata l'attività battericida batteriostatica dello ione rame. La risposta di questo prodotto in termini di indice di efficacia sul danno riscontrato sui frutti (grafico 1) conferma quanto detto, rendendo affidabile l'impiego di tale formulato nella profilassi contro Xap. Tale agrofarmaco è stato frequentemente comparato con numerose formulazioni rameiche classificate come concimi o prodotti per la nutrizione fogliare. Nelle soluzioni suggerite e sottoposte a sperimentazione lo ione rame presente nelle forme più diverse (Solfato, ossido, idrossido ecc..) è stato proposto in molteplici combinazioni con ioni zinco, selenio, ammonio ma anche con acido citrico, amminoacidi ecc.. Fare sintesi di queste esperienze appare dispersivo, basti tuttavia rammentare che laddove si è fatto impiego di rame vi è stato costantemente un riscontro in termini di riduzione dei sintomi di maculatura batterica accompagnato nondimeno a fenomeni di fitotossicità che sappiamo essere intrinseci all'impiego di tale metallo ma che sono spesso associati al prodotto impiegato. L'unica formulazione per la nutrizione fogliare sulla quale la comparazione con Selecta Disperss® è proseguita con

continuità tra il 2014 e il 2019 è stata Kodens Cu®. Questa miscela di rame, boro e polisaccaridi, ha costantemente restituito nei sei anni di confronto un risultato simile a quello offerto da Selecta Disperss® con una tendenza ad ottimizzarne la performance in modo più significativo sulle foglie. L'attività battericida del formulato Serenade® Max su Xap è stata testata nel biennio 2012 e 2015, con esiti poco soddisfacenti. Proseguendo nella ricerca di validi contributi fitoiatrici finalizzati al controllo dell'agente della maculatura batterica, è stata valutata anche l'attività di dodina la cui attività battericida è riportata in letteratura. I due test effettuati rispettivamente nel 2012 e 2013 hanno dato esiti discordanti il cui approfondimento non è stato ritenuto opportuno per ragioni connesse alle disposizioni di etichetta. Nell'affrontare una problematica fitosanitaria così complessa, era inevitabile imbattersi nell'ampio e articolato mondo degli "Induttori di resistenza" altrimenti detti "Elicitori o stimolatori delle difese delle piante" o ancora "Attivatori delle auto difese delle piante". Il biochimismo che regola l'attività di queste sostanze è ampiamente provato e citato da una ampia letteratura, tuttavia l'interazione tra pianta ospite, agente patogeno e ambiente sono soggetti a tali e tante variabili da rendere i risultati attesi spesso aleatori. Nel biennio 2013-2014 è stato testato acibenzolar-S-mathyl con esiti deludenti. Più recentemente nel 2016 e 2017 è stata valutata l'attività di un altro agro farmaco denominato Ibisco® che nella



Tipiche necrosi di forma angolare causate da Xap su foglia di pesco

propria formulazione richiama le già citate "chitine". I risultati ottenuti non sono paragonabili a quelli ottenuti con formulati rameici, tuttavia nell'auspicio di una futura estensione dell'etichetta alla coltura del pesco-nettarino, offrono spunti incoraggianti in prospettiva di un'azione complementare nella prevenzione a Xap. Tale complementarità di azione sembra potere essere fornita anche dal formulato BioRend®, corroborante a base di chitine testato nel 2019 ed in misura meno significativa da Endophyt® prodotto per la nutrizione fogliare che porta in dotazione poliglucosammine associate a boro. Giungendo quasi a conclusione nella carrellata delle formulazioni testate merita una sottolineatura l'alluminio potassio solfato dodecaidrato, concime fogliare la cui attività battericida collaterale al proprio impiego ha dato prova nel biennio 2017-2018 di una

efficacia non trascurabile. Se nell'ambito della profilassi la scelta di prodotti può sembrare ampia, essa richiede nel contempo una dovuta attenzione all'inquadramento normativo nel quale ricadono i prodotti potenzialmente impiegabili. Il rame resta l'elemento su cui fare leva con maggiore aspettativa di successo. La fase saprofitaria di sviluppo epifitico delle colonie batteriche di Xap subisce l'effetto battericida di questo rame la cui presenza va modulata evitando eccessi in ottemperanza alla normativa vigente che ne regola i quantitativi massimi di impiego. Il fatto che lo ione rame costituisca la base sia di formulati fitofarmaci che di prodotti per la nutrizione fogliare, pone una questione stringente relativa alla giustificazione di taluni interventi. La necessità

