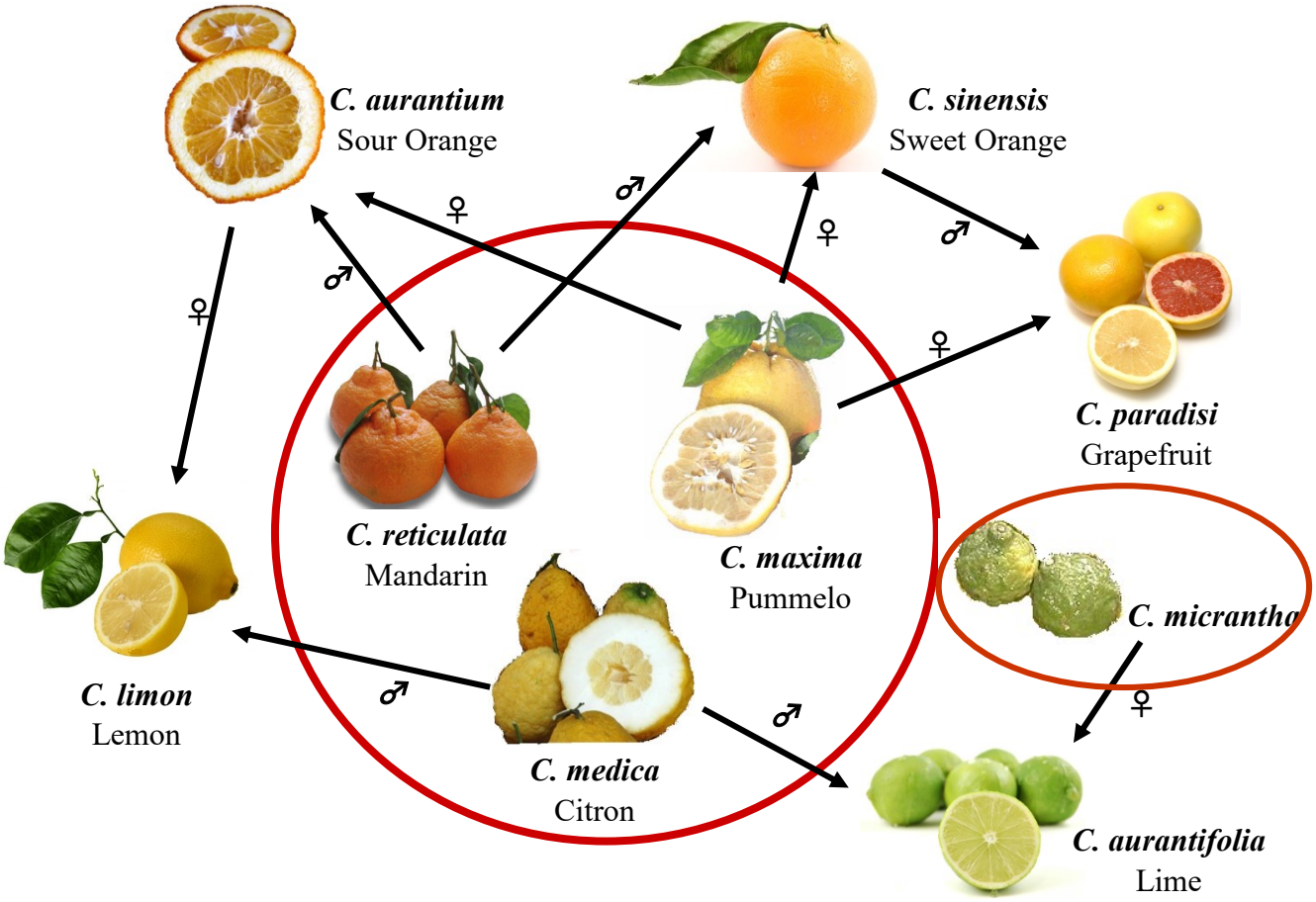
Specie e varietà di agrumi

Marco Caruso

Social farming
INSERIMENTO SOCIALE NELLA FILIERA AGRUMICOLA SICILIANA

Origine delle specie di agrumi coltivate



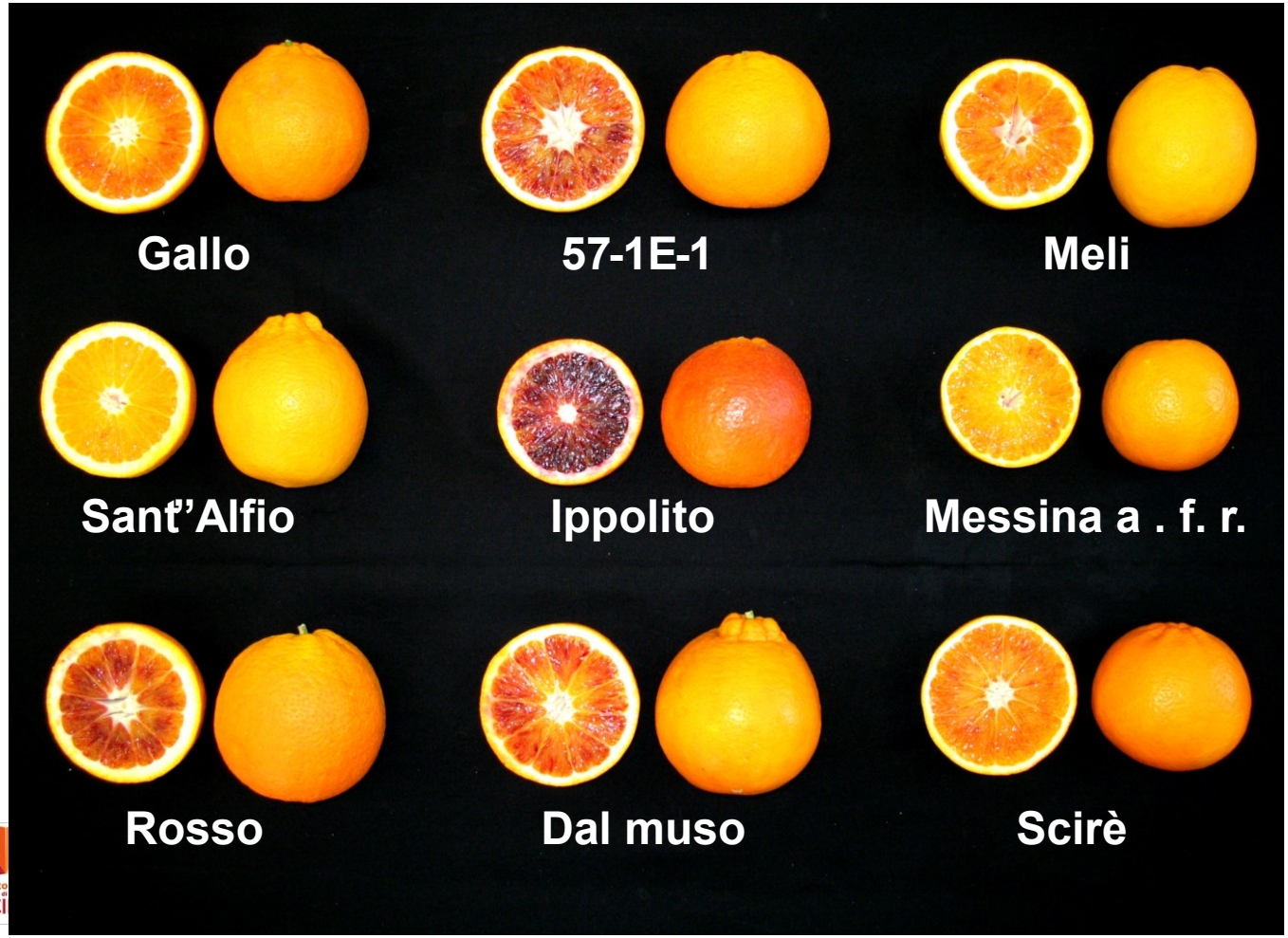
distretto agrumi di SICILIA

THE Coca-Cola FOUNDATION

ARCES Alta Scuola

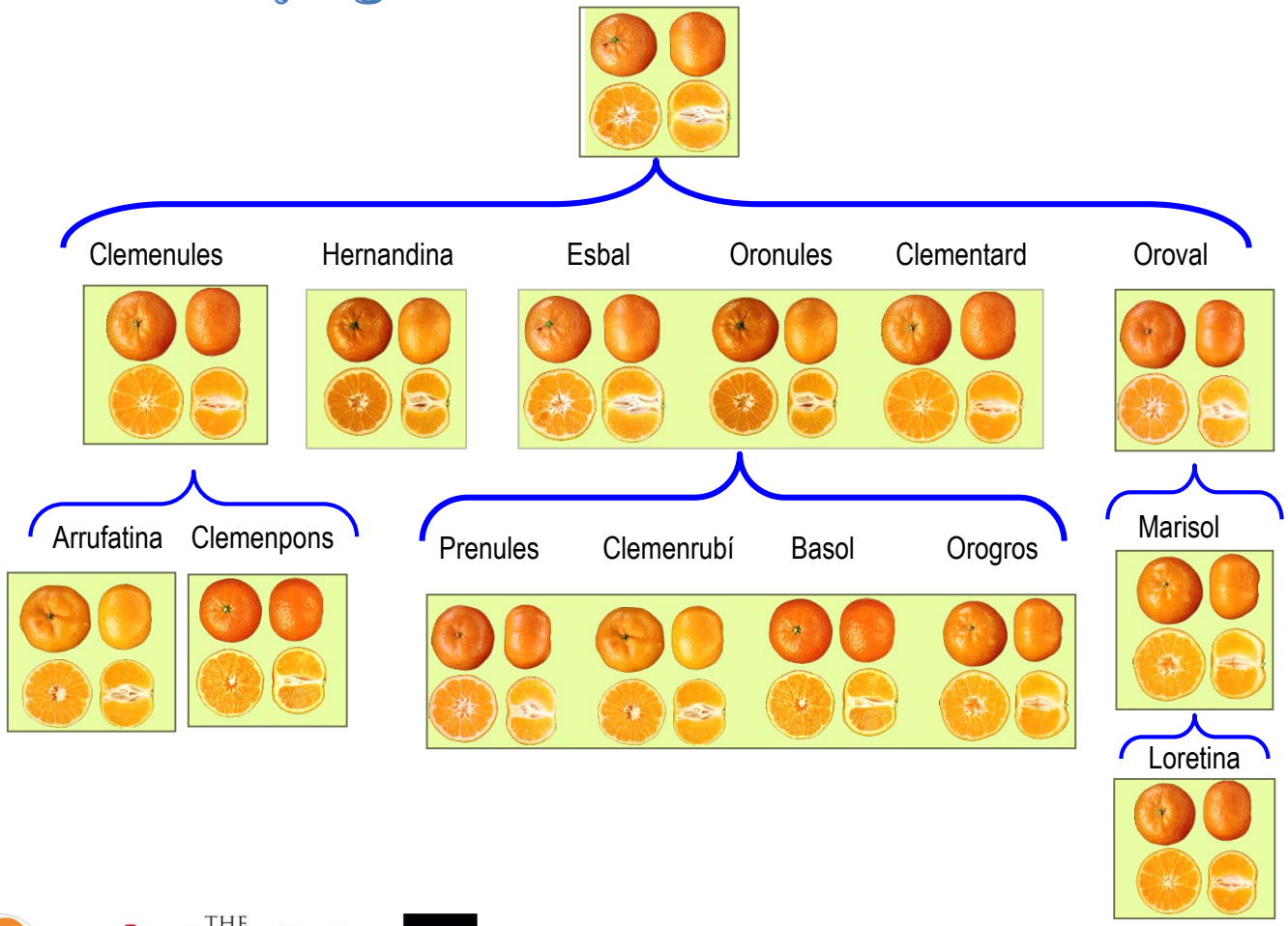
Social farming
INSERIMENTO SOCIALE NELLA FILIERA AGRUMICOLA SICILIANA

Tutte le varietà di arancio e clementine sono selezioni clonali e derivano da mutazioni spontanee o indotte.



Social farming
INSERIMENTO SOCIALE NELLA FILIERA AGRUMICOLA SICILIANA

The Phylogenetic Tree of "Fina" Clementine



distretto agrumi di SICILIA

THE Coca-Cola FOUNDATION

ARCES Alta Scuola

Social farming
INSERIMENTO SOCIALE NELLA FILIERA AGRUMICOLA SICILIANA

Le mutazioni sono spesso instabili e/o peggiorative

Mutante Dry solid

Chimere settoriali

distretto agrumi di SICILIA

THE Coca-Cola FOUNDATION

ARCES Alta Scuola

Social farming
INSERIMENTO SOCIALE NELLA FILIERA AGRUMICOLA SICILIANA

Gli agrumi coltivati sono divisi in cinque gruppi :

