



**Un anno da Futurpera:  
problematiche e prospettive**

*Ferrara, 28 novembre 2020*

**Innovazione e ricerca per il rilancio della  
pericoltura emiliano-romagnola**  
Azioni di ricerca mirate per nuovi modelli di impianto

*Ugo Palara – Coordinatore tecnici Ol pera*

# Cambiano gli stili e i gusti dei consumatori: serve innovazione varietale

NEGLI ULTIMI DUE ANNI IL CONSUMO DELLE PERE E' DIMINUITO DEL 12 %

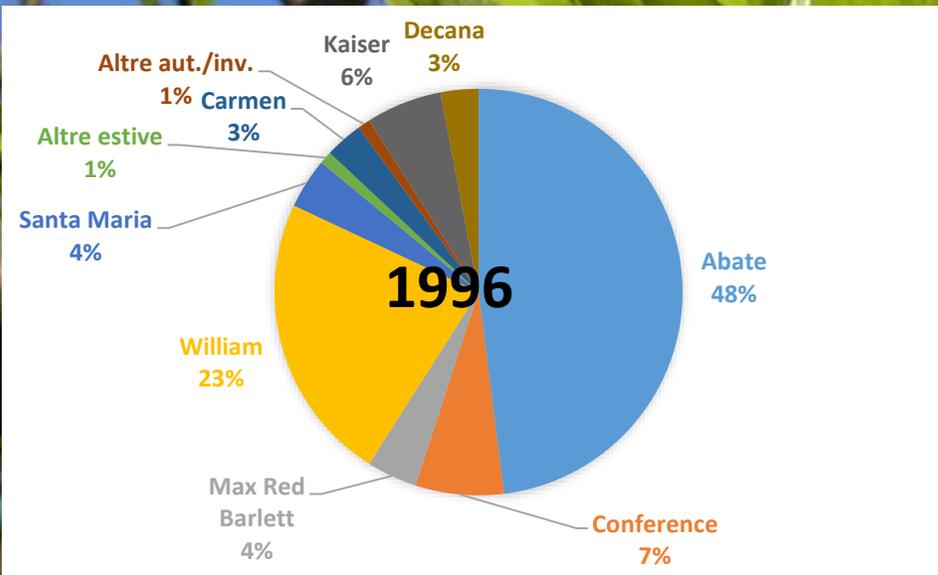
## COSA DICONO I CONSUMATORI

- Preferisco altra frutta/non è la mia prima scelta (46%)
- Non le trovo mature al punto giusto (20%)
- Non sono pratiche per il consumo (da sbucciare, troppo succosa) (10%)
- Il sapore non è in linea con le aspettative (10%).

Per attrarre i nuovi consumatori è necessario, quindi, **migliorare le qualità delle pere e/o creare nuove varietà** in grado di generare nuove occasioni di consumo.

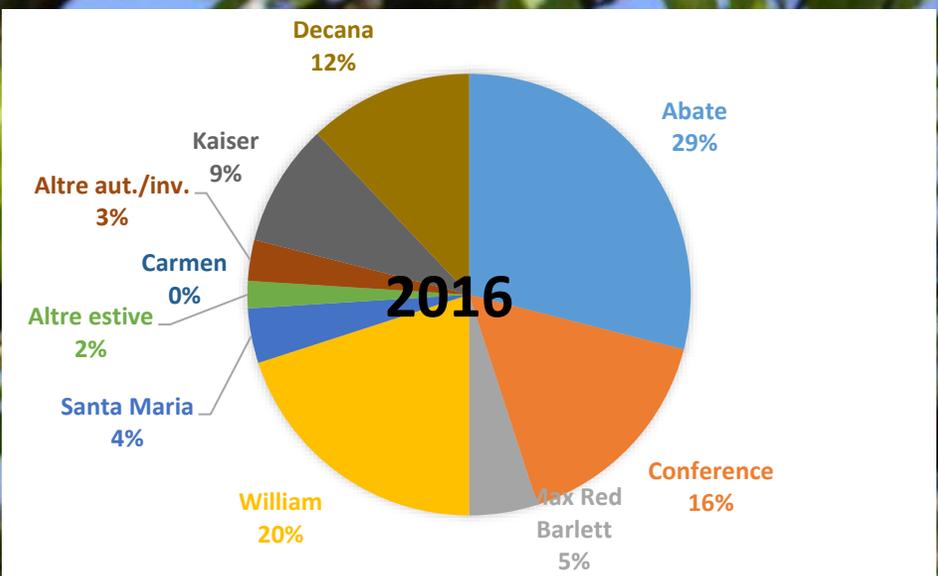
# Sempre meno varietà: le nuove non decollano

