



XII Giornate Scientifiche - SOI

La filiera dell'innovazione varietale in frutticoltura: dal germoplasma alla varietà

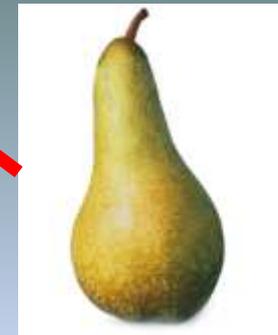
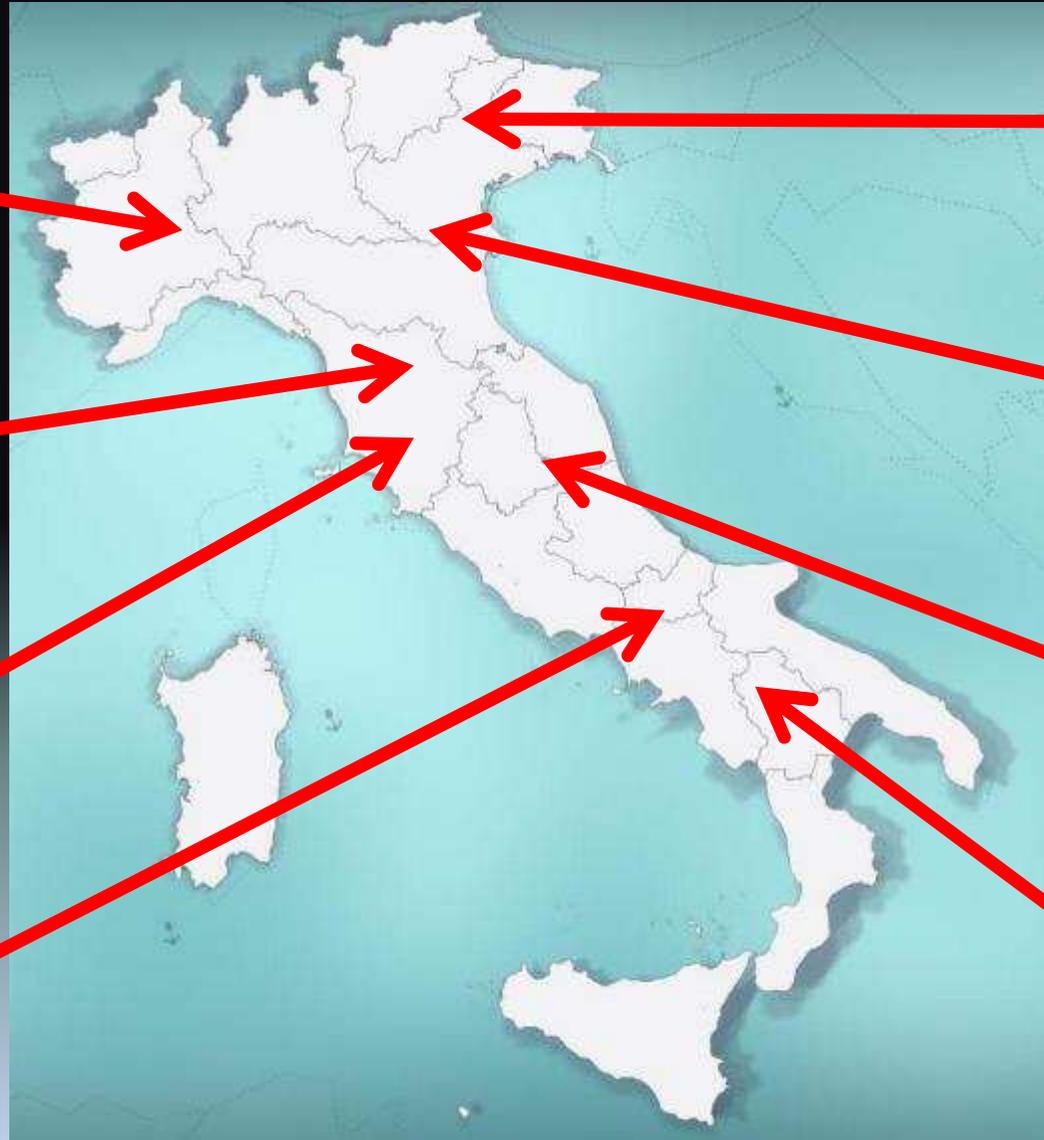
Prove varietali

Bologna, 19 giugno 2018

Agrion
Agricoltura ricerca innovazione

Lorenzo Berra

Elevato numero di varietà introdotte ogni anno nel circuito vivaistico



Canada

- Pacific Agri-food Research-Summerland

Francia

- CTIFL
- IFO-Int. Fruit Obtention
- Cadamon
- Cot International
- IPS-Int Plant Selection
- Agroselection
- Cep Innovation
- Star Fruits
- Escande

