



# PIANO NAZIONALE SULLA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRICOLO



*Carlo Fideghelli*

CRA-Centro di Ricerca per la Frutticoltura, Roma



**Il recupero delle risorse genetiche autoctone: un  
prezioso patrimonio per la frutticoltura italiana**



**Bologna, 21 novembre 2012**

## **Accessioni presenti in collezioni pubbliche di germoplasma**

<b>Albicocco</b>	<b>750</b>	<b>Nespolo giapponese</b>	<b>60</b>
<b>Agrumi</b>	<b>677</b>	<b>Nocciolo</b>	<b>200</b>
<b>Ciliegio</b>	<b>1.050</b>	<b>Noce</b>	<b>100</b>
<b>Cotogno</b>	<b>60</b>	<b>Olivo</b>	<b>732</b>
<b>Fico</b>	<b>85</b>	<b>Pero</b>	<b>1.500</b>
<b>Fragola</b>	<b>530</b>	<b>Pesco e nettarine</b>	<b>2.100</b>
<b>Kaki</b>	<b>180</b>	<b>Susino</b>	<b>900</b>
<b>Mandorlo</b>	<b>450</b>	<b>Uva da vino e da tavola</b>	<b>4.325</b>
<b>Melo</b>	<b>3.600</b>		

**Totale**

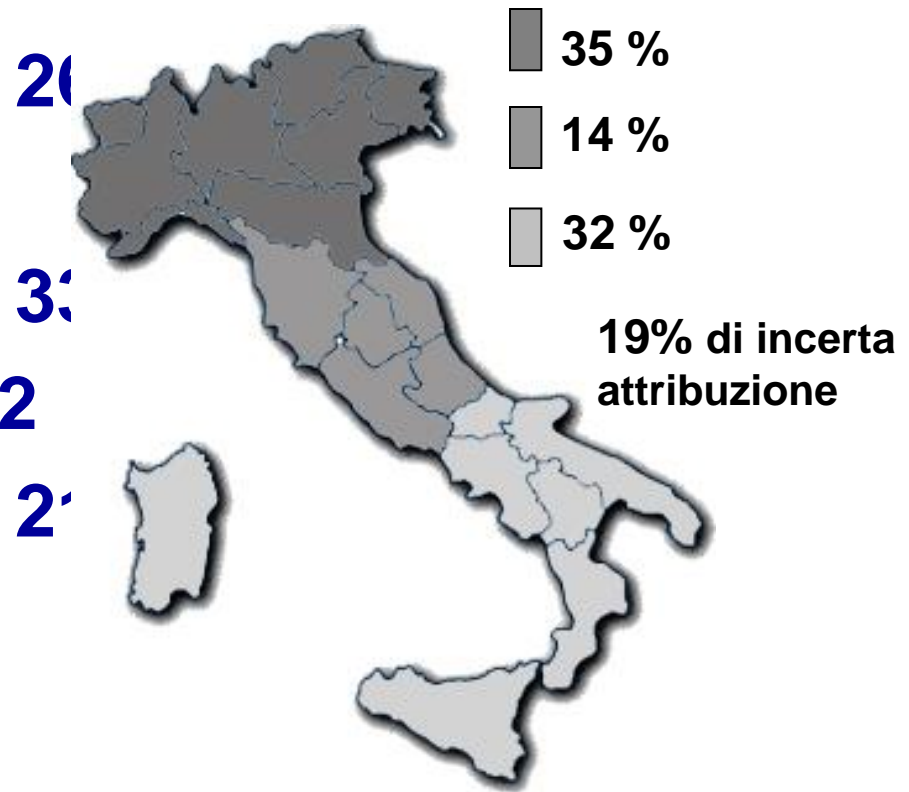
**17.299**



# Una recente indagine bibliografica su circa 300 pubblicazioni ha consentito di classificare le seguenti accessioni autoctone (Engel, Fideghelli, 2012)

- albicocco 20
- ciliegio dolce 590
- mandorlo 35
- pesche e nettarine 532
- susino europeo 21
- melo 1.564
- pero 875

**Totale 4.373**



# Sono state monitorate

## a) la risposta agli stress

**biotici**



*monilia*

**Batteri**



*fuoco  
batterico*

**Virus, viroidi, fitoplasmi**



*PPV*

**Insetti**



*mosca  
mediterranea*



## b) le caratteristiche dell'albero

- **autofertilità**  
(mandorlo, ciliegio)
- **basso fabbisogno in freddo**  
(ciliegio, albicocco)
- **fioritura tardiva**  
(mandorlo, albicocco)