**LA NOSTRA PERICOLTURA SI BASA ESSENZIALMENTE SU DUE VARIETA': ABATE FETEL e WILLIAM  
POCHE INTRODUZIONI NEGLI ULTIMI 20 ANNI**



<b>Carmen</b>	Angelys	Falstaff
Sweet Sensation	QTee	Angelys
Fred	PIQA	Cheeky

**Calo delle superfici produttive -31% negli ultimi 20 anni**

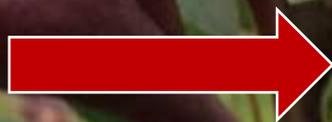


# C'è bisogno di rinnovo varietale

Poche e «antiche» varietà rappresentano oggi la gran parte dell'offerta a livello europeo. Difficile per una nuova varietà affermarsi e raggiungere una massa critica per trovare spazio commerciale. A fronte di una nuova varietà di comprovata validità qualitativa ed agronomica cosa occorre «costruire» per consentirne l'affermazione in un mercato «chiuso»? Quanto potrebbe servire un «club»?

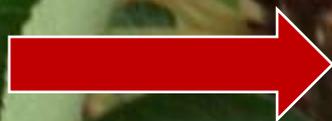
## I REQUISITI DI UNA NUOVA PERA PER POTERSI DIFFONDERE

**Nuovo aspetto**



Bella forma, buccia rossa (caratteri difficili da ottenere in forma stabile)

**Nuovi gusti**



Polpa croccante e succosa (es: ibridi) associata all'aroma tipico della pera

**Nuove tipologie**



La polpa rossa non sempre è sinonimo di qualità

# Oggi ci sono altri caratteri prioritari nel miglioramento genetico

resistenza ad avversità biotiche  
(maculatura, colpo di fuoco,  
ticchiolatura, psilla)

resistenza ad avversità abiotiche  
(es. alte temperature e siccità)

costanza produttiva

elevate rese unitarie

elevata qualità dei frutti



# Il miglioramento genetico nel pero nel mondo

Paese d'origine	Cultivar
Belgio	Corina, Cepuna Mingo®
Francia	Angelys®, Delsavor
Germania	Hermann®, Isolda®, Hortensia®, Uta®
Inghilterra	Dazzling Gold, David®, Gerburg®, Elektra®, BayOZ 5, BayOZ 6 Concorde, Jowil®, Dolacomini*
<b>Italia</b>	<b>Carmen*, Aida*, Bhoeme*, Turandot*, Falstaf®, Sabina, Estrusca, Early Giulia®, Lucy Sweet®, Debby Green®, Lucy Red®, William Ramada, Abate Ligth</b>
Moldavia	Xenia (Noiabriskaia)
Olanda	Sweet Blush®, Verdi*, Sweet Sensation®
Polonia	Hnidzik
Repubblica Ceca	Bohemica, Dicolor, Delta, Dita, Erika, Omega
Romania	Corina®, Tudor, Euras, Carpica, Daciana, Getica, Monica, Haydeea, Ina-Estival
Spagna	IGE 2002 (mutazione di Dr.J. Guyot)
Svizzera	Valerac, Champirac, Fred®
Sud Africa	Cheeky®
Norvegia	Celina QTEE®, Kristina
Canada	Harrow Sweet, Harrow Gold, Harrow Crisp, Harrow Delicious, Harrow Bounty, Harrow Sundown, HW 623
Usa	Paragon, Bestever, Gem

# Progetti attivi in Italia



**Polpa e buccia rossa** sono solo alcune delle finalità del programma di miglioramento genetico del Pero del **CREA di Forlì**, che **dal 2008** è cofinanziato da **New Plant, Soc. Cons. a r.l.** che riunisce tre Organizzazioni di Produttori emiliano-romagnole: Apo Conerpo, Apofruit Italia e Orogel, che rappresentano una quota molto rilevante delle pere in regione. **Obiettivi: resistenza/tolleranza dell'albero a patogeni e fitofagi, elevata qualità (organolettica, nutraceutica e con bassa suscettibilità a imbrunimento enzimatico), conservabilità del frutto, estensione del calendario di raccolta e ottenimento di ibridi interspecifici fra pero europeo e pero asiatico (caratterizzati da svariate tipologie di forma e colore della buccia, polpa croccante e succosa).**



