



XII Giornate Scientifiche - SOI

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

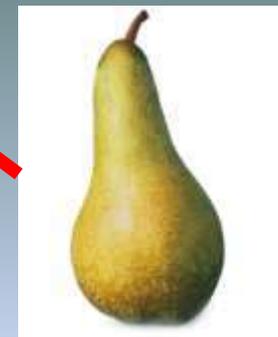
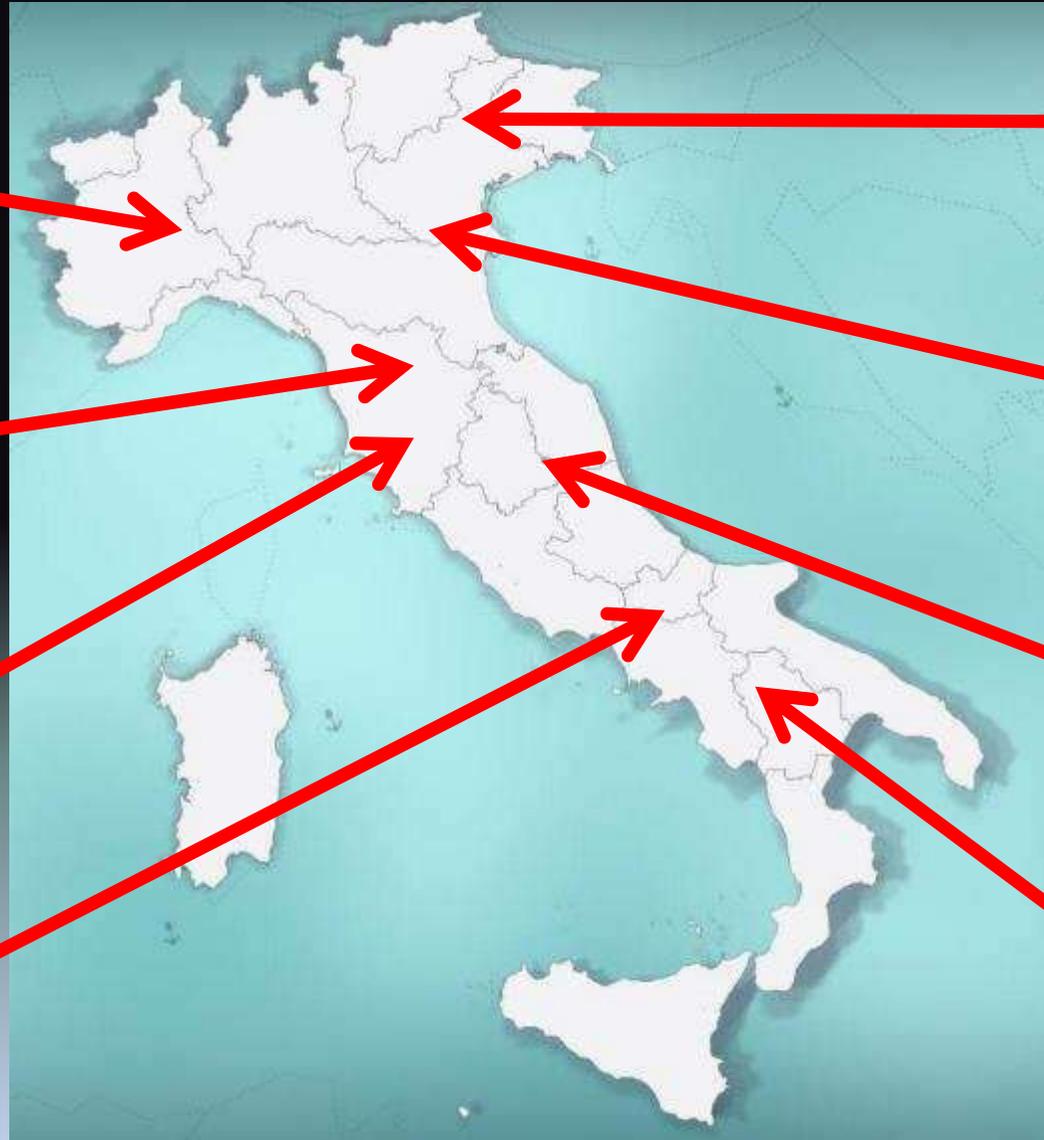
Prove varietali