Gran Bretagna

- HRI-East Malling

Spagna

- IRTA
- Vivai Provedo

USA

- PRI
- University of Minnesota

Svizzera

- Agroscope-Waedensville
- Agroscope-Changins

Italia

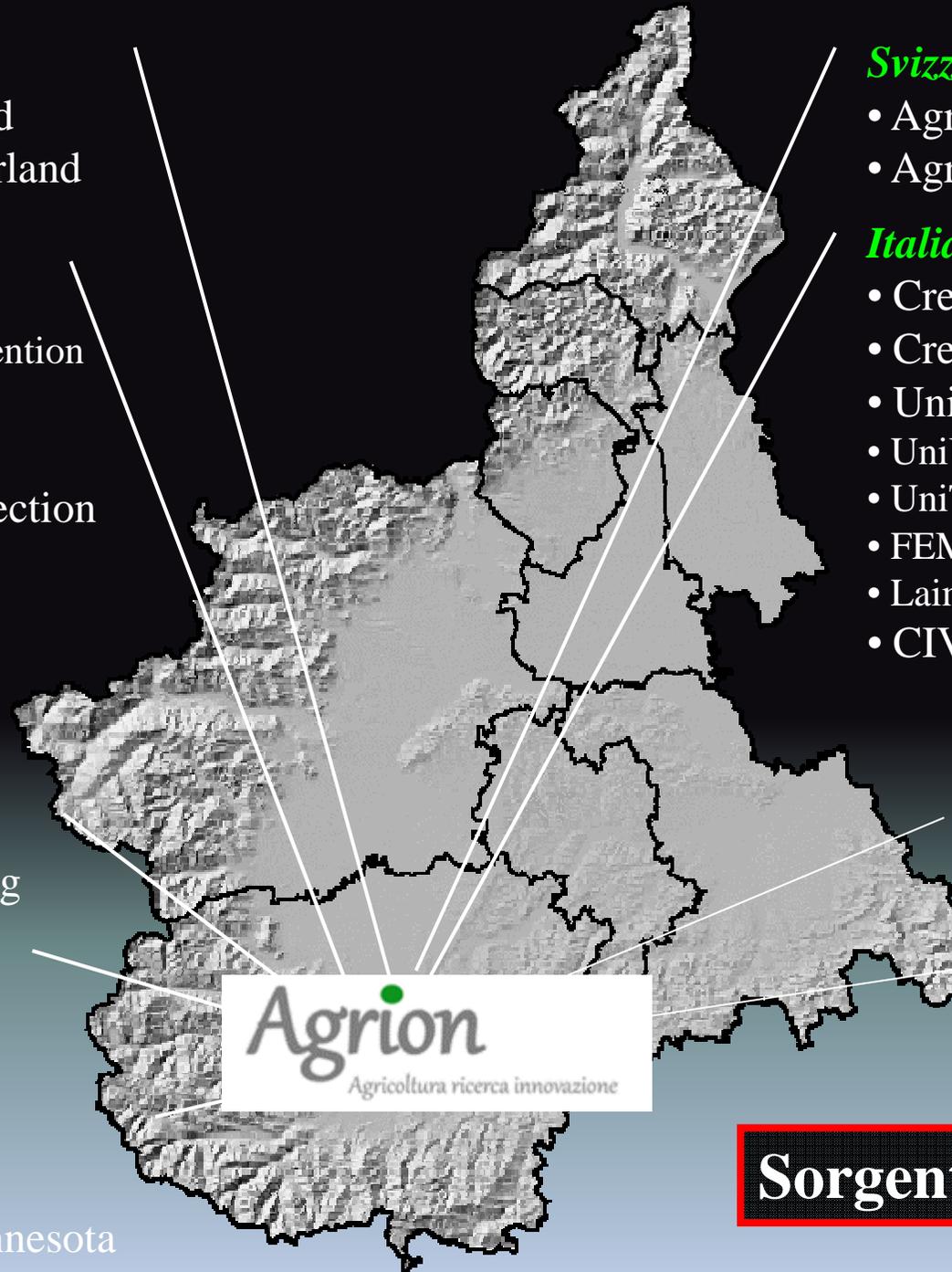
- Crea-Frutticoltura
- Crea-IVTPA
- UniBo
- UniUd
- UniTo
- FEM
- Laimburg
- CIV

Australia

- ANP

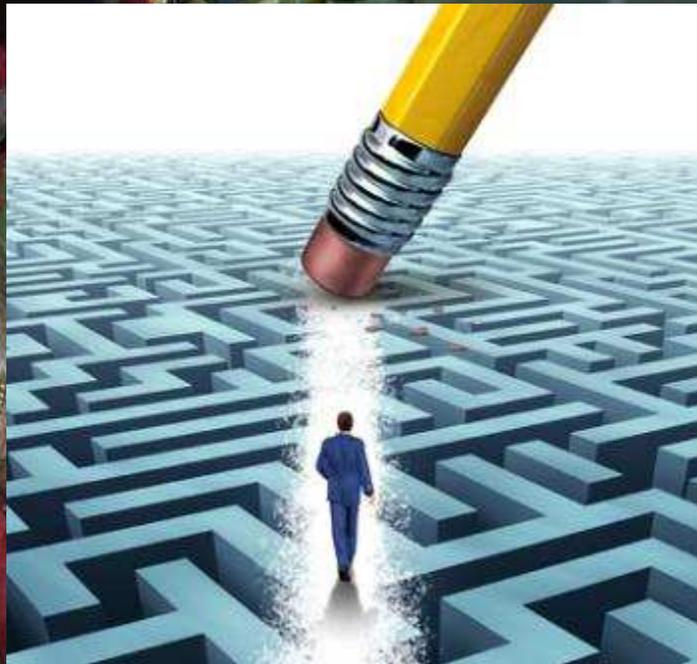
Nuova Zelanda

- HortResearch



Sorgenti dei materiali

Fondamentale la tempestività della valutazione varietale



La valutazione deve
essere indipendente

METODOLOGIA DI LAVORO

Selezioni / Cultivar / Portinnesti

Livello 1

Valutazione in Azienda sperimentale

Giudizio Positivo

Giudizio Negativo

Livello 2

Sperimentazione estesa
presso frutteti pilota

Stop
sperimentazione



PROTOCOLLO SPERIMENTALE

Scheda pomologica Albicocco

Istituzione: CRASO

Anno Descrizione:

18- Colore di frutta

19- Sarcocolla

20- Sarcocolla (%)

21- Colore della polpa

22- Adesione polpa al nocciolo

Cultivar: _____ Parcella: _____ Anno impianto: _____

1- Vigoria		2- Tipo		3- Portamento		4- Fruttificazione		
1	Scarsa	1	Standard	1	Espanso	1	Prevalentemente su dardi	
2	Media	2	Nana	2	Intermedio	2	Intermedia	
3	Elevata	3	Compatto	3	Assurgente	3	Prevalentemente su rami di 1° ordine	

5- Fioritura
 Inizio (10% aperti): _____ Fine (50% aperti): _____ Fine (90% aperti): _____

6- Entità fioritura		7- Raccolta		8- Produzione			
0	Nulla/molto scarsa	Data raccolta: _____		0	Nulla	6	Medio-elevata
1	Scarsa	+ S. Castrese: _____		1	Estremamente scarsa	7	Elevata
2	Media	Stacchi succ.: _____		2	Molto scarsa	8	Molto elevata
3	Elevata			3	Scarsa	9	Estremamente elevata
4	Molto elevata			4	Medio-scarso	11	NR
				5	Media	12	Prima produzione

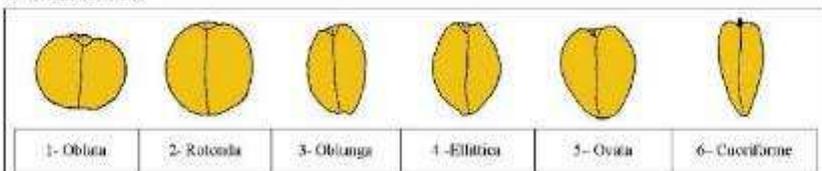
9- Caratteristiche pomologiche

Peso (g)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)

10- Simmetria

1	Simmetrico
2	Med. asimmetrico
3	Molto asimmetrico

11- Forma del frutto



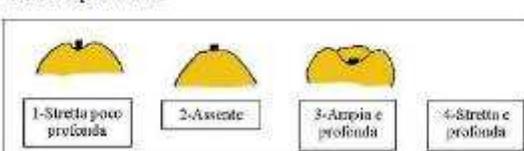
12- Spaccature (%)

Localizzazione spacco:

14- Profondità linea di sutura

1	Scarsa
2	Media
3	Elevata

15- Cavità peduncolare



16- Forma apice

1	Depresso
2	Appiattito
3	Arrotolato
4	Appuntito

17- Pubescenza

1	Scarsa
2	Media
3	Elevata

1	Biancastro
2	Giallo chiaro
3	Giallo
4	Giallo intenso
5	Aranciato chiaro
6	Aranciato
7	Aranciato intenso

1	Assente
2	Scarsa
3	Media
4	Elevata

Tonalità Sarcocolla	
---------------------	--

1	Biancastro
2	Giallo chiaro
3	Giallo
4	Giallo intenso
5	Aranciato chiaro
6	Aranciato
7	Aranciato intenso

1	Spiccato
2	Semi-spiccato
3	Adesente

23- Sapore glizidico

1	Molto scarso
2	Scarso
3	Medio
4	Buono
5	Ottimo

24- RSR (°Brix)

25- Acidità (meq)

26- Sapore dolce

1	Estremamente scarso	6	Medio-elevato
2	Molto scarso	7	Elevato
3	Scarso	8	Molto elevato
4	Medio-scarso	9	Estremamente elevato
5	Medio		

27- Sapore acido

1	Estremamente scarso	6	Medio-elevato
2	Molto scarso	7	Elevato
3	Scarso	8	Molto elevato
4	Medio-scarso	9	Estremamente elevato
5	Medio		

28- Aroma

1	Scarso
2	Medio
3	Intenso

29- Consistenza della polpa

0	Molto scarso
1	Scarso
3	Media
4	Elevata
5	Molto elevata

30- Uniformità di maturazione del frutto

1	Uniforme
2	Disforme
3	Molto disforme

Avversità:

Giudizio agronomico:

Scheda Pomologica

Progetto Nazionale Liste Varietali Fruttiferi

Unità operative

Dislocazione dei campi sperimentali



Zone Alpine:

- Fondazione Foianini (SO)
- Csaf – Laimburg e Laces (BZ)
- FEM, San Michele all' Adige (TN)

Zone pede-montane:

- Agrion (Manta CN)
- Dip. Scienze Agrarie e Ambientali, Univ. UD
- Istituto di Fruttivitticoltura (PC)
- Regione Lombardia (Minoprio CO)

Pianura padano-veneta:

- Regione Lombardia (Arcagna LO)
- AVeProBio (VR)
- Veneto Agricoltura (RO)
- DiPSA - Dip. Scienze Agrarie, Univ. Bologna
- CRPV - ASTRA (Imola, BO)
- CREA - Forlì

Sud Italia:

- CREA - Caserta
- ALSIA - Regione Basilicata (PZ)
- DSAF - Università di Palermo