Diverse nuove varietà sono il risultato di un programma di miglioramento genetico durato oltre 20 anni. Realizzato dal **Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università di Bologna**, con la collaborazione, dal **2007**, del **Consorzio Italiano Vivaisti** di Ferrara, il programma puntava ad ottenere caratteri migliorativi in termini di **qualità del frutto e standard di presentazione, resistenza alle malattie e un ampio calendario di maturazione.**



# Modelli di impianto

Il pero è una specie abbastanza plastica, si adatta bene a diversi criteri di impianto (forme di allevamento, densità di piantagione). Il fattore discriminante è il **portinnesto**

Densità	alberi/ha	Forma d'allevamento	Portinnesto
Bassa	<2000	Palmetta libera e anticipata	Autoradicato, Franco, BA29
Media	2000-3000	Palmetta libera , Bibaum® e Fusetto	BA29, Sydo e MH
Alta	3000-5000	Fusetto, Sistema a V e Bibaum®	MC, Adams e MH
Altissima	11000-13000	Cordone verticale	MC, Adams e MH

**Non c'è un sistema univoco di coltivazione**

**In molti casi i portinnesti nanizzanti sono stati adottati per intensificare le coltivazioni, ridurre i tempi improduttivi e i costi di coltivazione, seguendo ispirazioni e criteri di stampo Nord-Europeo**

# La gestione agronomica

- Siamo andati forse troppo verso tipologie impiantistiche che dipendono molto da input energetici esterni (acqua e fertilizzanti)
- Abbiamo sostituito l'impollinazione inter-varietale con l'utilizzo di bio-regolatori che favoriscono lo sviluppo di frutti partenocarpici
- L'innalzamento delle temperature, anche del terreno, e la diversa distribuzione delle precipitazioni hanno accentrato fenomeni crescenti di moria delle piante che generano grandi inefficienze nel pereto
- I pereti sono sempre meno «rustici» (oggi si dice «resilienti») in un quadro edafico, climatico e fitosanitario in costante peggioramento

# Meno input energetici sono possibili(?)

1. Dobbiamo studiare nuovamente i diversi modelli di impianto e la loro capacità di adattarsi alle diverse situazioni
2. Concepire criteri di coltivazione più congeniali a dare «autonomia» ai nostri pereti
3. Dobbiamo continuare a perfezionare gli strumenti tecnologici che la ricerca ci mette a disposizione (DSS, sensoristica, frutticoltura di precisione) per ottimizzare il controllo del processo agronomico e monitorare lo stato fisiologico del frutteto
4. Ottimizzare i criteri di coltivazione deve poi tradursi in **sostenibilità**, ambientale e, soprattutto, economica:

- **ridurre gli input per ridurre i costi**
- **incrementare rese e qualità per incrementare la PLV**
- **ridurre gli input per ridurre l'impatto ambiente e salute**  
(il Green Deal europeo vuole raggiungere la neutralità climatica in Europa entro il 2050)

# Il grande tema del post-raccolta

- Il successo di un prodotto che ha lunghi mesi di conservazione e commercializzazione dipende dalla sua «storabilità»
- Dobbiamo lavorare di più sul monitoraggio qualitativo del prodotto in pianta, sulle curve di maturazione, sugli standard di raccolta per innalzare il potenziale qualitativo del prodotto che entra negli stabilimenti di condizionamento
- E' il primo passo per ottimizzare la conservazione delle pere e delle tecnologie che vengono applicate nel «post-harvest»
- Dobbiamo credere di più e investire sui nuovi approcci di ricerca che si basano sullo studio della fisiologia di maturazione del frutto, sulla metabolomica, sulla genomica/diagnostica molecolare per prevedere il rischio di sviluppo di alterazioni e/o discriminare meglio la conservabilità del prodotto e le tecnologie da applicare
- C'è bisogno di ricostruire in Italia una grande Scuola del post-raccolta che supporti di più il settore produttivo

# Conclusioni

- C'è solo un «leit motiv» che ci può portare verso una nuova e fiorente pericoltura:
  - si tratti di aspetti fitosanitari,
  - si tratti di miglioramento genetico,
  - si tratti di tecniche agronomiche,
  - si tratti di tecnologie di conservazione
- solo la RICERCA ci potrà aiutare. Lo sentiamo dire spesso, ma non sempre siamo coerenti nei fatti.
- Il modello pubblico-privato è certamente quello vincente.



***Grazie per l'attenzione***

*palara.ugo@agrintesa.com*