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

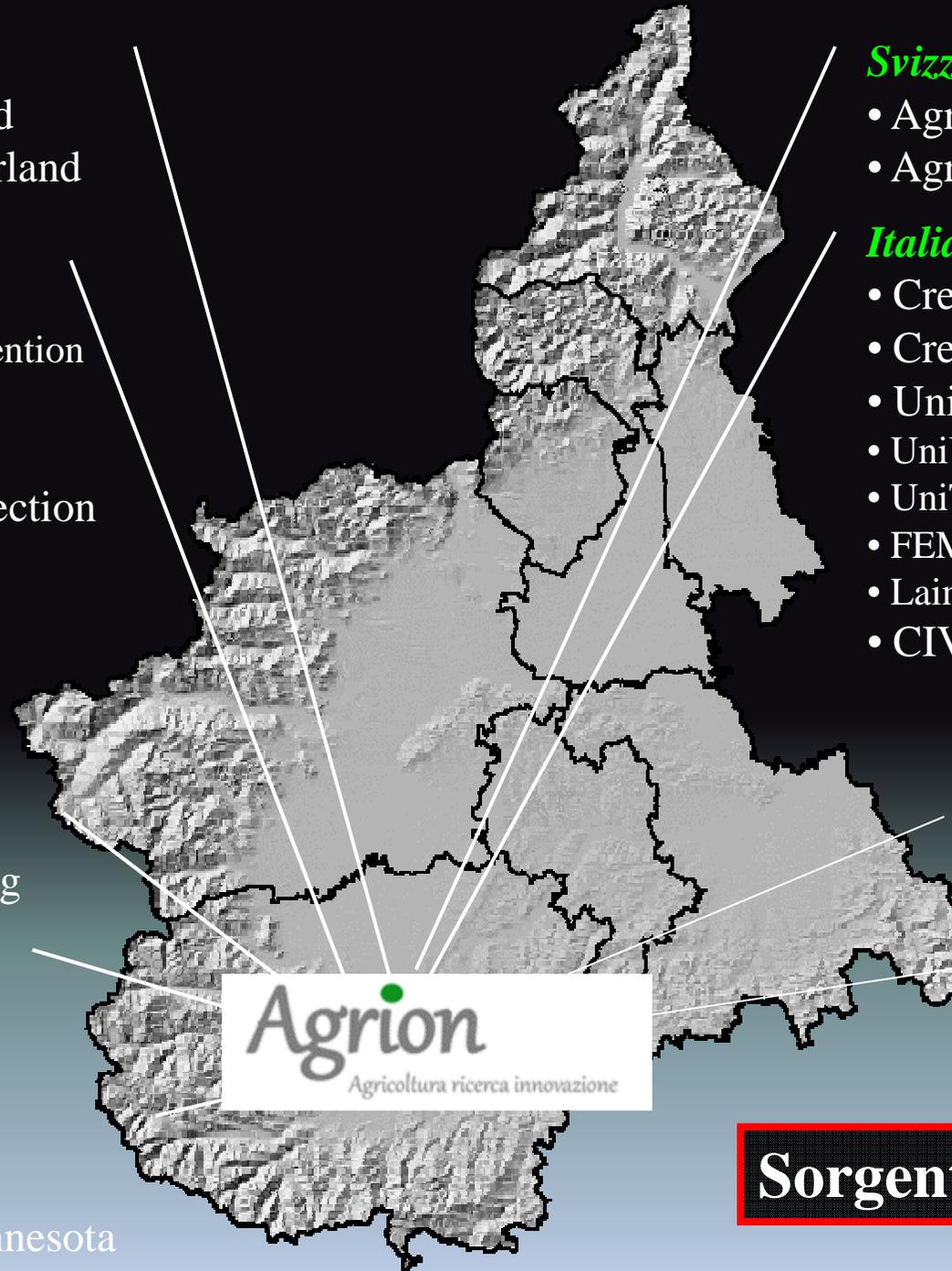
- Crea-Frutticoltura
- Crea-IVTPA
- UniBo
- UniUd
- UniTo
- FEM
- Laimburg
- CIV