Rete europea dei centri di ricerca EUFRIN



EUROPEAN FRUIT RESEARCH INSTITUTES NETWORK

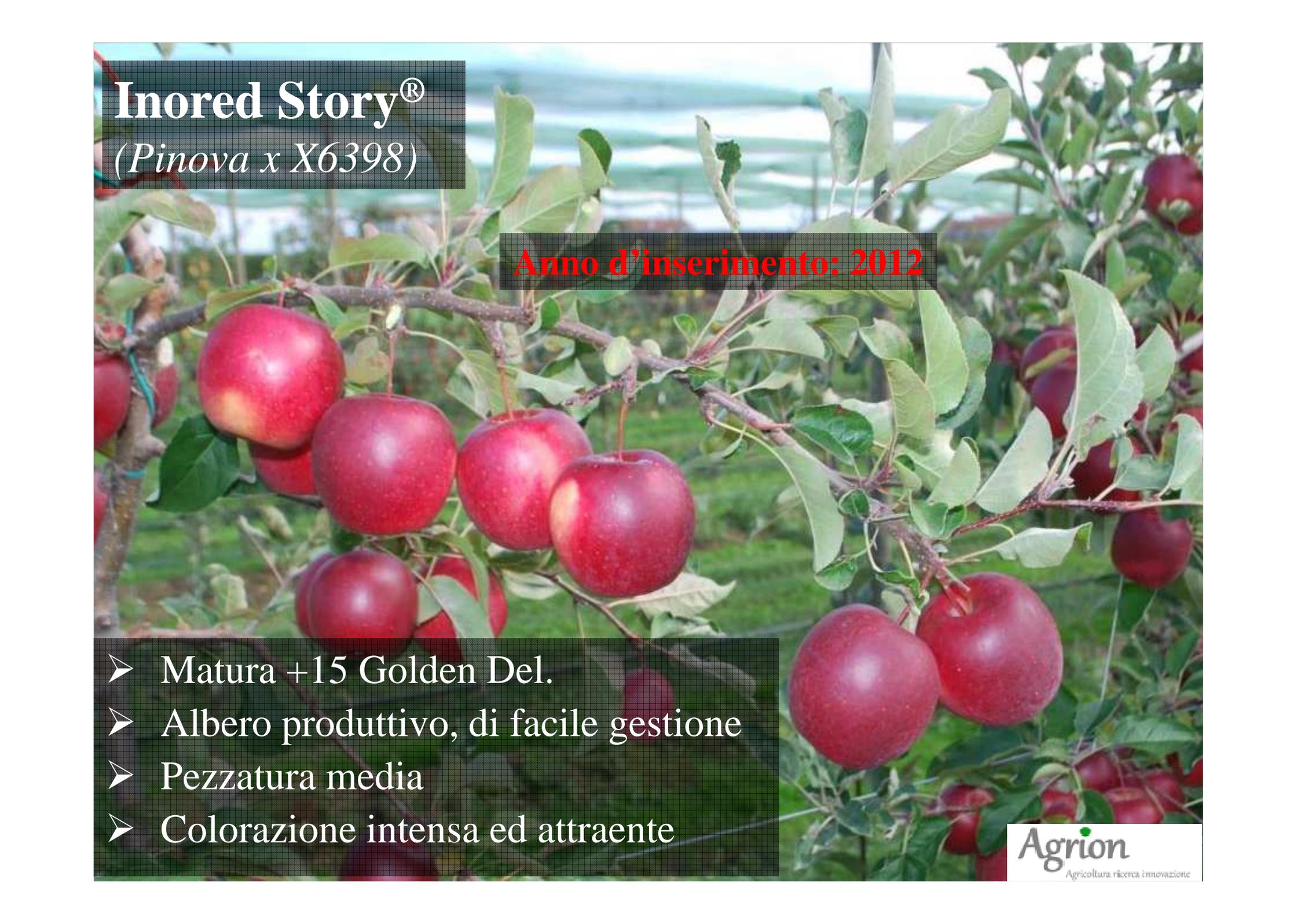


Ambrosia*

Anno d'inserimento: 2005

- Semenzale di origine casuale
- Matura + 7 gg Golden
- Frutto bicolore (sovraccolore rosso-rosato)
- Punte calicine evidenti
- Produttività regolare
- Sapore ottimo, molto dolce con bassa acidità
- Da riservare ad altimetrie elevate





Inored Story®

(*Pinova x X6398*)

Anno d'inserimento: 2012

- Matura +15 Golden Del.
- Albero produttivo, di facile gestione
- Pezzatura media
- Colorazione intensa ed attraente

Alitop*

Anno d'inserimento: 2004

- Sapore molto buono, dolce ed aromatico
- Polpa a lento intenerimento
- Grossa pezzatura, uniforme
- Sovraccalore rosso intenso luminoso
- Forma oblunga, regolare
- Presenza di rugginosità
- Colore di fondo verde chiaro



Farbaly*

Anno d'inserimento: 2006

- Aspetto molto attraente.
- Sapore buono, dolce, piacevolmente equilibrato
- Forma ellittica, regolare di buona pezzatura
- Ottima tenuta di maturazione in pianta
- Elevata rusticità e produttività
- Autofertile
- Polpa semi-spicca
- Sensibilità a *Pseudomonas spp.*



METODOLOGIA CORRETTA

SPERIMENTI



VEDI



PAGHI



METODOLOGIA NON CORRETTA

PAGHI



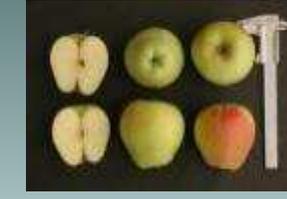
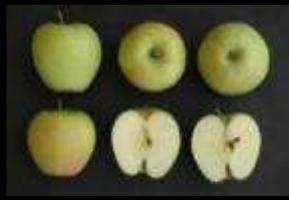
VEDI