Arancio dolce

Mandarini e mandarino –simili

Limoni e cedri

Pompelmi e pummeli

Lime

distretto agrumi di SICILIA

THE Coca-Cola FOUNDATION

ARCES Alta Scuola

ARANCIO DOLCE

L'arancio dolce è un ibrido naturale tra pummelo e mandarino, si è originato tra il decimo e il venticinquesimo parallelo nella parte meridionale della Cina. Nel bacino del mediterraneo è stato introdotto nel XV-XVI secolo ad opera di navigatori sia genovesi che portoghesi.
L'ipotesi di una introduzione dal Portogallo è confermata dalla dizione dialettale (*portualli*)

Social farming
INSERIMENTO SOCIALE NELLA FILIERA AGRUMICOLA SICILIANA

Le cultivar di arancio sono distinti in quattro gruppi:

Cultivar pigmentate
Cultivar bionde ombelicate (gruppo navel)
Cultivar bionde
Cultivar a basso contenuto di acidità

Negli anni settanta le varietà di arancio pigmentato che caratterizzavano la nostra agrumicoltura erano:

il Moro, a maturazione precoce (fine novembre-dicembre)

il Tarocco, a maturazione media (fine dicembre-gennaio);

il Sanguinello, a maturazione tardiva (fine gennaio-marzo).