Australia

- ANP

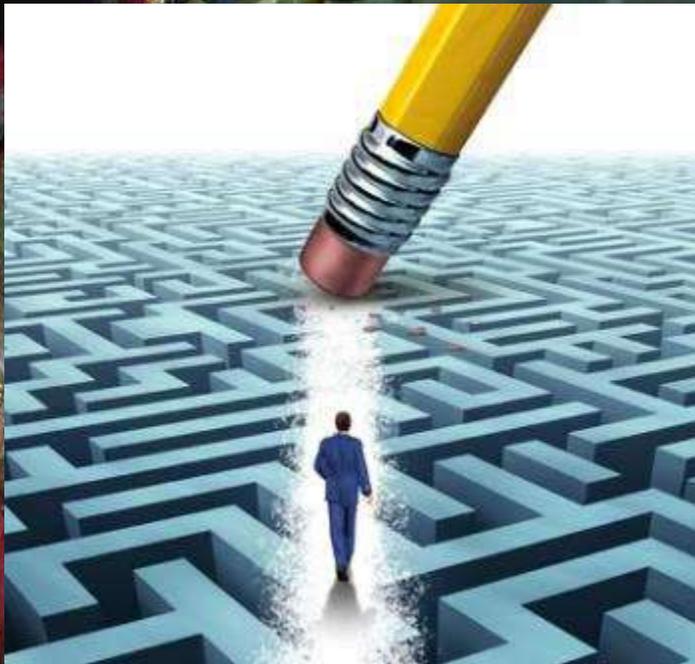
Nuova Zelanda

- 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- Saccaridici (%)

20- Sali minerali (%)

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

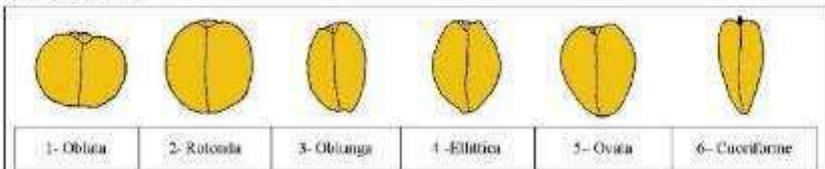
9- Caratteristiche pomologiche

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

10- Simmetria

1	Simmetrico
2	Med. asimmetrico
3	Molto asimmetrico

11- Forma del frutto



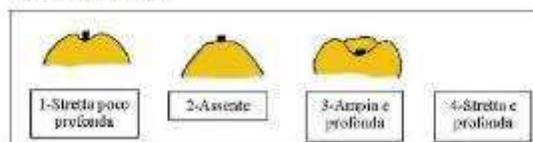
12- Spaccature (%)

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 sovrace	
------------------	--