di costruire una strategia più ampia che non implementi unicamente lo ione rame, implica il coinvolgimento di ulteriori formulazioni delle quali la sperimentazione riportata ha dato conto. Anche su questo fronte il lavoro condotto non può vantare la pretesa di avere esaurito tutti i dubbi, tuttavia l'articolato e a volte

nebuloso mondo degli induttori delle resistenze naturali delle piante nel quale rientrano a pieno titolo i formulati che si richiamano più o meno direttamente alla sostanza di base chitina, hanno forniti interessanti elementi che aggiungono margini di efficacia alla profilassi nei confronti della maculatura batterica.

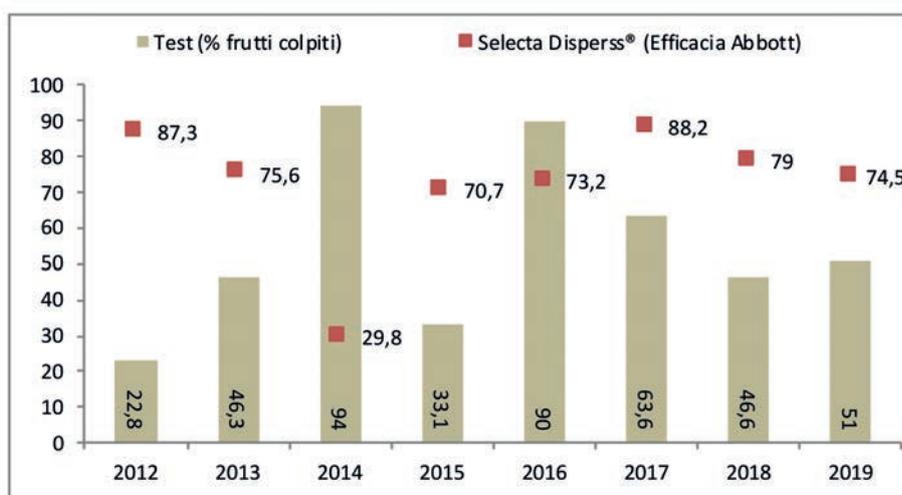


Grafico 1 – Incidenza di frutti colpiti da batteriosi e relativi indici di efficacia ottenuti con l'impiego di Selecta Disperss®

ANNO DI PROVA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Giorni di pioggia	12	8	13	12	14	9	17	21
Precipitazioni (mm)	70.1	46.4	65.7	42.7	77.5	36.6	82.1	220
n. Interventi effettuati	4	3	7	7	7	3	5	5
Periodo	2 mag./ 13 giu.	3 mag./ 28 mag.	28 apr./ 20 giu.	22 apr./ 8 giu.	23 apr./ 12 giu.	3 mag./ 16 giu.	30 apr./ 16 giu.	2 mag./ 31 mag.

Tabella 1 – Timing degli interventi effettuati e condizioni pluviometriche

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Testimone	22.8 a	46.3 a	94.0 a	33.1 a	90.0 a	63.6 a	46.6 a	51.0 a
Selecta Disperss®	2.9 b	11.3 c	66.0 ab	9.7 b	24.2 c	7.5 d	9.8 c	13.0 c
Kodens Cu®	-	-	46.0 b	7.1 b	18.8 c	9.8 d	10.8 c	4.8 c
Serenade MAX®	13.9 ab	-	-	28.1 a	-	-	-	-
Bion® 50 WG	-	48.5 a	85.9 a	-	-	-	-	-
Venturex®	28.2 a	18.5 bc	-	-	-	-	-	-
Ibisco®	-	-	-	-	74.5 b	38.5 bc	-	-
Endophyt®PS	11.2 ab	-	-	-	-	-	33.3 ab	-
BioRend®	-	-	-	-	-	-	-	22.2 bc
LMA	-	-	-	-	-	24.2 c	18.2 b	-

Tabella 2 – Incidenza percentuale di frutti affetti da maculatura batterica da Xap

QUALE IMPORTANZA DOBBIAMO DARE ALL'IMPOLLINAZIONE?