Moro, Sanguinello e Tarocco hanno un periodo di raccolta che va da novembre a maggio . Il Tarocco rispetto agli altri possiede una pezzatura del frutto più grossa e una buccia più liscia e sottile

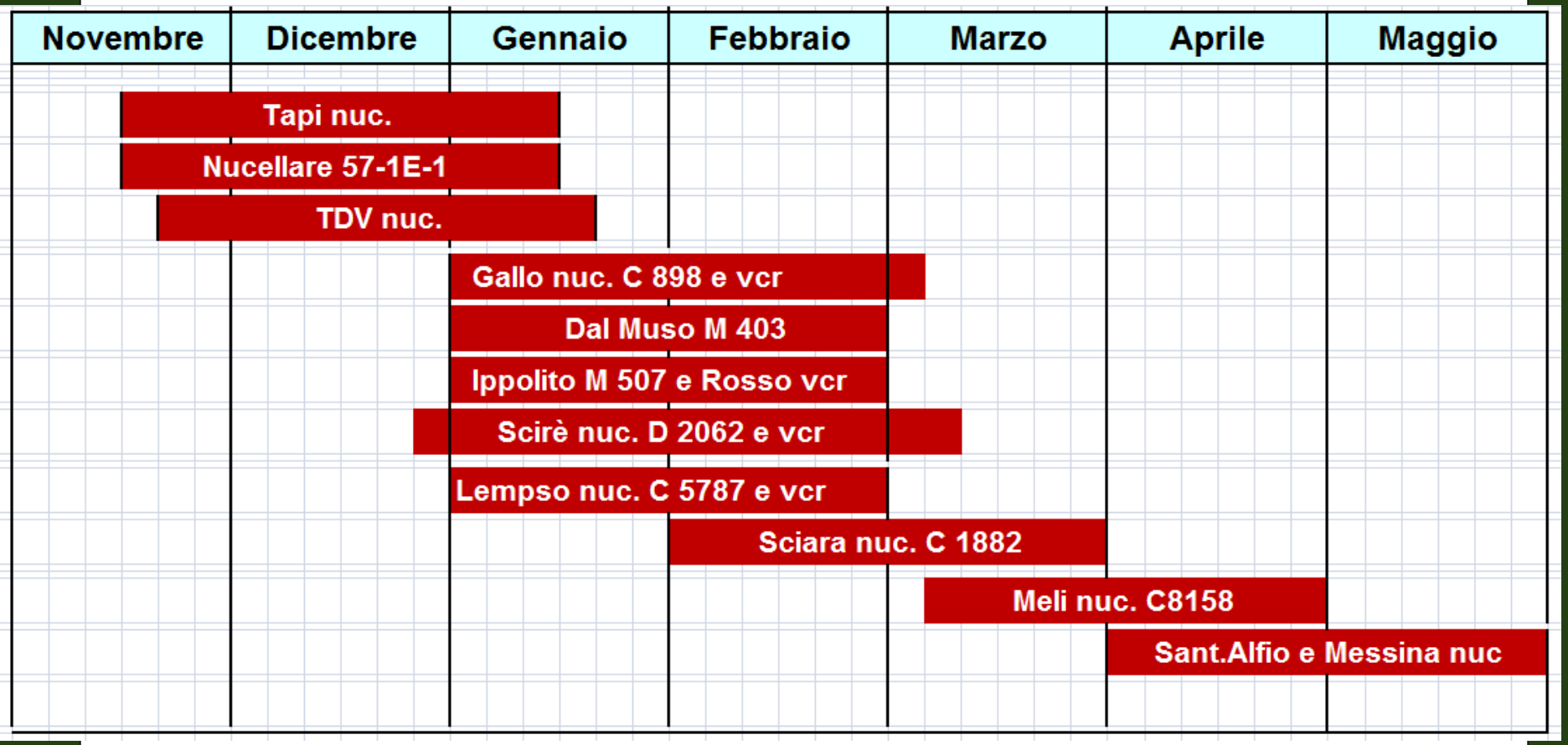
- L'isolamento di nuove selezioni di Tarocco, che hanno consentito l'allargamento del calendario di maturazione da dicembre sino a maggio, ha causato una graduale ma continua sostituzione del Moro e del Sanguinello

Frutti raccolti il 16 Dicembre 2010

Le selezioni recentemente isolate, hanno evidenziato, oltre alle differenti epoche di maturazione, differenze legate al contenuto in antocianine nella buccia e nella polpa, e variazioni nella pezzatura, nella sbucciabilità e nella consistenza del frutto.

Social farming
INSERIMENTO SOCIALE NELLA FILIERA AGRUMICOLA SICILIANA

Calendario di maturazione del Tarocco



Tapi

Origine : Selezione nucellare

Pianta: -Fruttificazione costante -Produttività elevata -Persistenza media del frutto sulla pianta -Sviluppo notevole, assurgente -Spine presenti (medie) -Foglia colore verde, ellittica, apice appuntito, picciolo lungo, alette appena accennate.

Frutto: -Colore della buccia arancio con pigmentazione antocianica poco estesa, mediamente aderente alla polpa, soffice, spessore medio -Superficie lievemente papillata - Forma obovoidale. Peso medio 190-210 g -Base concava con collare medio -Peduncolo medio con attacco debole -**Polpa** arancio intenso con screziature antocianiche mediamente pronunciate, molto deliquescenza - Succosità alta (>40%)

Epoca di maturazione: precoce, novembre - dicembre

GIUDIZIO SINTETICO: E' una delle cultivar più precoci; alla precocità determinata dall'accumulo degli zuccheri e dalla riduzione dell'acidità, unisce anche un buon contenuto di antocianine nella polpa. L'area di coltivazione è quella tipica delle arance pigmentate , con particolare riguardo agli ambienti precoci.

TDV

Origine: Selezione nucellare, mutazione proveniente da pianta con frutti che presentava la degenerazione delle vescichette del succo

Pianta: -**Habitus** di crescita assurgente, vigoria medio-elevata -Produttività alta -Persistenza del frutto media -Fruttificazione costante

Frutto: -Forma obovoidale, peso medio 200 - 220 g -Peduncolo con attacco medio, -Buccia colore arancio con pigmentazione antocianica poco estesa, mediamente aderente alla polpa, soffice e di spessore medio, lievemente papillata.

-Polpa colore arancio intenso, con elevata pigmentazione, altamente deliquescente, succosità (>40%)

Epoca di maturazione: precoce, novembre - dicembre

GIUDIZIO SINTETICO: E' come il Tapi una delle cultivar più precoci. La pezzatura è grossa, prolunga il periodo di raccolta delle precoci Ha un buon contenuto di antocianine nella polpa.