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

1	Spiccato
2	Semi-spiccato
3	Aderente

23- Sapore giulizio	
1	Molto scarso
2	Scarso
3	Medio
4	Buono
5	Ottimo

24 RSR ("Beis)

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

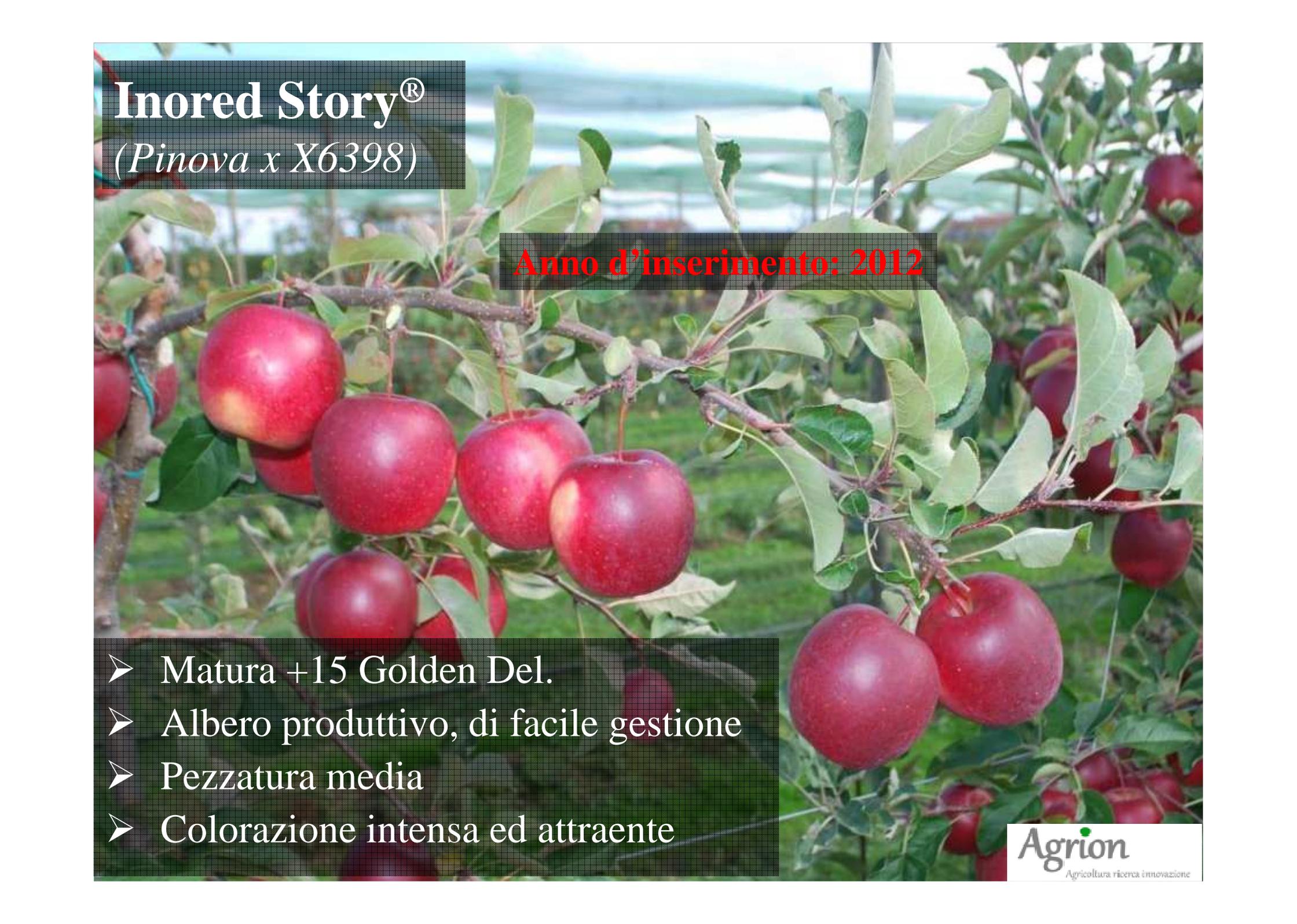


Ambrosia*

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



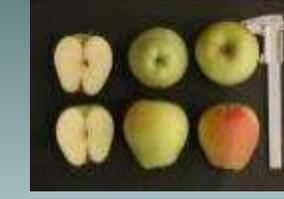
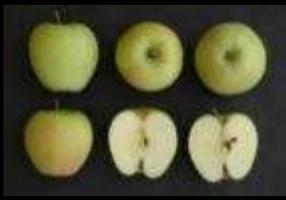
VEDI