LE CARATTERISTICHE DELLE OSMIE, CON LE QUALI APOFRUIT AVVIA NEL 2020 UNA SIGNIFICATIVA SPERIMENTAZIONE: SONO INSETTI CON MAGGIORE TOLLERANZA AL FREDDO, FEDELITÀ AI FIORI E TECNICA EFFICIENTE DI RACCOLTA. SI POSSONO UTILIZZARE ANCHE NELLA SERRE A TUNNEL E SOTTO LE RETI

Il problema dell'impollinazione su drupacee e pomacee negli ultimi anni si è mostrato sempre più importante.

Le condizioni meteo con freddo e pioggia nel periodo della fioritura inibiscono in modo importante tutti gli insetti atti a fare impollinazione. In aggiunta a questo, crea non pochi problemi la sempre minor biodiversità a livello aziendale che non permette di avere un numero importante di insetti impollinatori nella fase cruciale. Sono tutti elementi che hanno influenze sulla produzione perché solo un frutto ben impollinato è un frutto con caratteristiche qualitative e quantitative ottime.

È molto importante considerare la presenza di polline, la sua quantità e la qualità, perché non tutti i fiori hanno molto polline e non tutti ne hanno di buono. La conseguenza è che gli insetti sono portati a non fare impollinazione su certe varietà e a scegliere anche nel periodo della fioritura essenze e fiori diversi presenti in quel momento in azienda.

Veniamo ai principali insetti impollinatori, api e bombi già conosciuti da tutti, e da qualche anno anche le osmie, con le quali nel 2020 Apofruit inizierà una vera e propria sperimentazione che ci fornirà conferme o smentite riguardo alla capacità di questi insetti di impollinare e di migliorare le produzioni. Cosa sono le osmie? Appartengono alla grande famiglia degli imenotteri, sono apoidei impollinatori con differenze importanti rispetto ad api e bombi: la prima è la **tolleranza al**

Osmia cornuta su fiore di ciliegio



Osmia cornuta su fiore di melo

freddo, le osmie infatti impollinano in ambienti soleggiate già a partire da una temperatura esterna di 4-6 gradi. La seconda differenza è **l'elevata fedeltà ai fiori**. Significa che nei frutteti le osmie cornute volano quasi esclusivamente sui fiori della frutta. Al contrario delle api mellifere non sono interessate alle altre piante mellifere come ad esempio i denti di leone. Il loro **raggio di volo è ridotto**: in una coltivazione volano solo nel raggio di circa 100 metri dal proprio nido. A differenza delle api mellifere o dei bombi impollinano solo dove vengono impiegate. Questo permette di controllare in modo eccellente e in loco il tasso di impollinazione. Assicurano una **tecnica estremamente efficiente di raccolta del polline**: a differenza delle api mellifere che raccolgono il polline sotto forma di granuli umidi sulle zampe (nella cestella) le osmie raccolgono il polline asciutto nella scopa ventrale. A ogni visita sui fiori lo spingono sullo stigma del fiore di modo che il 98% di tutte le visite sui fiori porta a un'impollinazione. Tra le differenze da rimarcare c'è quella del **volo durante la pioggia**: le osmie impollinano anche in presenza di pioggia leggera e vento, con trasferimento ottimale di polline grazie al passaggio regolare tra i filari. Sia l'osmia cornuta e l'osmia rufa sono insetti assolutamente innocui e pacifici e non pungono, hanno **durata di vita limitata**, restano attive nella coltivazione solo durante il periodo della fioritura e possono essere impiegate anche sotto le reti antigrandine e nelle serre a tunnel.

FRAGOLE, CAMPAGNA IN ANTICIPO, BUONA RESA E OTTIMO PRODOTTO

LE CONDIZIONI METEO STANNO ESALTANDO UNA DELLE CARATTERISTICHE PRINCIPALI DI QUESTO FRUTTO OVVERO LA CROCCANTEZZA

In Metaponto la campagna fragole, iniziata con 15 giorni di anticipo, evidenzia una serie di positività sul versante del prodotto e si apre confermando buone prospettive. All'origine dell'avvio anticipato c'è l'inverno molto mite e soleggiato che ha influenzato il ciclo produttivo, compresa la fase iniziale della raccolta.

