WORLD PEAR FORUM 2019



ldee e suggerimenti di come riorganizzare l'assetto varietale della nostra realtà frutticola

Ufficio Tecnico Sperimentale Fondazione Navarra

Ferrara, Giovedì 28 Novembre 2019



Scenari presenti e futuri

- Estirpi
- Uscite dal settore
- Chi resta investirà in melo?
- Poca voglia di tornare ad investire in pero, soprattutto Abate

A quali produttori ci rivolgiamo

- A quelli che ancora hanno intenzione di piantare Pero
- A chi, magari non pianta, ma deve migliorare
 l'efficienza degli impianti in essere

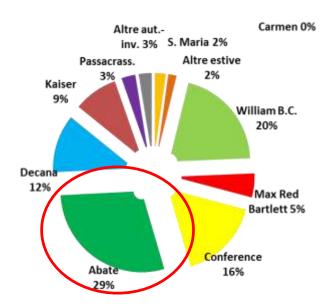
Filosofia dell'intervento

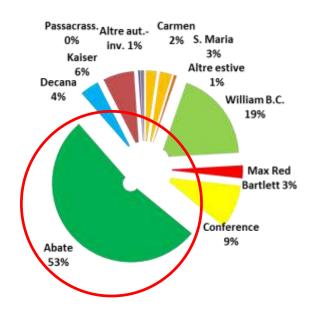
- Si propone una riorganizzazione dell'assetto varietale.
- **PERICOLTURA** diversa da quella odierna; **minori 'input'** (numero piante/ha, nutrizione, alleganti) e di conseguenza riduzione di **parte dei costi**.
- L'obiettivo è quello di mettere a punto un **Percorso Tecnico** che consenta di garantire una PLV al di sopra dei 20.000 euro/ha.
- Il <u>livello produttivo sarà specifico per ogni varietà</u> mentre un **fattore vincolante** sarà produrre frutti di <u>qualità (calibro</u>).
- Per alcune varietà si deve tornare a lavorare con Portinnesti franchi per garantire una longevità accettabile soprattutto dal punto di vista economico.
- Per **Santa Maria** e **Williams** questo percorso è a buon punto, per **Carmen** solo all'inizio, per **Abate** un discorso a parte e per **Kaiser** probabilmente non serve.





Evoluzione varietale del Pero in E.R. dal 1997 al 2016









Ferrara vs Romagna: scelte varietali diverse

FERRARA		
Ettari	2019	%
VARIETA'		
Carmen	246	3%
S. Maria	229	3%
Altre pere estive	22	0%
William B.C.	1.107	14%
Max Red Bartlett	189	2%
Conference	<i>517</i>	7%
Abate Fetel	4.955	64 %
Decana del Comizio	77	1%
Kaiser Alexander	392	5%
Altre pere autunno —		
invernali	41	1%
TOTALE PERO	7.775	100%

ROMAGNA (RA+FC+RN)		
ettari	2019	%
VARIETA'		
Carmen	81	4%
S. Maria	26	1%
Altre pere estive	8	0%
William B.C.	975	43%
Max Red Bartlett	59	3%
Conference	142	6%
Abate Fetel	625	28%
Decana del Comizio	47	2%
Kaiser Alexander	225	10%
Altre pere autunno - invernali	61	3%
TOTALE PERO	2.248	100%





Sommario

- Per ogni varietà: importanza e consigli
- Sperimentazioni passate ed odierne
- Sperimentazioni future
- Listino di liquidazione degli ultimi 4 anni
- Confronto con produzione Fondazione Navarra
- Spunti di miglioramento







Carmen (dal 2 al 5%)

5

- OBIETTIVO
- Portinnesto
- Distanze
- Impollinante
- Percorso Tecnico
- Diradamento chimico
- Diradamento manuale

25/30 ton*65 cent

Farold 40 o Franco da seme

4/4,5 x 2 m

Santa Maria/Coscia

da definire

da verificare

<u>Da valutare</u>

- Perplessità:
 - Messa a punto del Percorso Tecnico
 - Conservabilità, finestra di raccolta
 - Cimice (nonostante reti antinsetto)



Sperimentazione passata e presente

- Prove nelle quali è stato evidenziato come l'impiego di <u>fitoregolatori alleganti</u> porti a deformare i frutti allungandoli senza nessun vantaggio in allegagione e calibro
- Prove di <u>allegagione</u> a carico delle diverse formazioni fruttifere
- Testati <u>5 portinnesti cotogni</u>: all' 8° foglia estirpati causa mortalità superiore al 40%
- Nuovo Campo Portinnesti: sono in osservazione Farold 40 e
 Franco da seme rispetto a Sydo, Ba29 e EMH
- Su PI forti si è impostata una **conduzione piuttosto libera** per portare velocemente in equilibrio (=produzione) gli alberi