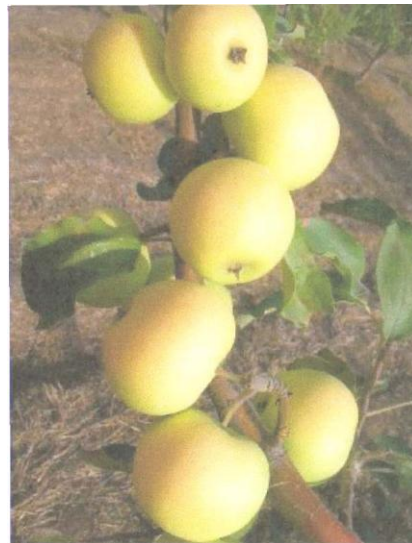
- **maturazione precoce**  
(albicocche, ciliegie, pere)

Bella di giugno



- **maturazione tardiva**  
(ciliegie, pesche)

- **habitus spur**  
(melo)



Mela Carla



Pesca Natalina

## c) le caratteristiche del frutto

- elevato contenuto in antiossidanti
- polpa rossa  
(mele, pere, pesche, susine)
- elevata consistenza della polpa  
(pesche bianche, albicocche, ciliegie)



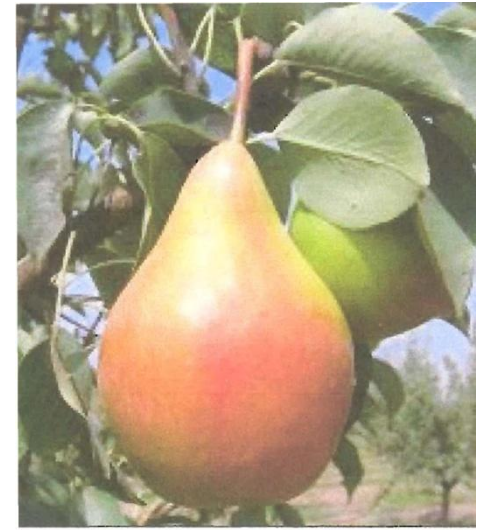
Pera cocomerina



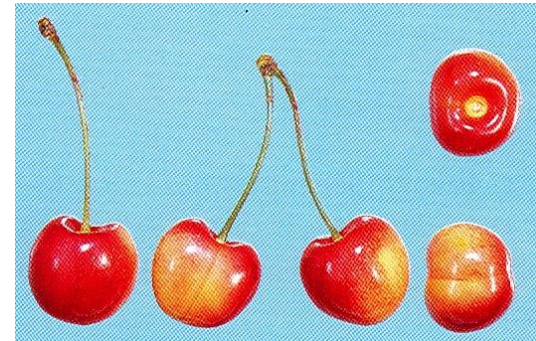
Grezzano



- resistenza all'ammezzimento (pere)
- scarsa sensibilità al "cracking" (ciliegie)



- facile distacco del frutto dal peduncolo (ciliegie)
- frutto "piatto" (pesche)



Flamengo





# RISULTATI

# Albicocco

## Stress biotici:

### Malattie fungine:

***Monilinia laxa***

scarsa suscettibilità:

***Tranzschelia pruni-spinosae***

scarsa suscettibilità:

### Malattie batteriche:

***Xanthomonas pruni***

scarsa suscettibilità:

### Virus, viroidi, fitoplasmi

**Plum Pox Virus (PPV)**

tolleranza:

**Apricot Chlorotic Leaf Roll Virus**

resistenza/tolleranza:

### Caratteri della pianta e del frutto/biologia florale:

basso fabbisogno in freddo:

fioritura tardiva:

polpa bianca:

### n. di varietà

17

5

1

8

20

3

6

2



**Fracasso:** bassa suscettibilità a *Tranzschelia p.-s.*, tolleranza a PPV



**Cibo del Paradiso:** fioritura tardiva, polpa bianca

# Ciliegio dolce

Stress biotici:

n. di varietà

Malattie fungine:

***Monilinia laxa***

scarsa suscettibilità:

11

Insetti:

***Rhagoletis cerasi***

resistenza:

2

***Myzus cerasi***

resistenza:

3

***Euproctis chrysorrhoea***

tolleranza:

6

Caratteri della pianta e del frutto/biologia florale:

basso fabbisogno in freddo

2

maturazione precoce

2

maturazione tardiva

2

autofertilità

9

scarsa suscettibilità al “cracking”

14

facile separazione del frutto dal peduncolo

20



**Kronio** : autofertilità, basso fabbisogno in freddo, precocità di maturazione



**Ciliegia ultima**: maturazione molto tardiva (agosto)



**Bertiello**: scarsa suscettibilità al “cracking”

# Mandorlo

## Stress biotici:

## Malattie fungine:

***Fusicoccum amygdali***

resistenza:

***Monilinia laxa*:**

resistenza:

***Polystigma ochraceum*:**

resistenza:

## Biologia florale:

autofertilità:

fioritura tardiva:



## n. di varietà

**1**

**11**

**1**

**32**

**15**



**Tuono:** autofertilità, fioritura tardiva



**Filippo Ceo:** autofertilità, resistenza a *Polystigma ochraceum* e *Fusicoccum amygdali*



# Pesco e nettarine

Stress biotici:

Malattie fungine:

*Taphrina deformans*

resistenza:

*Sphaeroteca pannosa*

resistenza:

Insetti:

*Mosca mediterranea (Ceratitis capitata)*

resistenza/tolleranza:

Caratteristiche del frutto:

polpa rossa:



**Persi del Vin:** polpa rossa

n. di varietà

3

2

1

4



**Percoca di Romagna 7:**  
“resistente” alla mosca mediterranea



**Tabacchiera siciliana:**  
forma piatta del frutto



# Susino europeo

Stress biotici:

Malattie fungine:

***Monilinia laxa***

scarsa suscettibilità:

Insetti:

***Brachycaudus pruni***

tolleranza:

***Hyalopterus pruni***

tolleranza:

***Brachycaudus persicae***

tolleranza:

***Euproctis chrysorrhoea***

tolleranza:



**Limuninca:** tolleranza a *Hyalopterus pruni* e *Euproctis chrysorrhoea*

n. di varietà

5

7

3

1

4



**Prugna d'Italia:** scarsa suscettibilità a *Monilinia laxa* e *Brachycaudus pruni*



**Zucchella:** tollerante *Brachycaudus pruni*



# Melo

## Stress biotici:

### Malattie fungine:

#### ***Venturia inaequalis***

resistenza/tolleranza:

79

scarsa suscettibilità:

63

#### ***Podosphaera leucotricha:***

resistenza:

34

scarsa suscettibilità:

13

### Insetti:

#### ***Dysaphis plantaginea***

resistenza/tolleranza:

3

#### ***Eriosoma lanigerum***

scarsa suscettibilità:

2

#### ***Cydia pomonella***

resistenza/tolleranza:

9

#### ***Quadraspidiotus perniciosus***

resistenza/tolleranza:

1

### Virus e fitoplasmi:

#### **Apple proliferation phytoplasma (AP):**

4

## Caratteristiche della pianta e del frutto:

habitus spur:

67

polpa rossa:

1

### n. di varietà



**Durello:** resistenza a ticchiolatura e tolleranza a *Podosphaera leucotricha*; habitus spur



**Abbondanza Rossa:** polpa rossa



**Appio di Bonacardo:** habitus spur, resistenza a *Dysaphis plantaginea*



# Pero

## Stress biotici:

### Malattie fungine:

***Venturia pirina***

resistenza/tolleranza:

35

***Podosphaera leucotricha***

resistenza:

10

### Insetti:

***Cacopsylla pyri***

resistenza/tolleranza:

16

***Cydia molesta*, *C. pomonella***

resistenza/tolleranza:

33

***Quadraspidiotus perniciosus***

resistenza/tolleranza:

9

### Malattie batteriche:

**Fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)**

resistenza/tolleranza:

2

### Caratteristiche della pianta e del frutto:

**polpa rossa:**

4

**varietà estive non suscettibili**

**all'ammezzimento:**

4



**Spina Carpi:** resistenza a *Venturia pirina* e *Cacopsylla pyri*



**Professor Molon:** resistenza al fuoco batterico



**Cocomerina:** polpa rossa





# Nuove cultivar da programmi di miglioramento genetico rilasciate in Italia dal 1998 al 2008 ottenute utilizzando vecchie varietà autoctone (Della Strada, Fideghelli, 2010)

<u>specie</u>	<u>n. cultivar</u>	<u>varietà autoctone utilizzate</u>
Melo	4	Abbondanza, Annurca, Limoncella
Pero	8	Bella di Giugno, Coscia, Dell'Auzzana, Gentile
Mandorlo	2	Tuono
Albicocco	20	Amabile Vecchioni, Boccuccia, Cibo del Paradiso, Fracasso, Pelese di Giovaniello, Precoce Cremonini, Precoce di Imola, Precoce di Toscana, Portici, Reale di Imola, San Castrese, San Francesco, Vitillo
Ciliegio	15	Caccianese, Durone della Marca, Durone di Padova, Ferrovia, Mora di Cazzano, Moretta di Cazzano, Nero II
Pesco e Nettare	28	Belfiore, Bonetti 2, Bianca Mazzini, Cesarini, Grezzano, Impero, Madonna di Agosto, Michelini, Paola Cavicchi Precoce, Pesco Noce, Platicarpa B Porporea, Regina di Londa, Sicilia 2

# Importanza per la produzione commerciale: alcuni esempi



**Annurca IGP**



**Arancia rossa di Sicilia**



**Agrumi ornamentali**





# Importanza per il paesaggio: alcuni esempi



**Uliveti del Garda**



**Ulivi secolari in Puglia**



**Limoneti Costiera Amalfitana**



**Vigneti delle Valli Trentine**



**Mandorlo in fiore, Valle dei templi (Agrigento)**



**Castagno plurisecolare  
in Toscana**