“L'avvio campagna fa ben sperare - conferma Antonio Rubolino responsabile Apofruit dell'areale metapontino - non solo il maltempo di novembre con la terribile tromba d'aria che ha investito con violenza Policoro e Scanzano Ionico non ha avuto conseguenze serie per la produzione, ma i risultati sono anche molto incoraggianti, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo”.

Per questa varietà di fragola, la Sabrosa®, che ha trovato proprio in Basilicata condizioni climatiche particolarmente favorevoli, il 2020 dovrebbe tornare a regalare ai consumatori un prodotto di alta qualità. La prima parte della raccolta di una campagna che si concluderà a inizio giu-

gno presenta, infatti, una fragola che da un punto di vista organolettico soddisfa pienamente le attese sia del gusto che della vista. Sicuramente hanno influito favorevolmente anche le condizioni meteo che hanno fatto registrare forti escursioni termiche fra il freddo della notte e le temperature miti del giorno che hanno esaltato le ottime caratteristiche di questo frutto, una fra tutte la croccantezza. In poche parole si sta raccogliendo un prodotto bello da vedere e buono da mangiare. Buone notizie anche sul fronte delle quantità dove le rese delle piantine sono più che raddoppiate tra Gennaio e Febbraio. “Si spera davvero in una campagna molto buona - continua Rubolino - caratterizzata al momento da maggiore regolarità anche nella raccolta con una cadenza che dovrebbe scongiurare concentrazione di prodotto”.

* N.D.R. Articolo scritto prima dell'emergenza Covid-19



BELLI, PRATICI DA MAGIARE E GUSTOSI: I PICCOLI FRUTTI CONQUISTANO IL CONSUMATORE

I PROGETTI SUI FRUTTI A BACCA PICCOLA SONO STATI PRESENTATI IN UN INCONTRO A DONNALUCATA AL QUALE HANNO PARTECIPATO I VERTICI DI APOFRUIT ITALIA

Il progetto Category "Chicche di Natura" valorizza la praticità di consumo dei berries



I progetti per lo sviluppo dell'areale siciliano sono stati al centro dell'incontro che si è tenuto a Donnalucata il 13 febbraio. Mirco Zanotti, Presidente Apofruit Italia, Ilenio Bastoni, Direttore generale del Gruppo, il Direttore tecnico Andrea Grassi e Pietro Ciardiello, Direttore Coop Sole, sono intervenuti presentando in primo luogo l'attività di Apofruit Italia, che nel 2020 celebra il Sessantesimo. Più in particolare nel corso dell'incontro partecipato sia dai soci della cooperativa che da agricoltori locali interessati alle tematiche trattate, sono state illustrate le nuove opportunità offerte dalla produzione di piccoli frutti e fragole, che la cooperativa ha avviato su diversi areali compreso il ragusano. "Incontri come quello del 13 febbraio servono per informare su nuove colture e sulle diverse varietà che possono trovare nelle caratteristiche pedoclimatiche di questa zona le migliori condizioni - commenta il responsabile d'area Alfonso D'Aquila - il nostro principale obiettivo è quello di diversificare e arricchire il paniere prodotti per dare ai soci occasioni di integrazione del reddito. In questo senso la coltivazione dei piccoli frutti è una delle colture su cui stiamo lavorando, così come la fragola e l'avocado".

Il focus dell'incontro è stato dedicato proprio ai piccoli frutti che nel quadriennio appena trascorso hanno registrato un trend sempre in crescita: il lampone Adelita®, convenzionale e biologico, raggiungerà nel 2020 i 26 ettari di superfici di produzione nei diversi areali Apofruit, per i mirtilli sono previsti 18 ettari.

Il mercato ovviamente traina la tendenza positiva. I frutti a bacca piccola infatti sono sempre più amati dagli italiani, se pensiamo che i consumi domestici nel quindicennio 2000/2015 hanno visto una vera impennata per i frutti di bosco (+55%) e +37% per le fragole. Un successo che si spiega con diverse motivazioni, prima fra tutte (34%) la ricerca di uno stile di vita sano e i piccoli frutti sono ricchi di proprietà nutritive, seguita da quella che privilegia un prodotto facile da consumare (23%) e percepito come particolarmente naturale.