SPERIMENTI



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**



GS SOI Workshop GL Innovazione Varietale

19 Giugno 2018

Il vivaismo e l'Innovazione Varietale

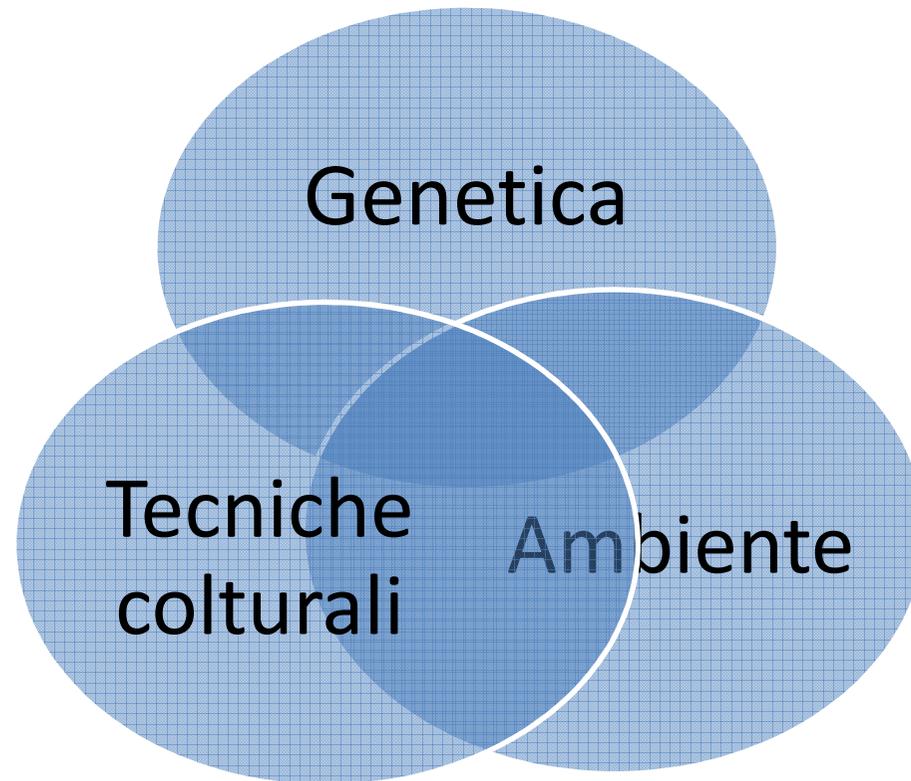
Alessio Martinelli



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**



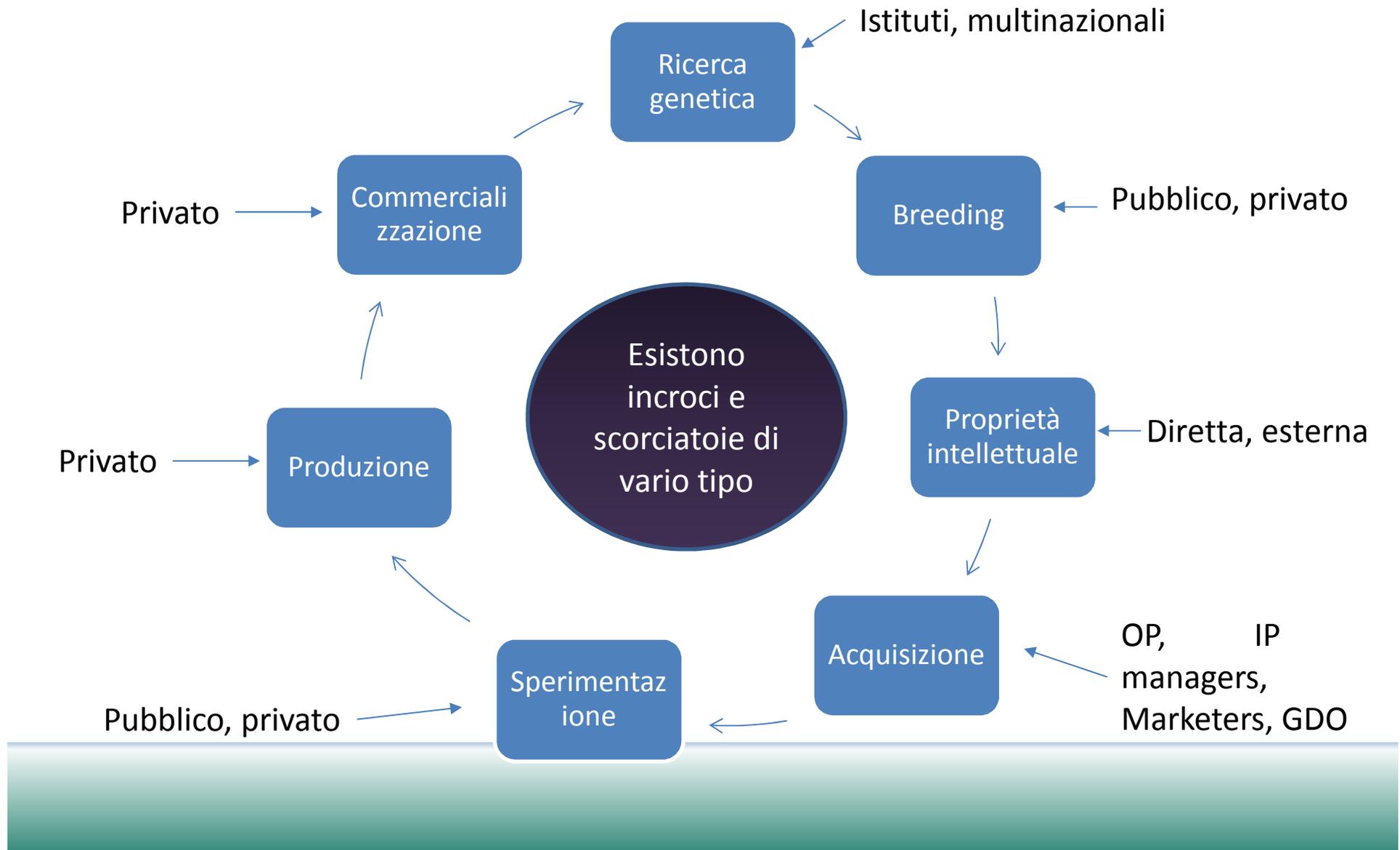
Genetica → Cultivars

- **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					
CILIEGIO						
MIRTILLO	 FONDAZIONE EDMUND MACH					
FRAGOLA	 BERRYLAB berries breeding centre	 Sant'Orsola Food production, smart support				
ALBICOCCO						
SUSINA di DRO						PEI - FAS



Obiettivi delle O.P.

