

● PROGETTO POLIENNALE DI UNAPER A DEDICATO AD ABATE FÉTEL E WILLIAMS

Nuovi approcci per la lotta alla maculatura del pero

di **Stefano Foschi**

Il pero italiano sta attraversando da alcuni anni un periodo di crisi profonda, che sta minando gli areali produttivi di quella che rimane ancora una fra le specie frutticole più importanti del territorio nazionale. Il decremento delle superfici nazionali, già sensibile nei primi anni del 2000, si è acuito dal 2010, portando il valore a circa 24.000 ettari a fine 2023 (erano quasi 40.000 ettari nel 2010, fonte CSO su Dati Nomisma).

Il calo ha inciso notevolmente sulle regioni a maggior vocazione, e tra queste l'Emilia-Romagna ha più che dimezzato le sue superfici, passando da circa 24.000 ettari del 2011 ai 13.600 del 2023. A incidere notevolmente su questo andamento è stato il calo delle rese dei frutteti, che in Emilia-Romagna si attestava a circa 250 q/ha fino a qualche anno fa, e dal 2018 si è notevolmente abbassato raggiungendo anche livelli inferiori ai 100 q/ha, evidenziando una mancata efficienza economica per questa coltura in queste condizioni, che non sono più congiunturali bensì strutturali.

A livello regionale, sulle rese hanno inciso problematiche che si sono susseguite e aggiunte le une alle altre, e che fanno capo a patogeni fungini quali la maculatura (*Stemphylium vesicarium*), insetti come la cimice asiatica, danni da ritorni da gelo, siccità e anche alluvione; all'interno di questa «tempesta perfetta» il mondo produttivo e commerciale ha trovato sintesi all'interno di UNAPera, un consorzio nato a fine 2021 e riconosciuto a livello UE come AOP, che persegue i seguenti obiettivi:

- coordinamento e implementazioni di strategie di marketing, con particolare riferimento alla promozione di marchi di identificazione territoriale (igp Pera dell'Emilia-Romagna),
- incremento della qualità delle produzioni,
- coordinamento delle attività di ricerca e sviluppo.

Gestione del cotico erboso con relativo interrimento, utilizzo di strategie di difesa basate su modelli previsionali e agenti di biocontrollo sono i punti principali della strategia di contenimento della maculatura bruna «Scenario 2030» avviato nel 2024 da UNAPera.



In riferimento a quest'ultimo punto, UNAPera ha organizzato un Progetto poliennale, che ogni struttura a essa afferente ha inserito nei propri piani operativi, dal titolo «Ricerca e sviluppo di nuove tecniche di gestione colturale, difesa fitosanitaria, e gestione post raccolta del pero per produzioni resilienti, ecosostenibili e di alta qualità» focalizzato sulla risoluzione di alcuni problemi che attanagliano le due varietà tipiche del nostro territorio, Abate Fétel e William.

Il Progetto ha un arco temporale 2023-2025, ma riguarda anche il 2030, con attività qui menzionate che riguardano il comparto della difesa e quello dell'impiantistica.

La task force di UNAPera sulla Ricerca è costituita da Ri.Nova, Astra, Fondazione F.lli Navarra e Fruitconsult (consulente olandese).

Gestire il cotico erboso contro la maculatura

Per quanto riguarda la difesa, questa nota relaziona sull'**Attività 1-Nuovi modelli di difesa fitosanitaria**, che ha come obiettivo principale quello di proporre una linea tecnica adeguata alle mutate condizioni climatiche, che hanno determinato la recrudescenza di danni derivati da insetti e patogeni fungini.

Nello specifico, per la maculatura, si stanno sviluppando strategie d'intervento, che riguardano la **gestione del cotico erboso**, con relativo interrimento, l'implementazione di strategie di difesa basate su modelli previsionali di ultima generazione, e l'utilizzo di agenti di biocontrollo.

L'obiettivo è duplice, ovvero **abbassare l'inoculo del patogeno nei nostri**

UNA RADICE FORTE COME ALTERNATIVA AI COTOGNI

Come riportato nella precedente nota, il Progetto di ricerca coordinato da UNAPera, dal titolo «Ricerca e sviluppo di nuove tecniche di gestione colturale, difesa fitosanitaria, e gestione post raccolta del pero, per produzioni resilienti, ecosostenibili e di alta qualità», è focalizzato sulla risoluzione di alcuni problemi che attanagliano le due varietà tipiche del nostro territorio, Abate Fétel e William. Per la varietà Abate, notevoli problematiche produttive si sono succedute negli anni, e ciò ha determinato un calo delle rese molto evidente, con conseguenti problematiche di posizionamento commerciale e anche di qualità delle produzioni.