Quindi salutismo, edonismo, praticità e versatilità, tutti elementi presenti nel progetto di category dei piccoli frutti "Chicche di natura", la linea di berries, e non solo, di Apofruit e Coop Sole progettata proprio per valorizzare questa categoria di frutti anche grazie alla segmentazione dei formati per contesto di fruizione, a casa e on-the-go.

KIWI GIALLO E VERDE: IMPORTANZA DELLA DIFESA PRIMAVERILE E DELLA NUTRIZIONE PREFIORALE

È STRATEGICO TENERE I FRUTTETI DISINFETTATI FINO ALLA FIORITURA

di **FABIO MAROCCHI**

Al momento della redazione dell'articolo, il kiwi giallo è nella fase di rottura gemme, mentre il kiwi verde si sta preparando a questa fase fenologica. Come ogni anno di quest'epoca ricordiamo l'importanza della difesa nella fase di rottura gemme/accrescimento dei germogli contro la PSA e non meno contro la PSV (batteriosi dei fiori). L'inverno mite ed asciutto dei vari areali di produzione ha ridotto enormemente le infezioni da PSA. Tuttavia si segnalano campi con infezioni che possono fare da "fonte di inoculo" per il prossimo periodo, causate da piogge, nebbie e/o venti. I germogli in questa fase sono molto teneri, delicati e facilmente possono inocularsi. Le infezioni possono rimanere latenti e manifestarsi in condizioni più favorevoli. Riportiamo anche l'esperienza del 2019 dove un inverno asciutto, come anche l'inizio della primavera, hanno fatto abbassare la guardia e diversi produttori hanno avuto attacchi anche violenti a causa di piogge intense nel mese di aprile e maggio. Pertanto è strategico tenere i frutteti disinfettati in funzione delle piogge del prossimo mese fino alla fioritura. Si ricorda che i prodotti rameici devono essere utilizzati nel minor numero possibile per evitare fitotossicità. Si ricorda altresì la robusta esperienza maturata in questi anni con i disinfettanti e con le chitine. In tutti i casi a prescindere dalla tipologia di prodotto utilizzato è fondamentale anticipare le piogge. Il concetto deve essere che si deve abbassare l'inoculo su legno, foglie e boccioli fiorali prima di un evento infettante, altrimenti si deve entrare entro le 24 ore dall'evento. Si ricorda che anche forti nebbie o rugiade persistenti, sono da considerare come evento infettante. Ogni aspetto anzidetto deve essere legato al microclima della zona di ubicazione del frutteto e gli interventi valutati in base alle previsioni meteo. Ribadiamo che il germogliamento e l'inizio accrescimento dei germogli, vista la delicatezza dei tessuti, è fondamentale seguire una buona disinfezione per evitare infezioni latenti di PSA e PSV. In merito alla nutrizione vorremmo condividere le esperienze maturate a Latina e confermate poi dall'applicazione in altri areali. Dallo studio delle analisi fogliari fatte in pre-fioritura, si notano spesso livelli bassi di Magnesio, Manganese sia su Hayward che su Kiwi Giallo. Sui terreni alcalini inoltre si notano livelli bassi o carenti di Ferro. Pertanto si consiglia l'analisi fogliare per correggere velocemente queste carenze. Gli sbalzi termici del mese di aprile e/o eventuali piogge limitano l'assorbimenti di questi elementi. Per chi negli anni ha già fatto queste analisi e storicamente ha livelli o carenze di microelementi si consiglia di intervenire per via fogliare e dove possibile anche in fertirrigazione. Ricordiamo che la fase di fioritura è estremamente delicata ed arrivare con tutti i nutrienti al giusto livello è garanzia di una buona allegagione e buon accrescimento dei frutti. Facciamo presente che su kiwi giallo alcune esperienze di fertirrigazione fatte a "colpo d'ariete", vale a dire con alte concentrazioni di alcuni elementi migliora la risposta del singolo elemento ed anche la qualità finale della frutta. Per maggiore chiarezza rivolgersi al proprio tecnico di riferimento.



PSA su foglia e PSV su fiore

**! si consiglia
analisi fogliare per
correggere carenze
di sostanze !**



PSV su boccioli



Tossicità da rame



APOFRUIT

Viale della Cooperazione, 400
47522 Pievesestina di Cesena (FC) Italy
Tel. +39 0547 414111 - Fax +39 0547 414166
www.apofruit.it - info@apofruit.it

segui su   Apofruit Italia