SPERIMENTI



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**



GS SOI Workshop GL Innovazione Varietale

19 Giugno 2018

Il vivaismo e l'Innovazione Varietale

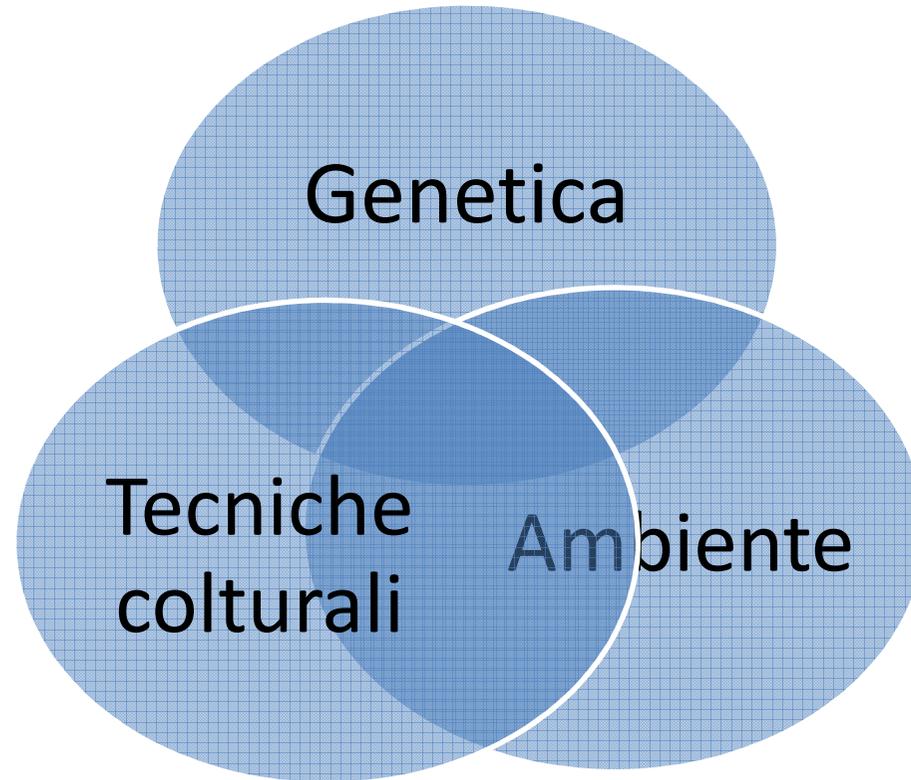
Alessio Martinelli



Le domande:

- 1. La genetica fornisce buone cultivars?**
- 2. L'industria coglie le opportunità date dalle nuove cultivars?**
- 3. Che ruolo ha il vivaismo?**