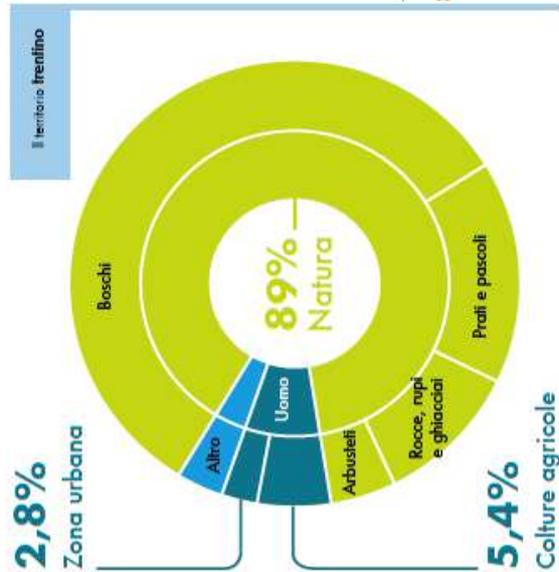
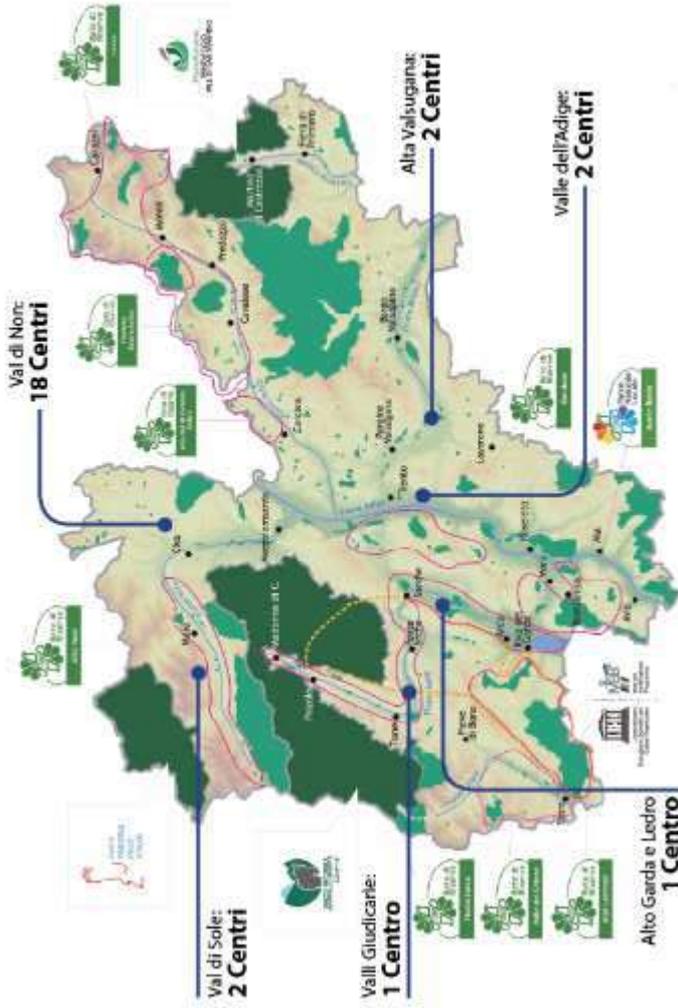
REDDITIVITA'

Alta QUALITA'