Portinnesto cotogno

Portinnesto franco



Portinnesto franco

Portinnesto cotogno



Sperimentazioni future

- Prove di diradamento chimico
- Prove sperimentali con 1MCP in campo per allungare la vita dei frutti (ampliare finestra di raccolta) e di conseguenza ambire ad aumentare calibro senza perdere in durezza (conservabilità)

Liquidazioni CARMEN (media di 4 anni)

Anno	55/60	60/65	65/70	70/75	75/80
			€ cent/kg		
2015	40	62	80	90	100
2016	42	68	87	95	100
2017	37	68	84	99	103
2018	20	51	71	85	93
MEDIA	34,7	62,3	80,5	92,3	99,0



Distribuzione calibro ed ipotesi liquidazione 2019

```
PERE ESTIV CARMEN 55+ GLOBALGAP 1
Qualita': 1) A
Classifica Campione(kg) %
55/60 7,20 29,8
60/65 9,40 39,1
65/70 5,20 21,5
70/75 0,90 3,8
1^ B* 0,90 3,8
SCARTO* 0,50 2,1
```

- Con questa distribuzione dei calibri si arriverebbe a
 55 cent/kg (usando valori medi)
- Non è sufficiente, vediamo quale può essere una distribuzione ottimale



Distribuzione ottimale dei calibri

•	55/60	dal 29,8 al	15%
•	60/65	dal 39,1 al	35 %
•	65/70	dal 21,5 al	35 %
•	70/75	dal 3,8 al	7,0%
•	Seconda		8,0%

- Si arriverebbe a 65 cent/kg che ci farebbe raggiungere l'obiettivo
- Dato produttivo non attendibile per grandine e impostazione del campo

Santa Maria (dal 3 al 10%)

•	OBIETTIVO	30/35 ton*65	cent
•	<u>OBIETTIVO</u>	30/35 ton*65 (cer

Portinnesto <u>Cotogni</u>

Distanze <u>4 x 2</u>

Impollinate Carmen/Coscia

Percorso Tecnico da mettere a punto

Diradamento chimico <u>Si</u>

Diradamento manuale

Perplessità:

- Messa a punto del Percorso Tecnico
- Colpo di fuoco
- Cimice (nonostante reti antinsetto)





Sperimentazione passata e presente

- Percorso Tecnico (conduzione semi-libera)
- Gestione cima con curvatura e non taglio
- La pianta non è ancora in equilibrio ma non ci sono nemmeno esplosioni vegetative preoccupanti
- ERRORI: ritardo nelle piegature di rami e cime
- Test preliminare di diradamento chimico



Sperimentazioni future

- Raffinare il Percorso Tecnico
- Valutare correlazioni tra equilibrio e presenza di Colpo di fuoco
- Prove sperimentale di diradamento chimico

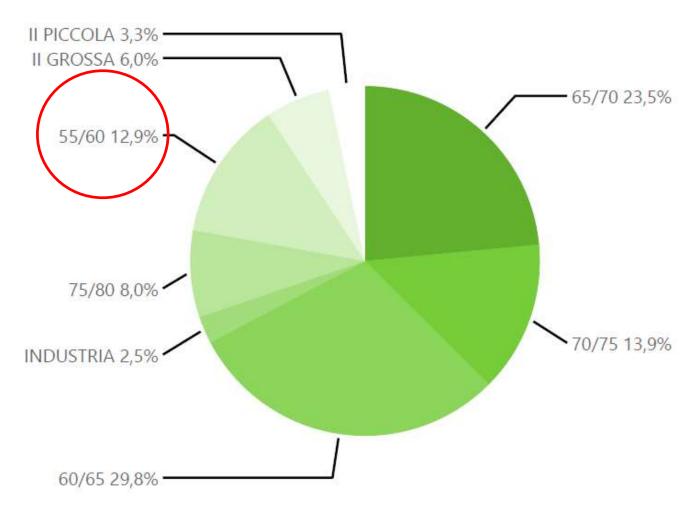


Liquidazioni SANTA MARIA (media di 4 anni)

	55/60	60/65	65/70	70/75	75/80
			€ cent/kg		
2015	40	52	70	82	97
2016	40	66	85	95	100
2017	30	60	77	95	100
2018	20	48	65	80	90
MEDIA	32,5	56,5	74,3	88	96,8