**Il prodotto frutticolo finale è il risultato
della interazione tra i fattori**



**Il prodotto, una volta ottimizzato, va portato al
consumatore**



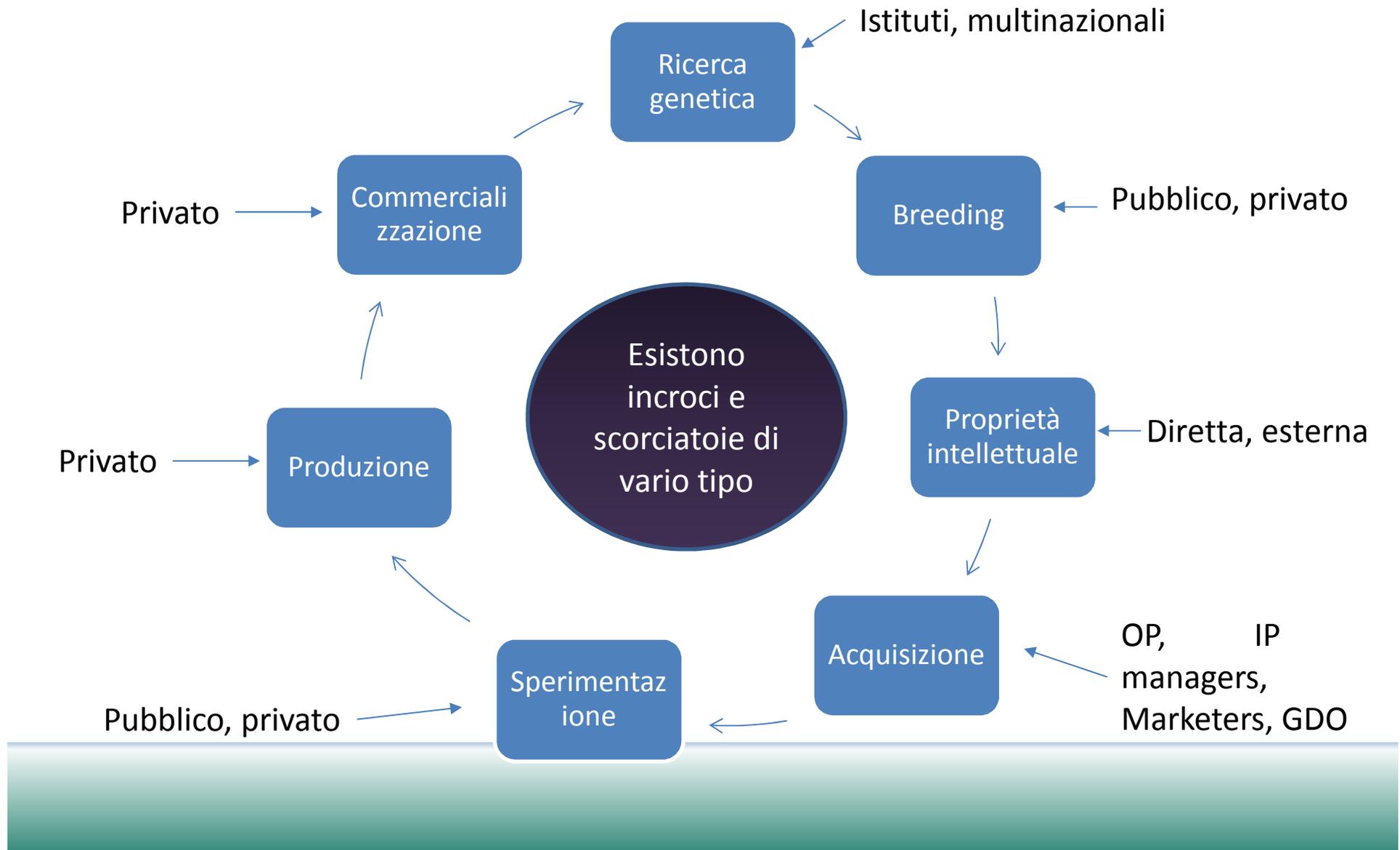
Genetica → Cultivars

- **Opportunità da cogliere: come?**
 - Acquisire
 - Testare
 - Mettere a punto
 - Disegnare un progetto
 - Organizzare la produzione
 - Commercializzare il prodotto
 - Gestire e proteggere il progetto



Tappe/Players per cultivars/opportunità

Dove sta il vivaismo?



Ruolo del vivaismo

- Tradizionalmente introduttore di nuove cultivars
- Ora sempre più parte di una filiera e fornitore di servizi legati ai materiali vegetali
- Praticamente rendere materiale e fruibile la proprietà intellettuale
 - *Introduzione materiali*
 - *Preparazione materiali sani di propagazione*
 - *Sperimentazione*
 - *Incremento dei materiali di propagazione*
 - *Produzione di piante adatte alle varie esigenze*
 - *Protezione IP*
- Editore/Gestore



Oggi il settore vivaistico più che **un**
prodotto, deve saper offrire un
pacchetto di servizi che comprenda
anche le piante



ALCUNI DEI SERVIZI OFFERTI

- **Consulenza e suggerimento delle pratiche agricole da effettuare pre-impianto**
 - **Scelta del materiale di propagazione (portainnesto + varietà, tipo di pianta...)**
 - **Tecnica colturale specifica per il materiale di propagazione venduto**
 - **Prospettive di collocazione mercantile della produzione (club varietali)**
- 

ALCUNI PUNTI CRITICI DELL'ATTIVITA' VIVAISTICA

- **Evoluzione delle normative di certificazione genetica e sanitaria**
- **Mancata o carente programmazione da parte del frutticoltore circa il materiale da richiedere**
- **Difficoltà di incontro tra domanda ed offerta,**
 - **In particolare sulle nuove cultivar**
- **Scarsa elasticità del sistema produttivo per rispondere alle esigenze di mercato**
- **In molti casi, per le novità varietali c'è la mancanza di materiale di propagazione idoneo**



ALCUNE SOLUZIONI ADOTTATE

- **Proposizione del migliore materiale di propagazione, in relazione all'ambiente pedoclimatico di coltivazione**
- **Nuove tipologie di materiale di propagazione per ridurre il ciclo produttivo al fine di rendere l'offerta più elastica alla domanda**
- **Nuovi prodotti per una più rapida entrata in produzione**



L'Evoluzione/Innovazione

Continuerà anche in futuro, con la massima attenzione a fornire materiali di propagazione che garantiscano

- Corrispondenza varietale
- Sanità / Requisiti normativi
- Qualità fisiologica
- Tipologie adatte alle svariate tecniche di produzione



L'Evoluzione/Innovazione

Alcune fasi stanno diventando sempre più critiche:

1. Gestione piante madri
 1. Per le nuove varietà è una criticità, costosa in termini economici, di risorse e di tempo, oltre che rischiosa.
2. Tracciabilità di tutto il processo
3. Gestione delle nuove patologie
4. Adempimenti normativi, certificazione e competitività commerciale
5. Costi/valorizzazione









Grazie per l'attenzione



CONVEGNO SOI BOLOGNA
19.06.2018

IL SISTEMA DORI'



LA VARIETA' AC 1536

- UNICA FILIERA KIWI TUTTA ITALIANA
- PROPRIETA' DELLA VARIETA':
- UNIVERSITA' DI BOLOGNA E UDINE
- DETENTORE DIRITTI SU VARIETA' VEGETALE:
SUMMERFRUIT
- DETENTORE DIRITTI SU MARCHIO DORI:
SUMMERFRUIT
- VIVAISTA : DAL PANE VIVAI

LA BASE DI TUTTO: UNA GRANDE VARIETA' (45 GG DOPO FIORITURA)



A MATURAZIONE



MODALITA' DI CESSIONE

- GARA IN BUSTA CHIUSA APERTA A TUTTO IL MONDO – SETTEMBRE 2012
- CONTRATTO DEFINITIVO SOTTOSCRITTO IL 05.02.2013 CON UNIBO E UNIUD

I protagonisti

- SUMMERFRUIT : gestisce e coordina il progetto a livello mondiale.
- Unione Europea: formazione nel 2016 del Consorzio Dori Europe con la partecipazione di Summerfruit, Summerkiwi France, Granfrutta Zani, Kiwi Uno spa; F.II Clementi.
- Cile: Garces, Propal, Lafrut, Copefrut (coordinate da Los Andes Fruit)
- Sudafrica: Top Fruit
- Asia : Miko Asia

SITUAZIONE PROGETTO

- OBIETTIVO MINIMO: 1000 EMISFERO NORD E 1000 EMISFERO SUD per il 2022
- Di seguito gli ettari in produzione dal 2018 anche solo con pochi frutti
- ITALIA 200
- FRANCIA 10
- SPAGNA 08
- CILE 50