Nucellare 57-1E-1

Origine: -Selezione nucellare.
Pianta: -Habitus assurgente, vigoria elevata -Fruttificazione costante e produttività elevata negli ambienti più vocati -Persistenza del frutto nella pianta medio-bassa.
Frutto: -Forma obovoidale, -Peso medio 210 - 230 g, -Attacco al peduncolo medio -**Buccia** giallo-arancio con limitata pigmentazione antocianica, mediamente aderente alla polpa, soffice e di spessore medio, risulta lievemente papillata, la sofficità della buccia consente la sua sbucciabilità, anche se rappresenta un limite alla sua conservazione. -Polpa altamente deliquescente, gusto eccellente, arancio intenso con screziature antocianiche poco pronunciate. Succosità alta (>45%)
Epoca di maturazione: precoce novembre - dicembre

GIUDIZIO SINTETICO: Utilizzata in molti impianti effettuati negli anni 70'-90'. Si giova di ambienti pedoclimatici e portinnesti che esaltano la sua caratteristica di precocità. L'uso di errati interventi cesori può provocare l'insorgere del fenomeno dell'alternanza. L'area di coltivazione è quella tipica delle arance pigmentate, con particolare riguardo agli ambienti precoci

Gallo nuc

Origine: -Selezione nucellare
Pianta: -Habitus, vigoria media, forma espansa -Spine presenti e piccole -Foglia ellittica, appuntita, picciolo lungo, di colore verde -Fruttificazione costante e produttività alta -Persistenza del frutto media
Frutto: -Forma obovoidale, peso medio g 200-220 -Base concava, con medio collare, calice medio, diviso regolarmente -Peduncolo medio, attacco al peduncolo elevato, **alta persistenza sulla piana** -**Buccia** compatta, lievemente papillata, giallo-arancio con pigmentazione antocianica rara e poco estesa -**Polpa** mediamente aderente alla buccia, arancio intenso con screziature antocianiche poco pronunciate -Succosità >40%.
Epoca di maturazione: medio-precoce (gennaio – metà febbraio).

GIUDIZIO SINTETICO: deve il suo recente successo alla buona pezzatura, alla discreta consistenza e persistenza del frutto sulla pianta. La forma del frutto è quella tipica del Tarocco. L'area di coltivazione è quella tipica delle arance pigmentate

Tarocco dal Muso M 403

E' tra i cloni di più antica coltivazione; si caratterizza per una pezzatura medio-elevata dei frutti e per la presenza di un lobo pedicellare piuttosto pronunciato da cui la denominazione. La pianta è sensibile al vento e tende a fruttificare nella parte più bassa ed interna della chioma, la maggior parte dei fiori sono singoli e spesso terminali di un germoglio di circa dieci centimetri di lunghezza.

Ippolito M 507

Origine: -Pianta rinvenuta in territorio di Lentini, originata da mutazione spontanea di Tarocco comune

Pianta: -Sviluppo medio,
-Habitus vegetativo espanso -Spine assenti
-Foglia ellittica, apice, colore verde, picciolo: lungo, alette appena accennate
-Fruttificazione costante e produttività alta
-Persistenza del frutto alta

Frutto: -Forma sferoidale -**Peso medio 210 - 230 g** -Base piana con piccolo collare, calice medio, diviso regolarmente - Peduncolo medio, attacco medio **-Buccia** mediamente papillata, colore arancio e pigmentazione antocianica mediamente estesa. mediamente aderente alla polpa, consistenza soffice, spessore medio

-Polpa arancio intenso con screziature antocianiche molto pronunciate,, succosità alta (>40%).

Epoca di maturazione : medio-tardiva da gennaio a inizio marzo

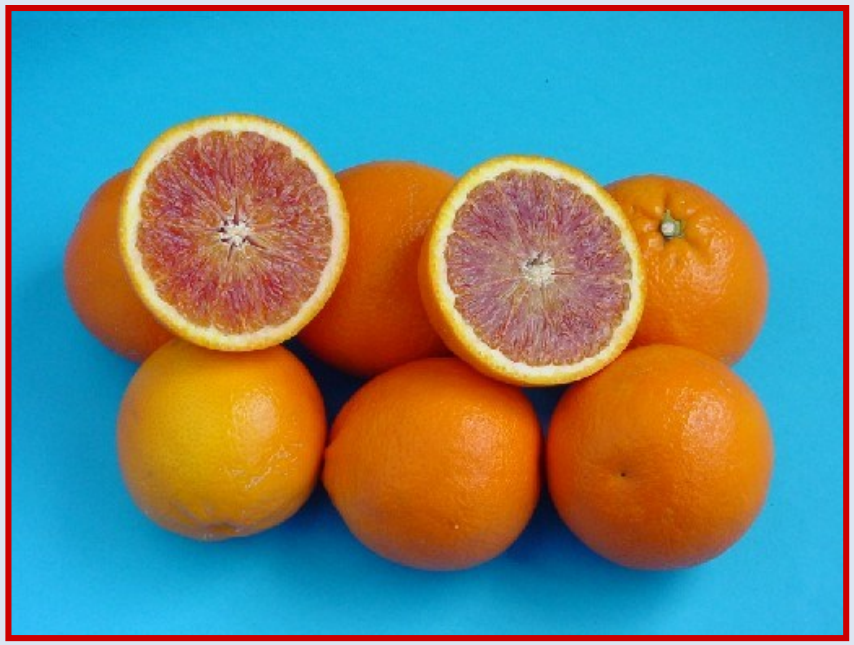
GIUDIZIO SINTETICO: buona qualità dei frutti, di pezzatura medio-elevata ed attraenti per la particolare pigmentazione della buccia. Il gusto è gradevole per il giusto contrasto tra zuccheri ed acidi nonché da elevati contenuti di antocianine nella polpa. Da valutare il comportamento nei diversi ambienti pedoclimatici.

TAROCCO ROSSO V.C.R.

E' un clone a media epoca di maturazione; risulta interessante, in particolare, per l'intensa pigmentazione antocianica della buccia e della polpa che i suoi frutti presentano a piena maturazione. Questa caratteristica, tuttavia, non si esprime in modo costante negli anni e ancor più può variare in funzione delle condizioni pedoclimatiche; per la sua coltivazione andrebbero scelti quegli ambienti in grado di esaltare la biosintesi dei pigmenti antocianici.