Distribuzione calibro 2019





Ipotesi di liquidazione e miglioramenti

- Con questa distribuzione dei calibri si arriverebbe a
 58 cent/kg (usando valori medi)
- Abbiamo prodotto <u>30 ton/ha</u>
- Siamo vicini all'obiettivo, si tratta solo di 'spostare'
 un po' di 55/60 verso calibri maggiori

William (dal 19 al 30%)

- **OBIETTIVO**
- **Portinnesto**
- Distanze
- **Impollinate**
- Percorso Tecnico
- Diradamento chimico
- Diradamento manuale
- Entrata in Produzione
- Destinazione
- Perplessità:
 - Cimice
 - **Eccessive ore di manodopera**

40/45 ton*45 cent

<u>Franco da seme, F. clonali e Autoradicato</u>

30

 $4/4,5 \times 2/2,5$

Carmen/Coscia

in via di definizione

da verificare

Si

4 foglia

Mercato fresco











Portinnesto franco

Portinnesto cotogno









Sperimentazione passata e presente

- Impianto su Franco da seme del 2016 grazie al contributo di PATFRUT (890 piante/ha)
- Conduzione semi-libera nei primi anni per poi piegare la maggior parte dei rami al 4 anno (già tardi?)
- La pianta è già più equilibrata di S.M.
- Nel 2019 abbiamo prodotto 145 q/ha
- Confronto tra diverse combinazioni con cotogno (3 già scartate)
- Frutti provenienti da Franco da seme vs 2 combinazioni su cotogno



Sperimentazioni future

- Perfezionare la Tecnica Agronomica per fare qualità (potatura, diradamento) e cercare di capire sempre meglio come gestire la pianta per mantenere sotto controllo la spinta vegetativa e non esagerare con le ore di manodopera (< 400 ore tra potatura e diradamento)
- Prove sperimentale di diradamento chimico
- Confronto tra diversi PI Franchi e Autoradicato
- Valutazione importanza impollinazione incrociata (varietà Coscia)

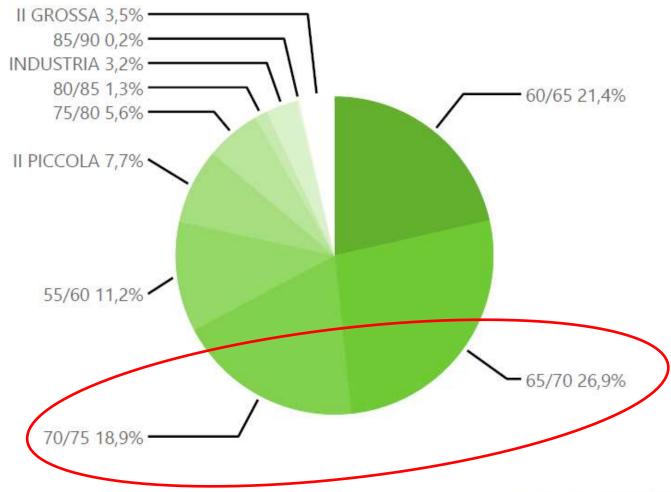


Liquidazioni William (media di 4 anni)

	55/60	60/65	65/70	70/75	75/80
			€ cent/kg		
2015	25	33	45	60	65
2016	29	42	54	67	72
2017	27	40	53	68	73
2018	23	35	48	60	65
MEDIA	26,0	37,5	50,0	63,7	68,7



Distribuzione calibro 2019





Ipotesi di liquidazione e miglioramenti

- Con questa distribuzione dei calibri si arriverebbe a
 41,5 cent/kg (usando valori medi)
- Siamo vicini all'obiettivo, si tratta solo di 'spostare'
 un po' di 60/65 verso calibri maggiori.
- Mettendo a punto il sistema crediamo che questo sia possibile.

Wil. Rossa (dal 3 al 10%)

- OBIETTIVO
- Portinnesto
- Distanze
- Impollinate
- Percorso Tecnico
- Diradamento chimico
- Diradamento manuale
- Entrata in Produzione
- Destinazione
- Perplessità:
 - Cimice
 - Colorazione (marrone e non rossa)

35/40 ton*55 cent

Franco da seme

<u>4x 2</u>

Carmen/Coscia

in via di definizione

da verificare

<u>Si</u>

4 foglia

Mercato fresco

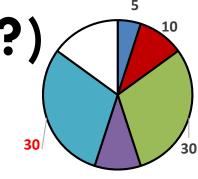


Liquidazioni WIL. Rossa (media di 4 anni)

	55/60	60/65	65/70	70/75	75/80
			€ cent/kg		
2015		33	45	60	65
2016	25	48	65	75	80
2017	23	45	60	73	78
2018	18	33	46	65	70
MEDIA	22,0	39,7	54,0	68,2	73,2



Abate (dal 64 al 30%?)