Il confezionamento

- Può essere svolto da marketer e/o co-marketer che abbiano raggiunto almeno 400 tons di produzione diretta o dei propri conferenti
- MARKETER: ha titolo per confezionare e vendere (ad oggi 3 in Italia, 1 in Francia)
- CO-MARKETER : ha titolo per confezionare; vende attraverso un marketer (6 in Italia e 1 in Francia)



Confezione uguale in tutto il mondo



Modalita' di adesione per i produttori

- Il produttore stipula un contratto con Summerfruit per l'acquisto delle piante e si vincola a conferire il prodotto ad una delle imprese marketer o co-marketer. Il contratto sara' firmato da produttore, marketer, Summerfruit e Consorzio Dori Europe

Comitato tecnico

- E' formato dai tecnici delle imprese partecipanti, coordinati da un tecnico del Consorzio. Si riunisce 5 volte all'anno nelle varie aree di produzione.
- Obiettivo: coordinare gli interventi di potatura e fertilizzazione allo scopo di rendere omogenea la produzione

Di cosa vive il Consorzio Dori Europe

- Di una percentuale versata da Summerfruit - 50% -e da ogni marketer -50%- calcolata sul prezzo di vendita della frutta ex works.



L'innovazione



Il Consorzio Dori Europe : ecco come deve funzionare GRAZIE



Innovazione varietale nelle Organizzazioni di Produttori del Trentino

Luca Lovatti



Workshop 19/6/18



superficie

n.produttori

6.700 ha

4.700

1.200 ha

700

Innovazione varietale – attività e progetti



Specie	Breeding	Sperimentazione	Qualità	Conservabilità	Consumer	Progetti
MELO	 FONDAZIONE EDMUND MACH					 Apple & Berry
CILIEGIO						 Melinda® D.O.P. MELA VAL DI NON
MIRTILLO	 FONDAZIONE EDMUND MACH					 Apple & Berry
FRAGOLA	 BERRYLAB berries breeding centre	 Sant'Orsola Piccoli produttori, grandi sapori.				 Apple & Berry
ALBICOCCO						 Melinda® D.O.P. MELA VAL DI NON
SUSINA di DRO			 SUSINA DRO DOP DENOMINAZIONE D'ORIGINE PROTETTA			PEI - FAS



Obiettivi delle O.P.

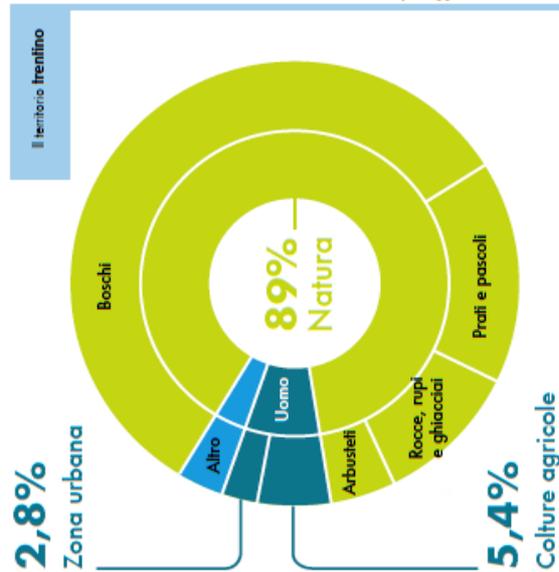
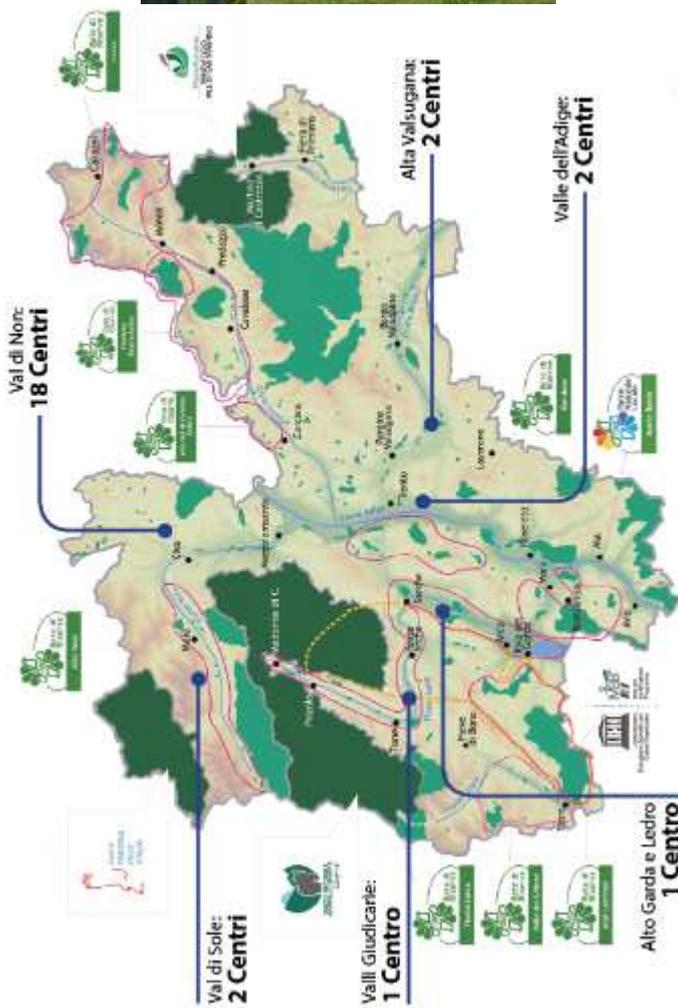
REDDITIVITA'

Alta QUALITA'