Scire' nuc C2062

Origine : Selezione nucellare
Pianta: -Sviluppo medio elevato, forma assurgente. Spine di medie dimensioni - Fruttificazione costante, produttività elevata, alta persistenza del frutto sulla pianta .Foglia ellittica, apice leggermente appuntito, colore verde scuro, picciolo lungo, alette appena accennate.
Frutto: -Forma sferoidale, peso 200-210 g, base del frutto piana senza collare, calice medio, diviso regolarmente, peduncolo grande con attacco medio-forte -Buccia arancio intenso, lievemente papillata mediamente aderente, soffice buccia
-Polpa arancio intenso molto deliquescente succosità >40%, con screziature antocianiche poco pronunciate. **Epoca di maturazione:** medio-tardiva, da gennaio può protrarsi fino a marzo



GIUDIZIO SINTETICO: ha subito la maggiore diffusione in questi ultimi anni per la compattezza del frutto ed alla sua ottima persistenza sulla pianta, permette un ampio periodo di raccolta. L'area di coltivazione è quella tipica delle arance pigmentate

Sciara nuc C 1882

Origine: -Selezione nucellare.
Pianta: -Sviluppo medio elevato, forma espansa, media presenza di spine, -fruttificazione costante, -Produttività alta, -Persistenza del frutto media.
Frutto: -**Peso medio 210-230 g** -Forma obovoidale, piana con collare, calice medio diviso regolarmente -Peduncolo medio con attacco medio
-**Buccia** giallo-arancio e pigmentazione antocianica rara e poco estesa, lievemente papillata, mediamente aderente alla polpa, soffice e di spessore medio.
-**Polpa** altamente deliquescente, è arancio intenso con screziature antocianiche mediamente pronunciate. -Succosità alta (>45%).
Epoca di maturazione: medio-tardiva febbraio-marzo

GIUDIZIO SINTETICO: Cultivar a maturazione medio-tardiva, caratterizzata da un'elevata pezzatura. L'alta resa in succo, che conferisce deliquescenza alla polpa ed una media pigmentazione antocianica limitata generalmente alla polpa. L'area di coltivazione è quella tipica delle arance pigmentate

Meli nuc C 8158

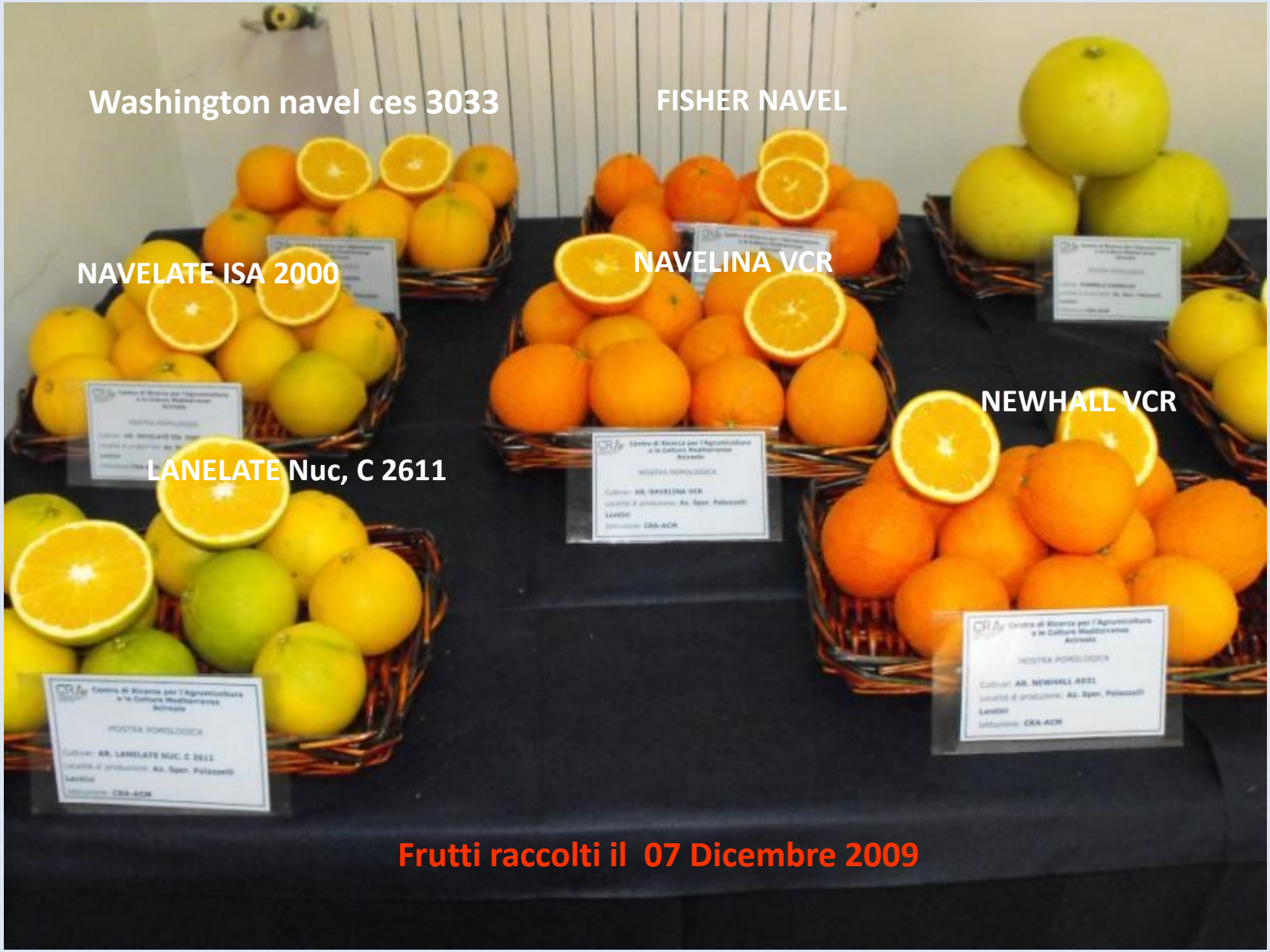
Origine: Selezione nucellare
Pianta: Fruttificazione costante e Produttività alta, a maturazione: tardiva. Persistenza del frutto nella pianta: alta. Sviluppo della pianta: forte. Habitus della pianta: assurgente. Spine presenti e medie. Forma della foglia ellittica. Apice fogliare appuntito. Colore della foglia verde, Picciolo lungo, alette del picciolo appena accennate
Frutto: -Forma ovoidale, peso medio 220 g **- Buccia** giallo-arancio a pigmentazione antocianica rara e poco estesa, mediamente papillata -Base concava con medio collare -Calice medio -Peduncolo medio e attacco forte -Aderenza alla polpa media –Buccia a consistenza soffice, spessore medio -Setti teneri. -**Polpa** arancio intenso con discreta pigmentazione antocianica, deliquescente succosità alta (>45%).
Epoca di maturazione: tardiva, marzo-aprile

GIUDIZIO SINTETICO: permette un ampio periodo di raccolta perchè unisce: compattezza del frutto, ottima persistenza sulla pianta, idonea frigoconservazione. La cultivar si giova di ambienti precoci. tardive.