OBIETTIVO

30/35 ton*75 cent

10

- Merita un discorso a parte
- Puntare quasi esclusivamente su Abate non ha pagato....anzi
- Aspetti negativi da risolvere
- Aspetti positivi sono noti a tutti



Cosa è successo alla Regina

- In 20 anni quasi raddoppiate le superfici
- Piantato quasi esclusivamente su Cotogno (tranne la Romagna)
- Tecnica colturale molto aggressiva in termini di potatura (aerea e radicale), allegagione e nutrizione
- Rese stagnanti e insufficienti (250 q/ha)
- Liquidazioni (euro/kg) nettamente superiori a tutte le altre varietà ma non soddisfacenti comunque a garantire reddito (soprattutto negli ultimi anni plv < costo di produzione)

Perché non produciamo con regolarità

- Mortalità importante su alcune combinazioni di innesto con Pl cotogni
- Mancato o insufficiente miscuglio varietale (la partenocarpia non sempre funziona, vedi 2019)
- Cimice
- Maculatura (soprattutto nelle ultime 2 annate)

Sperimentazione passata e presente

- Inizialmente si è lavorato molto sulle forme di allevamento e i portinnesti cotogni dando per acquisita e vincente la Tecnica colturale citata in precedenza; esclusione (anche solo sperimentale/dimostrativa) pressoché totale di portinnesti alternativi al cotogno
- Nel recente passato/presente si è dedicato molto tempo ad indagini relative alla <u>nutrizione</u> e all'<u>efficacia dei fitoregolatori</u>



Sperimentazioni future

- Rivisitazione della Tecnica agronomica su combinazioni con Cotogno al fine di garantire livello produttivo contenendo la mortalità
- Campo **PI FRANCHI**: si osserveranno le <u>prestazioni dell'Abate su queste</u> radici; sarà necessario anche qui mettere a punto un **protocollo specifico** per fare qualità senza esporci troppo in manodopera (come per Will.):
 - Alternativa per i delusi dal cotogno
 - Mortalità quasi nulla
 - Grossa potenzialità produttiva
 - Dubbi legati a dimensioni delle piante e impiego di manodopera
- Incrementare il **miscuglio varietale** (inserimento di varietà impollinanti compatibili e Test con Api solitarie/osmie)
- Prove con 1MCP, allo scopo di migliorare la conservabilità



Liquidazioni Abate Fètel (media di 4 anni)

	55/60 bins a parte	55/60 bins a parte	65/70	70/75	75/80	80+		
	€ cent/kg							
2015	20	30	56	84	93	100		
2016	28	46	70	93	101	103		
2017	15	33	58	82	90	92		
2018	17	29	48	72	79	81		
MEDIA	20	34,5	58	82,7	90,7	94		

N.B. In caso di consegna dal 60+ si pagano i calibri 3 cent in meno e il 60 si paga 7 cent in meno



Ipotesi di liquidazione e miglioramenti

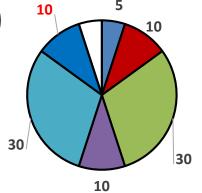
- Nel 2019 la Fondazione ha prodotto 200 q/ha di prima raccolta dal 60+
- Con la suddivisione dei calibri si arriverebbe a 61 cent/kg (usando valori medi)
- Siamo **lontani dall'obiettivo**, anche se il <u>2019</u> <u>non</u> è stato sicuramente un anno <u>favorevole al calibro</u>
- Per il 2019 ci auspichiamo prezzi/kg nettamente superiori alla media (scarsa produzione)



Kaiser (dal 6 al 10%)

OBIETTIVO

35/40 ton*55 cent



- **Portinnesto**
- Distanze
- Impollinante
- Percorso Tecnico
- Diradamento chimico

- Cotogno con Intermedio
- 3,8/4 x 1,5/2

Abate

classico, nulla da inventarsi

da verificare

- Diradamento manuale nelle annate di carica
- Perplessità:
 - **Cimice**
 - Mercato



Kaiser

- Mortalità bassa
- Tecnica piuttosto consolidata
- Screditata dai 'commerciali' secondo i quali deve rimanere una nicchia
- Le produzioni e le liquidazioni dicono il contrario
- Perplessità
 - Alternanza di produzione
 - cimice



Liquidazioni KAISER (media di 4 anni)

	55/60 bins a parte	55/60 bins a parte	65/70	70/75	75/80	80+		
	€ cent/kg							
2015	12	20	30	60	63	63		
2016	12	20	45	68	75	75		
201 <i>7</i>	12	25	40	63	75	75		
2018			32	46	56	56		
MEDIA	10	20	37,7	59,2	67,2	67,2		

