



LA FRUTTA DEL MONVISO



CUNEO, 23 APRILE 2021
RELATORI GALLESIO CESARE - CASTELLINO LUCA



Gruppo Italiano Assaggiatori

ANAG

Sonaf

ONAS

Ore 17,00 ASSAGGIARE
PER CONOSCERE
Parmigiano Reggiano 18/24 mesi
In abbinamento con Aceto
Balsamico Tradizionale di Modena



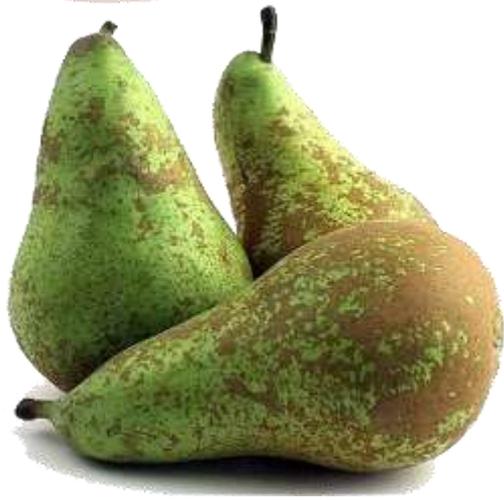
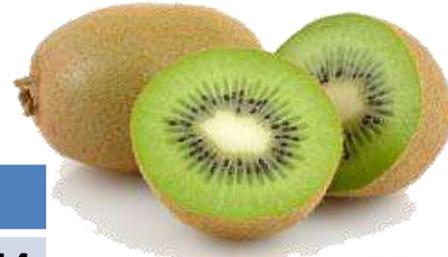


COMPARTO ORTOFRUTTICOLO ITALIANO

- **11,4 MILIARDI DI EURO**
- **23,2 % DEL FATTURATO DEL COMPARTO AGRICOLO**
- **7 MILIARDI DI EURO ORTICOLTURA**
- **4,4 MILIARDI DI EURO FRUTTICOLTURA**
- **IN EUROPA 5 milioni di ettari coltivati**
- **SPAGNA LEADER SETTORE FRUTTA: 33% della superficie Europea**
- **ITALIA LEADER SETTORE ORTICOLO: 20% della superficie Europea**

FRUTTICOLTURA ITALIANA (2019)

(Dati ISTAT, fonte Agrion)

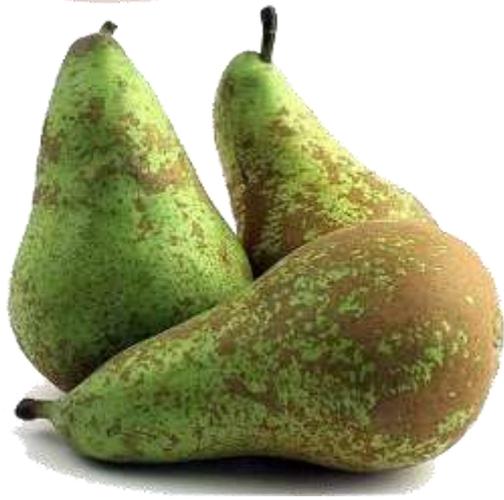
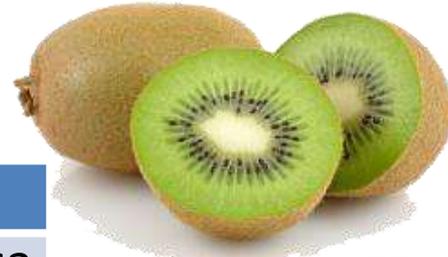


SPECIE	ETTARI
MELO	57674
PERO	30591
PESCO	42835
CILIEGIO	30011
ALBICOCCO	20089
NETTARINA	19267
SUSINO	12846
ACTINIDIA	26736
TOTALE	240049



FRUTTICOLTURA PIEMONTESE (2019)

(Dati ISTAT, fonte Agrion)