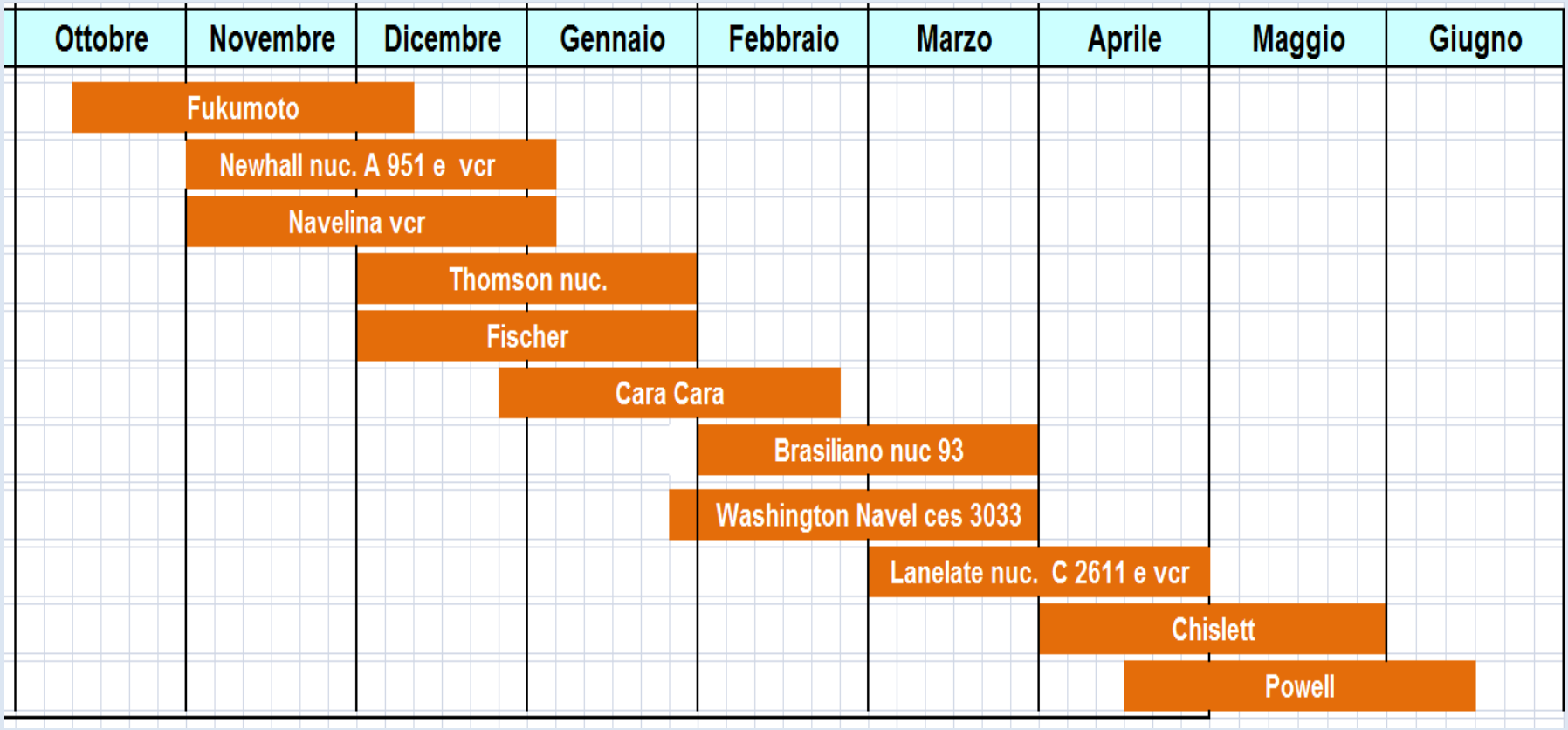
Cultivar bionde ombelicate (gruppo navel)

Tutte le cultivar di questo raggruppamento producono frutti con una cicatrice stilare simile ad un ombelico da cui il nome che si è dato al gruppo (navel). Le cultivar di arancio di questo gruppo derivano da una pianta capostipite, il Washington navel, mutazione gemmaria della Selecta brasiliana. Questa cultivar, che viene anche chiamata Bahia dalla città brasiliana da dove fu importata negli USA; deve il suo nome alla introduzione nel 1870 attraverso il Dipartimento di Agricoltura di Washington.

In molti paesi agrumicoli diventa sempre piu’ preminente la posizione del gruppo navel anche perche’ sono disponibili selezioni precoci medie e tardive che possono soddisfare le esigenze di mercato da novembre a giugno

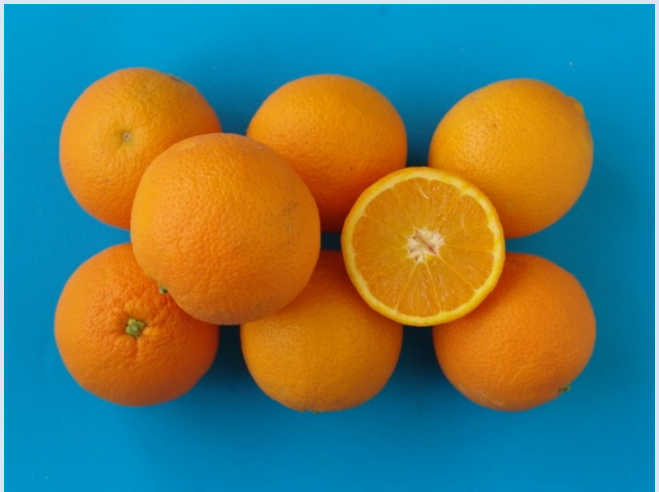

Washington navel ces 3033
FISHER NAVEL
NAVELATE ISA 2000
NAVELINA VCR
NEWHALL VCR
LANELATE Nuc, C 2611
Frutti raccolti il 07 Dicembre 2009