Foto A Pianta in vaso prodotta in ambiente controllato

All'interno dell'Attività 2-Impiantistica e nuovi modelli gestionali, dal campo alla raccolta, viene trattato in maniera decisa il tema dell'impiantistica; l'obiettivo è quello di proporre per Abate un sistema di impianto che sia più resiliente rispetto alle sfide poste in atto dal cambiamento climatico oggi molto evidente, e che sta dando grossissimi problemi agronomici ai pereti di medio alta densità basati sui cotogni. L'idea è di proporre un sistema pianta più vigoroso, quindi più autonomo e resiliente rispetto agli approvvigionamenti idrici e agli stress termici. UNAPera sta testando presso campi sperimentali dislocati in diverse aree, combi-

TABELLA A - Produzione totale di Abate Fétel su portinnesto autoradicato Conference		
	Produzione totale (q/ha)	
	Faenza	Forlì
2015	147	-
2016	170	202
2017	343	287
2018	465	413
2019	417	410
2020	370	358
2021	414	385
2022	535	373
2023	370	197
Media 2015-2023	359	328
Media anni di piena produzione	416	356

nazioni di innesto a maggior vigoria rispetto allo standard cotogno BA29 diretto e BA29 con intermedio BH; le combinazioni a maggior vigoria fanno riferimento all'autoradicato Conference, autoradicato William, Franco da seme e Farold 40. Per fornire al settore tecnico e produttivo dati attendibili e anche il più velocemente possibile, a fianco della prova sperimentale, si è effettuata un'indagine sui frutteti con portinnesto «autoradicato Conference», principalmente localizzati in provincia di Ravenna. A oggi i risultati possono così riassumersi. La tipologia di portinnesto vigoroso più affidabile dal punto di vista produttivo, per la varietà Abate Fétel, è rappresentata dall'autoradicato Conference; questa combinazione di innesto induce una vigoria all'albero inferiore rispetto all'autoradicato di Abate diretto, anticipando leggermente l'entrata in produzione, e garantendo un costante ritorno a fiore e una produttività costante; la tabella A mostra i risultati produttivi di due pereti di Abate su «autoradicato Conference» in due zone della Romagna, Faenza e Forlì. Le produzioni sono costantemente sopra i 350 q/ha in piena produzione, anche nelle annate con ritorni di freddo intensi; questo è riconducibile anche alla tipologia di pianta, che si sviluppa in parete alta per cui tende a sfuggire agli abbassamenti termici in maniera più efficiente rispetto ai frutteti inten-

frutteti, razionalizzando l'utilizzo dei principi attivi a disposizione solo per quelle fasi in cui l'infezione è veramente pericolosa. Più in generale, si stanno studiando modelli di difesa che hanno l'obiettivo di intercettare le linee guida Europee e Nazionali, che determineranno nei prossimi anni una decisa diminuzione nella disponibilità di sostanze attive. Si propone quindi una prova denominata «Scenario 2030» che possa definire una linea guida di intervento nel medio periodo. Le attività per la prova «Scenario 2030» sono iniziate dal post-raccolta 2023 e avranno un arco temporale di valutazione di medio periodo, in quanto dovranno intercettare diver-



Foto 1 A sinistra un sottofila spazzolato, diserbato con antigerminante in autunno, e con lavorazioni tra le file da autunno a inizio primavera (ogni 4-6 settimane in funzione dell'emergenza di nuove infestanti). A destra un sottofila inerbito

PER LA VARIETÀ ABATE



Foto B e C Impianto di Abate Fétel su autoradicato Conference in piena produzione (B) e in fioritura (C)



sivi e meno sviluppati in altezza. In annate particolarmente produttive, si consiglia su questo tipo di pianta un veloce passaggio di diradamento manuale per evitare una quota di prodotto che potrebbe avere pezzature non elevate.