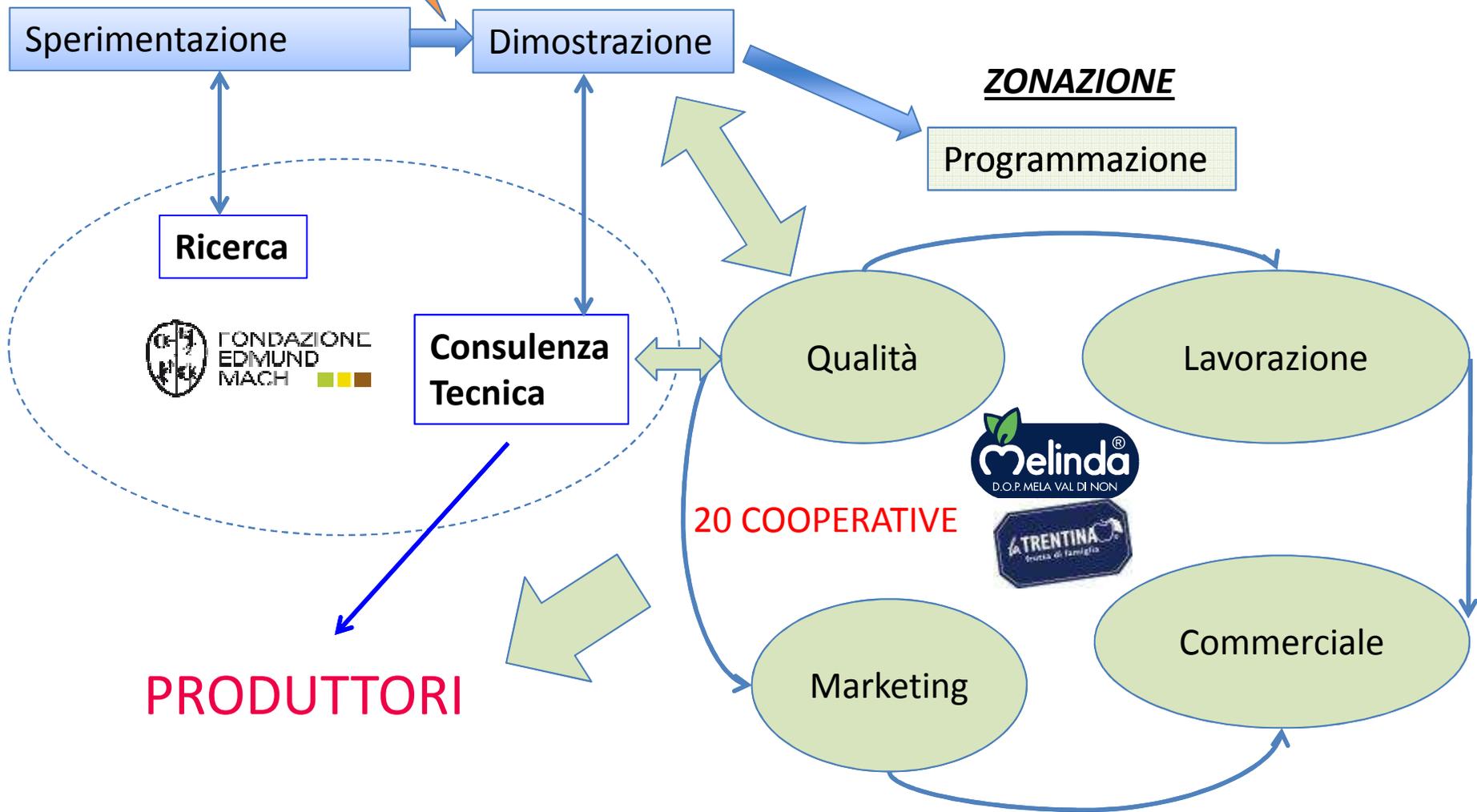
SOSTENIBILITA'

SOSTENIBILITA'





Il percorso Innovazione varietale





Renetta DOP



Tr



Isaaq® Tr



Gradisca



Morgana®



SweeTango®



Opal® Tr

Tr=ticchiolatura tollerante



Golden DOP



Evelina®



Galant® Tr



Red D.



Gala



Fuji



Granny



PROGRAMMA RINNOVI VARIETALI



7.900 ha

1.400 ha

= 18%

2018-2025

&

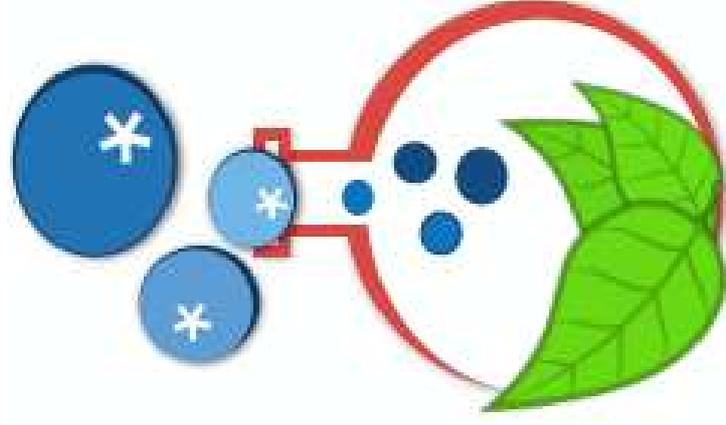


Golden



Golden DOP





Blueberry Europe 2018

- keynote lectures
- more than 30 talks
- poster session
- B2B networking
- social program
- technical trip
- sponsorship solutions

TRENTO (Italy) . November . 12-13-14