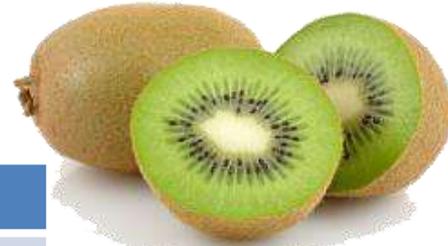


SPECIE	ETTARI
MELO	6463
PERO	1403
NETTARINE	2117
PESCO	1609
SUSINO	1243
ALBICOCCO	706
CILIEGIO	353
ACTINIDIA	3896
TOTALE	18095



FRUTTICOLTURA CUNEESE (2019)

(Dati ISTAT, fonte Agrion)



SPECIE	ETTARI
MELO	5462
PERO	1066
NETTARINE	2070
SUSINO	1070
PESCO	908
ALBICOCCO	465
CILIEGIO	154
ACTINIDIA	2735
TOTALE	13930





I.G.P. ORTOFRUTTICOLE PIEMONTESI



- NOCCIOLA PIEMONTE I.G.P. (1996)





I.G.P. ORTOFRUTTICOLE PIEMONTESI



- CASTAGNA CUNEO I.G.P. (2007)





I.G.P. ORTOFRUTTICOLE PIEMONTESI



- MARRONE DELLA VAL DI SUSÀ I.G.P. (2010)





I.G.P. ORTOFRUTTICOLE PIEMONTESI



- FAGIOLO CUNEO I.G.P. (2011)