N.B. In caso di consegna dal 60+ si pagano i calibri 3 cent in meno e il 60 si paga 7 cent in meno

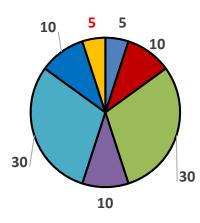


Ipotesi di liquidazione e miglioramenti

- Nel 2019 la Fondazione ha prodotto 230 q/ha di 65+
- Con la suddivisione dei calibri si arriverebbe a 53 cent/kg (usando valori medi)
- Siamo vicini all'obiettivo dei cent ma lontani da quello della produzione (2019 eravamo nell'anno di scarica).

Novità

- Falstaff
- Fred®
- Celina cov QTEE®



Liquidazioni Falstaff

	55/60	60/65	65/70	70/75	75/80	80/85	85/90	
	€ cent/kg							
2016	20	37	73	98	115	115	100	
2017	10	20	40	90	105	110	85	
2018	20	30	50	80	100	100	80	
	16	31	54	89	106	108	88	

Falstaff

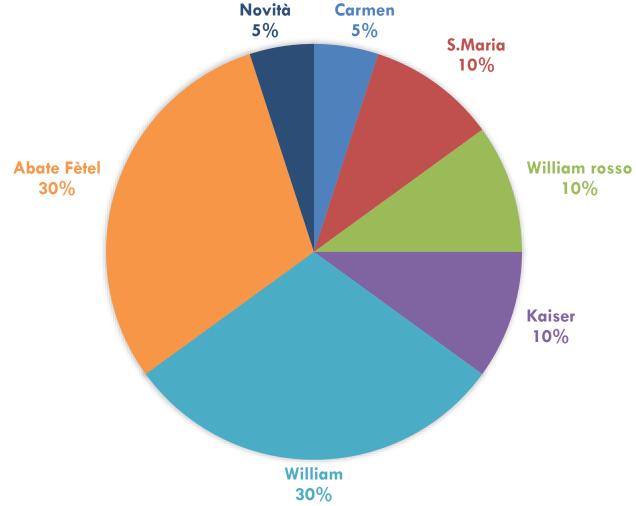
- Obiettivo 30/35 ton*75 cent
- Epoca di raccolta come Abate Fètel
- · Inserita tra le varietà del gruppo Opera
- Liquidazioni al momento interessanti
- Apparentemente non necessari calibri eccessivi
- Aspetti negativi :
 - Gestione della pianta (scarsa risposta vegetativa)
 - Maculatura
 - Cimice



Cosa stiamo facendo in Fondazione su Falstaff

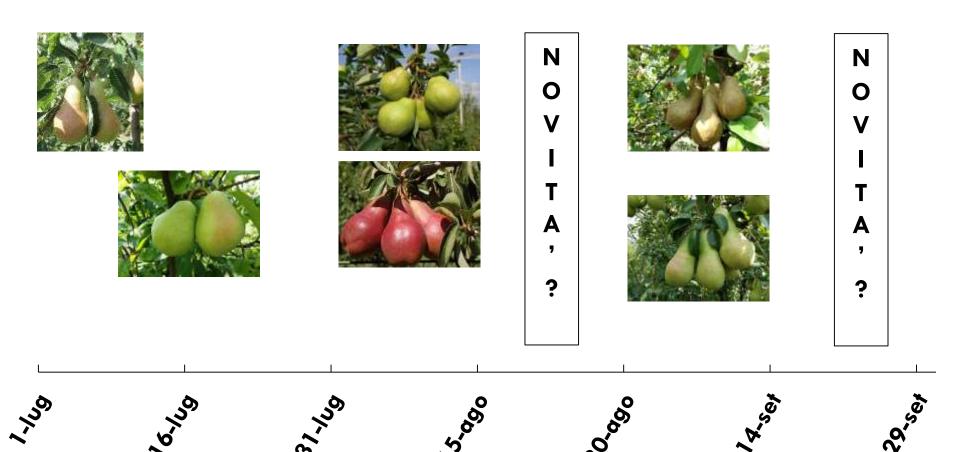
- Campo Portinnesti (franco e cotogno)...qualche indicazione
- Individuazione forma di allevamento, potatura più adatta agli scopi

Ecco l'ipotesi di riorganizzazione varietale...





Calendario di raccolta







Grazie per l'attenzione



www.fondazionenavarra.it



info@fondazionenavarra.it



Fondazione per l'Agricoltura F.Ili Navarra