Calendario di maturazione dei Navel

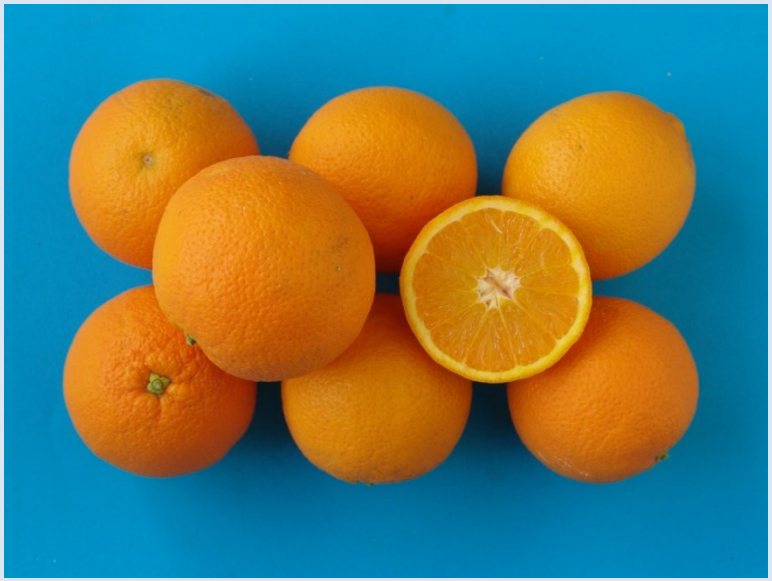


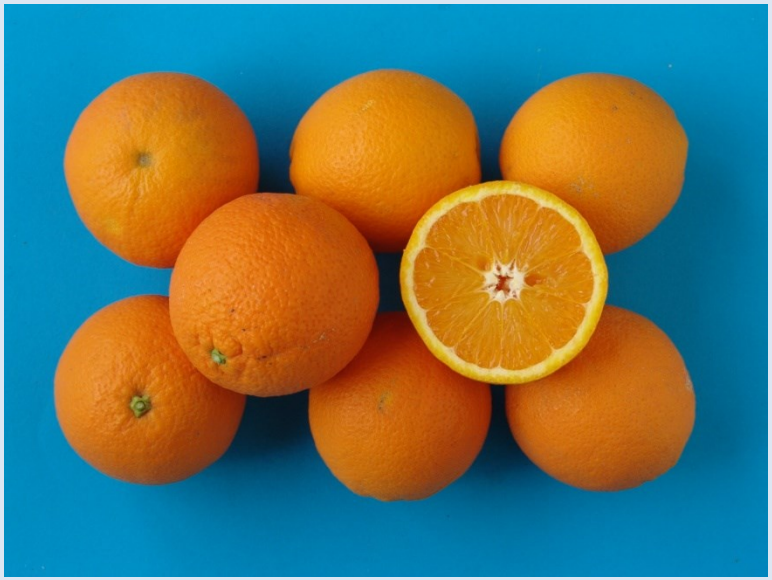
CULTIVAR BIONDE

Questo gruppo certamente nell'agrumicoltura italiana rappresenta un agrume sempre più destinato a ridursi per la maggiore attenzione dedicata in questi ultimi anni al Tarocco ed ai navel



Nell'ultimo trentennio le cultivar di questo gruppo che hanno avuto certamente maggiore diffusione sono state i Valencia Olinda e Campbell





limone

Il limone è un ibrido una tra il cedro e l'arancio amaro , la zona di origine è nel sud est asiatico tra il nord-est dell'India e la provincia cinese dello Yunnan. Dal limone derivano per incrocio altri agrumi come : i limoni cedrati, il limone rosso, il limone Meyer. Tra i limoni simili devono essere citati: il limone Volkameriano, il Rugoso, e l'alemow (*Citrus macrophylla*) che sono utilizzati come portinnesti

Il limone si distingue dagli altri agrumi per la sensibilità alle basse temperature, infatti il limone è coltivato nelle zone con clima mite, nelle aree costiere

altra peculiarità e l'attitudine alla rifiorenza; si possono quindi registrare le seguenti fruttificazioni:

Limoni invernali derivati dalla fioritura principale che avviene nei mesi di aprile-maggio e si raccolgono tra fine settembre e marzo.

Bianchetti derivati dalla fiorituta tra giugno e luglio e si raccolgono tra marzo e aprile

Verdelli (mediante forzatura) derivati dalla fioritura tra agosto e settembre e si raccolgono da maggio fino a settembre

IL LIMONE NEL SIRACUSANO

La migliore qualità del limone in Sicilia si ha nella provincia di Siracusa, dove le condizioni ambientali permettono di coltivare varietà di pregio quale il Femminello Siracusano, con incidenza del mal secco contenuta a seguito di opportuna profilassi.

L. FEMMINELLO SIRACUSANO 2Kr

MALSECCO

Questa terribile malattia, importata dalla Grecia negli anni trenta, ha condizionato lo sviluppo della coltura. Accertati gli insuccessi della lotta chimica ha imposto l'utilizzo di varietà resistenti tipo Monachello, ma con resa in succo e acidità ridotti rispetto al limone femminello e quindi di qualità inferiore

Limone femminello siracusano

Limone monachello

Limone Monachello

Rinvenuto nella costa Jonica nel secolo scorso, pianta resistente al mal secco, il frutto è di grana fine con ridotto succo ed acidità rispetto al gruppo Femminello; i frutti sono poco resistenti al trasporto.

Limone Interdonato

Ritenuto un Ibrido naturale tra il cedro e il limone selezionato nel 1875 dal colonnello Interdonato in contrada Redana ad Ali' Terme (ME), si tratta molto probabilmente di una selezione clonale. Caratterizzato da un accrescimento rapido, con buccia liscia, bassa acidità e ridotto succo.

Periodo di raccolta da settembre a dicembre, Presidio slow food dal 2004 e riconoscimento "Indicazione geogratica protetta" dal 2005

Alcune selezioni di femminello

Limone Femminello Zagara Bianca

L. Femminello apireno Continella M 84

Limone Femminello Scandurra

L. Femminello apireno Adamo VCR

Mandarini e mandarino –simili

l'origine del mandarino non è del tutto definita, sebbene l'area nativa si può collocare fra l'India nord-orientale e la Cina meridionale. Il mandarino è coltivato in Cina da diverse migliaia di anni. La sua apparizione in Occidente avviene in epoca moderna, nel 1805, quando Sir Abraham Hume lo porta in Gran Bretagna; da qui nel 1810 arriva a Malta ed in Sicilia.

Dal punto di vista tassonomico il gruppo dei mandarini è il più complesso tra gli agrumi. In questo corso si fà riferimento alla classificazione effettuata da Hodgson che distingue i mandarini in 5 gruppi :

Citrus deliciosa Tenore → mandarino Mediterraneo

Citrus nobilis Loureiro → mandarino King

Citrus reticulata Blanco → mandarino Comune

Citrus unshiu Marcowicz → satsuma

Mandarini a frutto piccolo

mandarino –simili

A questi mandarini vanno aggiunti i numerosi ibridi interspecifici sia ottenuti in natura che costituiti per mano dell'uomo, quali i tangor (*tang*erine x *or*ange, mandarino x arancio) ed i tangeli (*tang*erine x pom*elo*, mandarino x pummelo o pompelmo).

MANDARINO AVANA

Il frutto matura tra dicembre e gennaio e si presenta schiacciato ai poli. La buccia, facile al distacco, ha un tipico colore giallo-aranciato ed è ricca di ghiandole oleifere contenenti una essenza caratteristica e distintiva.Il frutto contiene semi

MANDARINO TARDIVO DI CIACULLI

Mutazione dell'Avana riscontrata a Ciaculli nei pressi di Palermo, l'epoca di raccolta è tardiva, tra febbraio e marzo,il frutto è simile all'avana come aroma ma più dolce. Oggi è poco presente sui mercati in considerazione della preferenza del consumatore per i frutti apireni e dell'introduzione di varietà di mandarino a maturazione tardiva.