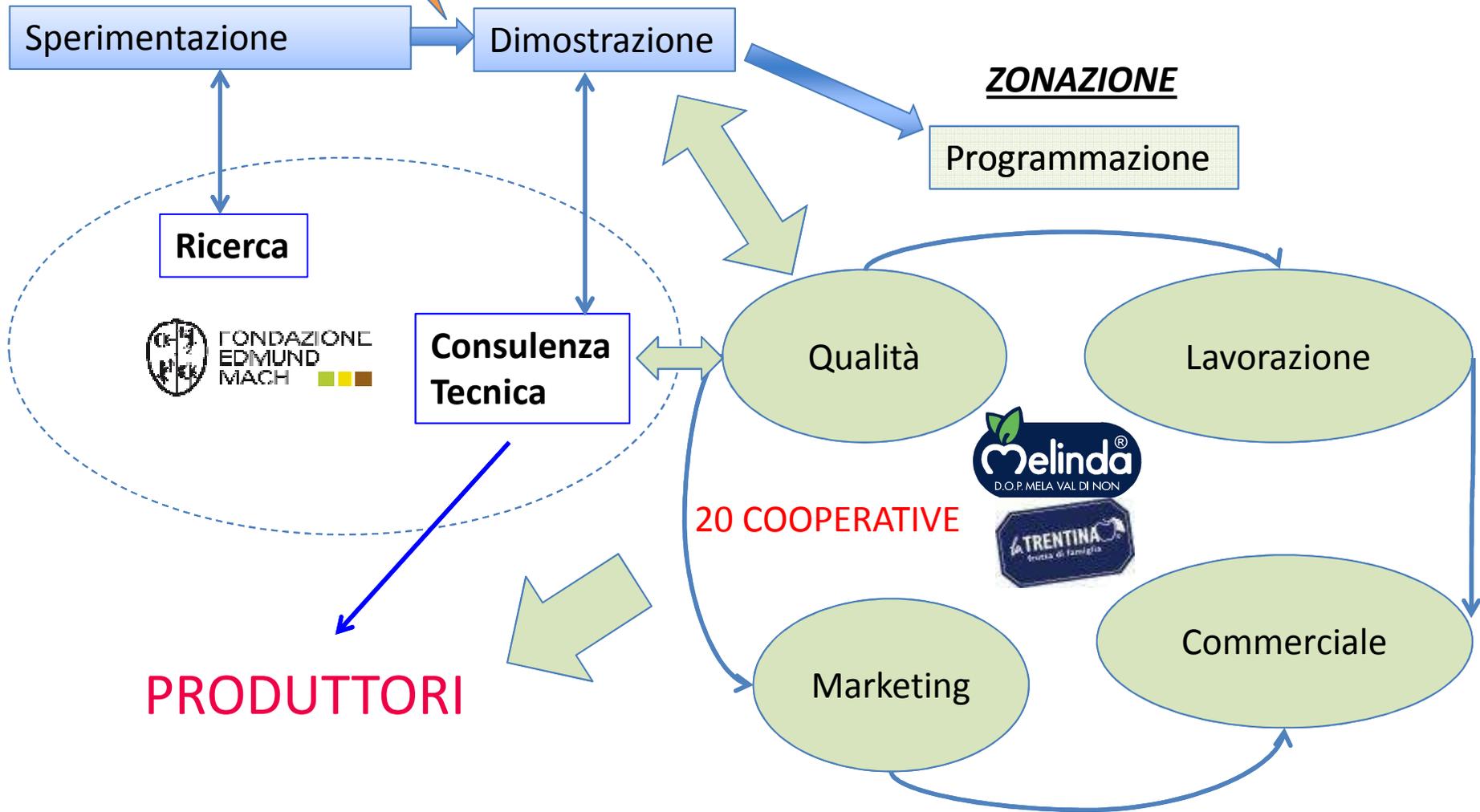
SOSTENIBILITA'

SOSTENIBILITA'





Il percorso Innovazione varietale





Renetta DOP



Tr



Isaaq® Tr



Gradisca

Tr=ticchiolatura tollerante



Morgana®



SweeTango®



Opal® Tr



Golden DOP



Evelina®



Galant® Tr



Red D.



Gala



Fuji



Granny



PROGRAMMA RINNOVI VARIETALI



7.900 ha

1.400 ha

= 18%

2018-2025

&

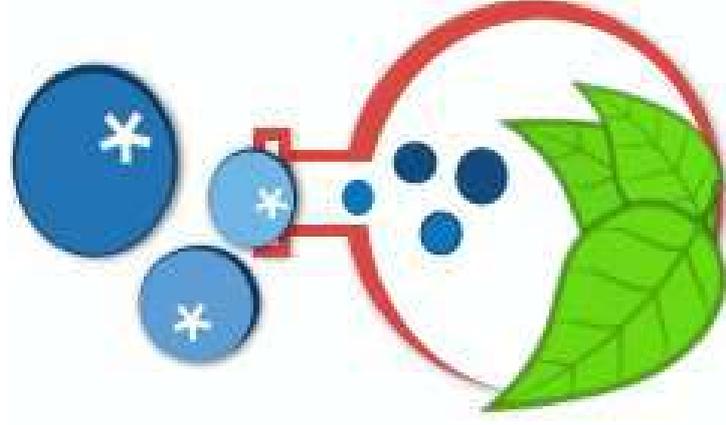


Golden



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