È tutto rose e fiori? Ovviamente no, in quanto l'entrata in produzione di un autoradicato tende a ritardare leggermente rispetto all'utilizzo di un cotogno (alle condizioni tecniche vivaistiche attuali); questo in quanto il portinnesto per gli impianti è in genere costituito da piante con apparato radicale non ben formato, ovvero costituito da poche e grandi radici con pochi capillari radicali. Di conseguenza l'attecchimento dopo il trapianto è difficoltoso, spesso si

notano morie anche del 15-30% e ciò non è economicamente sostenibile. Al netto di effettuare un impianto con questo tipo di pianta necessita cure molto precise dopo il trapianto (ad esempio: capitozzatura dell'astone ad altezza ginocchio, bagnatura del tronco con atomizzatore al fine di evitare una eccessiva traspirazione), UNAPera ha instaurato una proficua collaborazione con il settore vivaistico regionale, al fine di migliorare l'apparato radicale delle piante «autoradicato Conference» per i nuovi impianti; si è arrivati ad avere una produzione di piante in vaso, con gestione sotto serra e quindi anche migliorativa dal punto di vista fitosanitario, che potrebbero rappresentare un buon

punto di partenza per lo sviluppo di questo nuovo tipo di pianta. Le prime piante sono state trapiantate nel 2024, su base sperimentale, e una corposa produzione di piante sarà disponibile per l'inverno 2025-2026; in questo momento il settore produttivo che rappresenta UNAPera dovrà farsi trovare tecnicamente pronto, in quanto sarà probabilmente il momento chiave per il mantenimento di superfici di Abate Fétel congrue con le richieste del mercato, anche in un'ottica di mantenimento delle quote commerciali sui mercati esteri.

Per il futuro Abate sarà solo autoradicato? Probabilmente no. Il futuro sarà dato da scelte molto ponderate, coltivando il cotogno nelle zone e aziende dove l'utilizzo di una radice poco sviluppata e vigorosa sono possibili. Ricordiamo che il cotogno produce un frutto Abate molto caratteristico e di elevata qualità. Le radici forti saranno invece da consigliarsi in terreni calcarei, suscettibili a clorosi ferrica, in zone dove i ritorni di freddo possono manifestarsi, e per quei terreni dove la disponibilità di acqua potrebbe essere in futuro una limitazione, anche solo parziale. Necessario per questi impianti ridurre la fase improduttiva, ma contiamo con questo nuovo tipo di pianta in vaso di poter rispondere prontamente a questa esigenza.

Stefano Foschi

Coordinatore ricerca e sviluppo UNAPera

se annate produttive.

L'interramento del cotico erboso, per le zone ad alta incidenza di maculatura, è un intervento consigliabile al fine di abbassare in maniera efficiente e veloce l'inoculo del frutteto (grafico 1).

Seppur gravoso dal punto di vista dell'impegno temporale ed economico, permette di incidere notevolmente sulla riduzione del danno sui frutti.

La fase in cui il terreno deve risultare pulito dalle infestanti (principalmente graminacee) va da caduta foglie alla fioritura (foto 1).

Le esperienze in zone ad alta recrudescenza del patogeno suggeriscono di ripetere per almeno 2 anni l'interramento del cotico.

Se effettuato tardivamente e in ma-



niera grossolana, potrebbe avere effetto negativo in quanto si va a lasciare sul suolo sostanza organica vegetale morta, substrato sul quale il patogeno perpetra la propria fase saprofitaria.

Attenzione va posta alla **portanza del terreno, soprattutto in funzione del ritorno in campo con i mezzi per effettuare i trattamenti.**

Considerando invece il fattore «sostanza organica» del suolo, bisogna essere consapevoli che continue lavorazioni intensificano il processo di mineralizzazione, per cui la pratica di interramento del cotico erboso va considerata non come «usuale», ma bensì come un intervento di qualche anno a cui deve fare seguito il ripristi-

TABELLA 1 - Riepilogo gestionale della prova «Scenario 2030» ⁽¹⁾

Abate Fétel	Williams
Lavorato sulla fila	Inerbito sulla fila
No utilizzo di captano, Metiram, Ziram, Fludioxonil + cyprodinil. Fluazinam massimo 3 applicazioni a 1 L/ha. No trattamenti con abamectina, spinetoram, spirotetramat. Trattamento con caolino (30 kg/ha) a completa caduta foglia per prevenire infestazioni di psilla in primavera.	
In prospettiva	
• No diserbo chimico; • Lavorazione nell'interfila; • Semina di trifoglio sotterraneo sulla fila.	• No diserbo chimico; • Sfalcio nell'interfila; • Semina di trifoglio sotterraneo sulla fila.