SATSUMA

Viene spesso riportato che sia di origine giapponese, ma pare sia derivato del mandarino *Tsao Chieh* proveniente nel 1400 dalla città di Wenzhou, in Cina, o più verosimilmente da una mutazione del mandarino *Bendiguanchu*, altro mandarino locale di Wenzhou, 1000 anni prima.

Le varietà più precoci hanno avuto una buona diffusione In Italia e in Spagna dove sono stati coltivati fino a 16.000 ettari .Le cultivar più importanti del gruppo Wase sono la Okitsu, la Miho e la Miyagawa.

A

SATSUMA OKITSU

CLEMENTINE

Il clementine Comune o mandarancio è stato isolato intorno al 1900 da padre Clément da una semina di mandarini a Misserghim in Algeria ed è un ibrido naturale.

Nell'ambito della produzione di mandarino e mandarino-simili dei Paesi del mediterraneo stimata intorno a 4.325.000 t (24,7% del totale), il clementine ha una posizione preminente. In Italia la coltura del clementine 'Comune' si è estremamente specializzata e diffusa in Calabria, Basilicata e Puglia, dove le condizioni pedoclimatiche hanno favorito l'ottenimento di soddisfacenti produzioni dotate di elevate caratteristiche qualitative

SPAGNA

- Arrufatina
- Avasa Pri 21
- Avasa Pri 22
- Avasa Pri 23
- Avasa Pri 24
- Caffin
- Capola
- Clemenpons
- Clementard
- Clemenules
- Esbal
- Fina
- Hernandina
- Loretina
- Ma - 3
- Marisol
- Nour
- Orogrande
- Oronules
- Oroval
- Tardivo
- Tomatera

CLEMENTINE IN ITALIA

Caffin

Spinoso

SRA 89

Corsica 2

Fedele

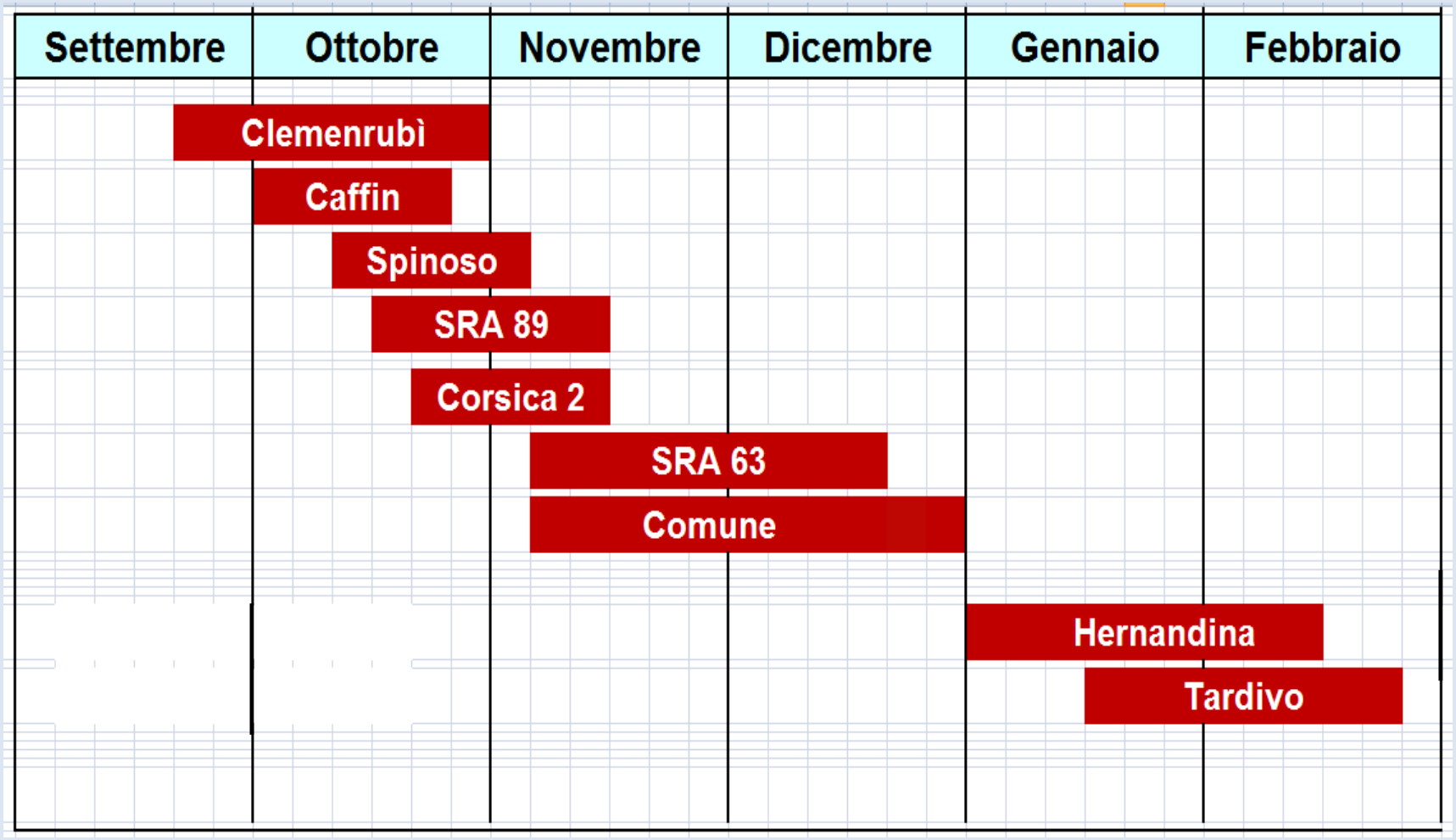
SRA 63

Comune ISA

Hernandina

Rubino

Calendario di maturazione del clementine



NOVA

Il Nova è stato ottenuto dall'incrocio del clementine Comune X il tangelo Orlando da Gardner e Bellow nel 1942 presso la U.S. Department of Agriculture di Orlando (Florida) ed è stato descritto e rilasciato nel 1964. La pianta è poco vigorosa con *habitus* di crescita rotondeggiante, le foglie sono simili al clementine, leggermente più grosse. Il frutto matura a fine dicembre si mantiene in buone condizioni fino a tutto gennaio, senza semi come l'Ortanique se viene coltivato isolato in assenza di alloimpollinazione. Negli ultimi decenni si è molto diffuso nel bacino del mediterraneo, specialmente in Spagna dove lo hanno commercializzato con il nome di Clemenvilla. In Italia si è diffuso specialmente in Sicilia dove produce frutti apireni (non essendoci il clementine Comune che è un ottimo impollinatore del Nova)

FRUTTI DI NOVA

Il Tango®, ottenuto in California mediante mutazione indotta per irraggiamento del W. Murcott e brevettato nel 2011,si distingue per l'apirenia del frutto.

Orri®,(Varietà Brevettata) mutazione indotta per irraggiamento della cultivar Orah (Temple x Kinnow). Ottenuta in Israele, si è diffusa negli ultimi dieci anni; matura a febbraio marzo