(1) In corso di svolgimento su un totale di 12 appezzamenti: 6 di Williams e 6 di Abate Fétel.

no di una copertura vegetale tra le file. UNAPera sta valutando strategie di inerbimento selettivo e controllato, al fine di ricostituire un tappeto erboso povero di graminacee.

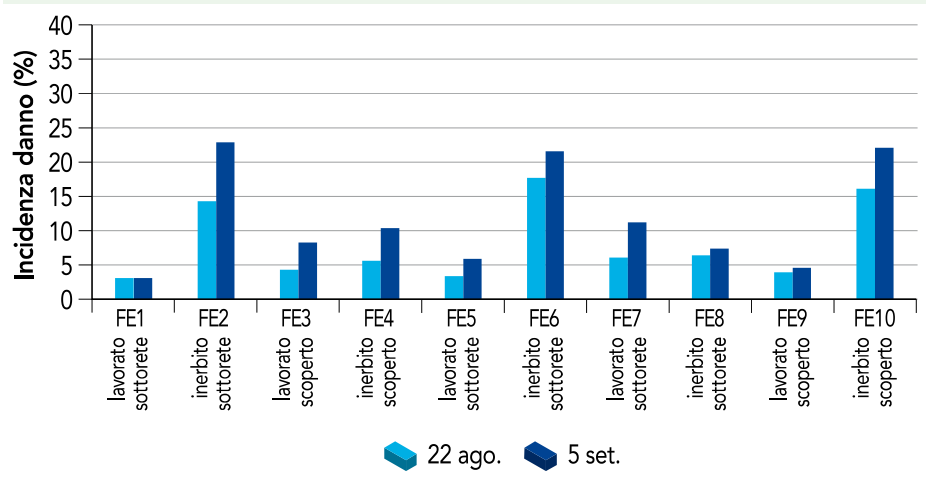
La prova «Scenario 2030»

Meno principi attivi disponibili richiedono un cambio di strategia necessario, per questo è nata la prova «Scenario 2030», effettuata in 3 aree differenziate (Ferrara, Modena e Ravenna) su impianti di Abate e Williams che sono stati gestiti secondo la



Foto 2 A Modena il danno da maculatura bruna rilevato principalmente è «laterale» (a sinistra) mentre a Ferrara è maggiormente presente la «calicina» (a destra)

GRAFICO 1 - Effetto della lavorazione del sottofila sull'incidenza del danno da maculatura bruna su pera (Ferrara, 2022) ⁽¹⁾



(1) Dati relativi ad appezzamenti (FE) presenti nella stessa azienda o in aziende diverse.

L'interramento e la lavorazione del cotico erboso nel sottofila (tesi «FE lavorato») nelle zone ad alta incidenza di maculatura è un intervento consigliabile per abbassare in maniera efficiente e veloce l'inoculo nel frutteto. Seppur gravoso dal punto di vista dell'impegno temporale ed economico, permette di incidere notevolmente sulla riduzione del danno sui frutti.

strategia riportata in tabella 1. La prova viene effettuata su parcelle commerciali della dimensione minime di 5.000 m², sulle quali vengono effettuati tutti i rilievi vegeto-produttivi. I primi risultati confermano la maculatura come principale patogeno di Abate Fétel in tutte le aree, con quella di Ravenna meno soggetta a perdite pre-raccolta. La sintomatologia pre-raccolta evidenzia alcune differenze, ovvero a Mo-

dena il danno è principalmente «laterale» mentre su Ferrara è la «calicina» (foto 2) maggiormente presente. Sulla tesi scenario 2030 l'incidenza del danno è maggiore. Tutte le altre avversità sono presenti, ma non preoccupanti né particolarmente evidenti alla raccolta. Per William non si segnalano situazioni particolari di danno, su entrambe le tesi, in tutti gli ambienti. Una crescita della presenza di eriofide vescicoso in «scenario 2030» andrà sicuramente monitorata. Siamo all'inizio, il traguardo 2030 va visto in prospettiva, cercando di posizionare al meglio i pochi principi attivi disponibili utilizzando al meglio i modelli previsionali. Un nuovo modo di operare per una pera che traguardi il futuro e sia percepita come sana e sostenibile, oltre che buona, dal consumatore, il vero driver di tutto il comparto.

Stefano Foschi
Coordinatore Ricerca e Sviluppo UNAPera

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.