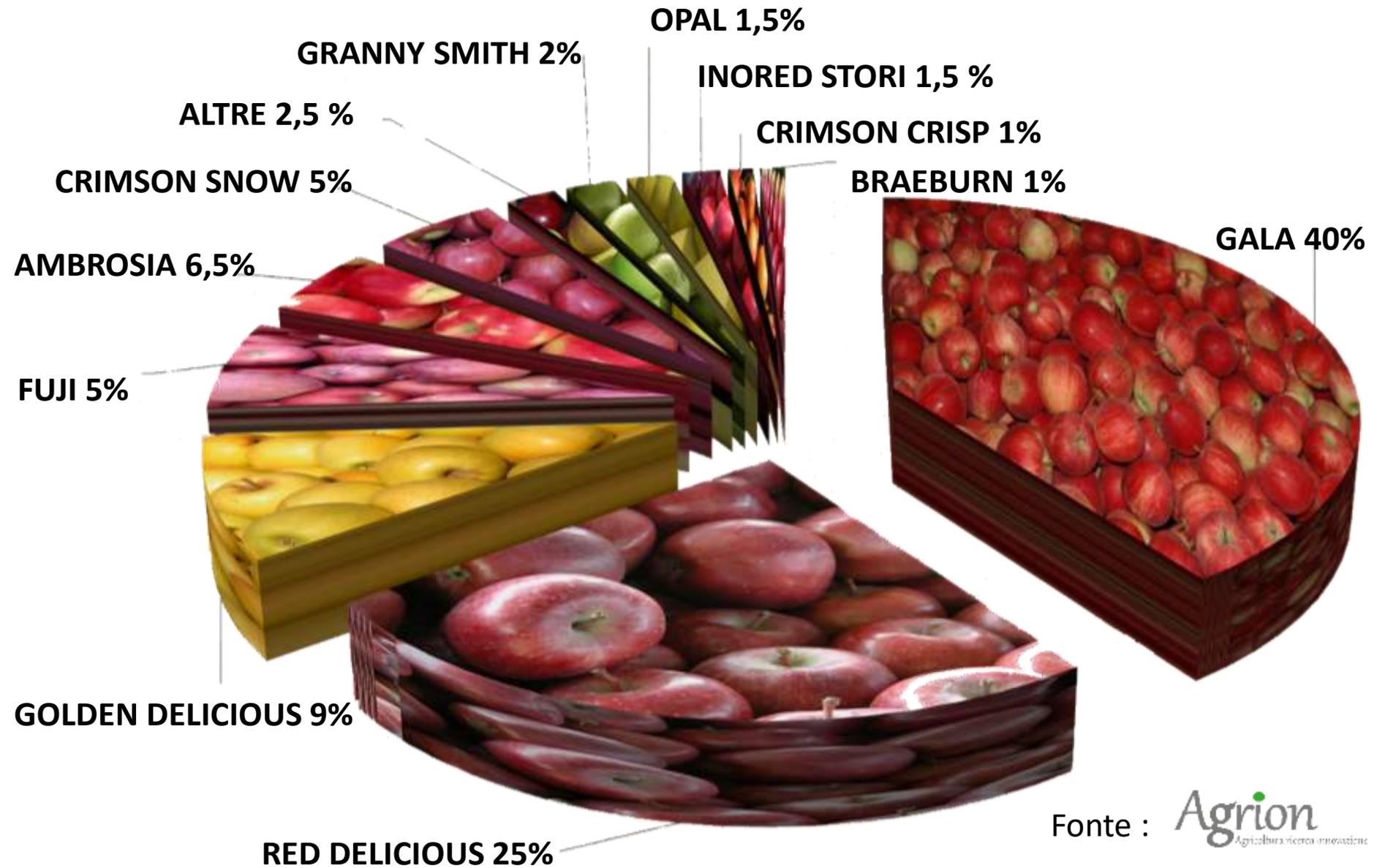
I.G.P. ORTOFRUTTICOLE PIEMONTESI



- MELA ROSSA CUNEO IGP (2013)



PANORAMA VARIETALE MELICOLO PIEMONTESE (2019)



ABBAZIA STAFFARDA: 1122-1138



CASTELLO DI MANTA: SALA BARONALE (XV SECOLO)



STATUTI DI SALUZZO (XV SECOLO, 1480)



F. Muttoni del.

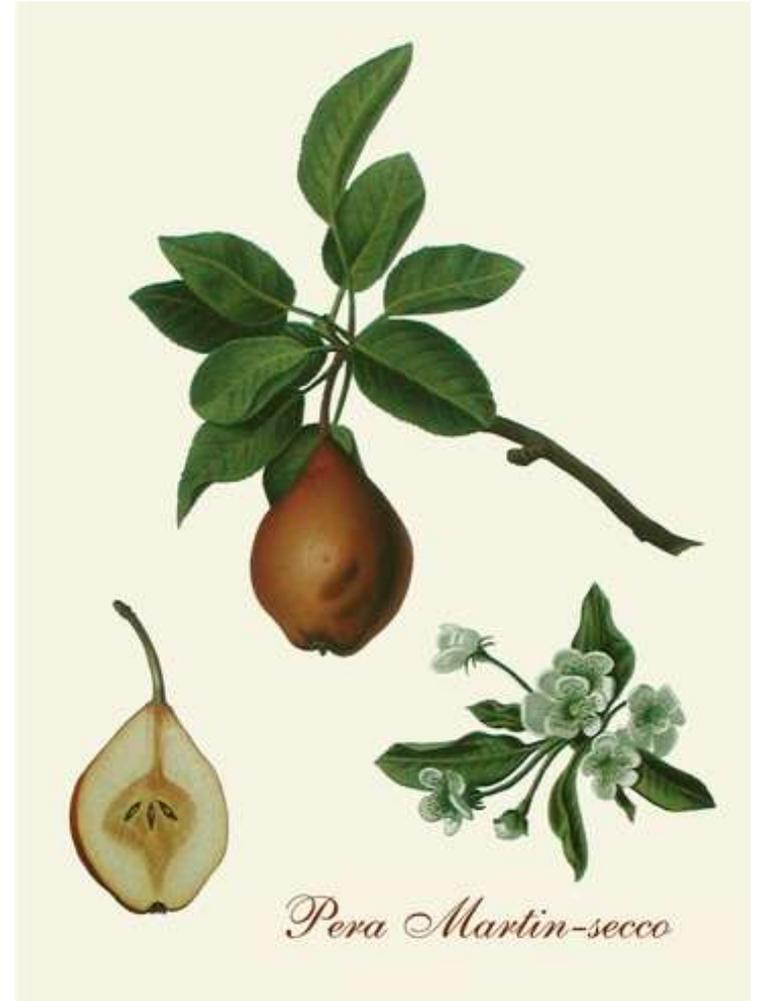
Lodovico II,
Marchese di Saluzzo.

CASTELLO DI LAGNASCO: SALONE DEGLI STEMMI (XVI SECOLO)



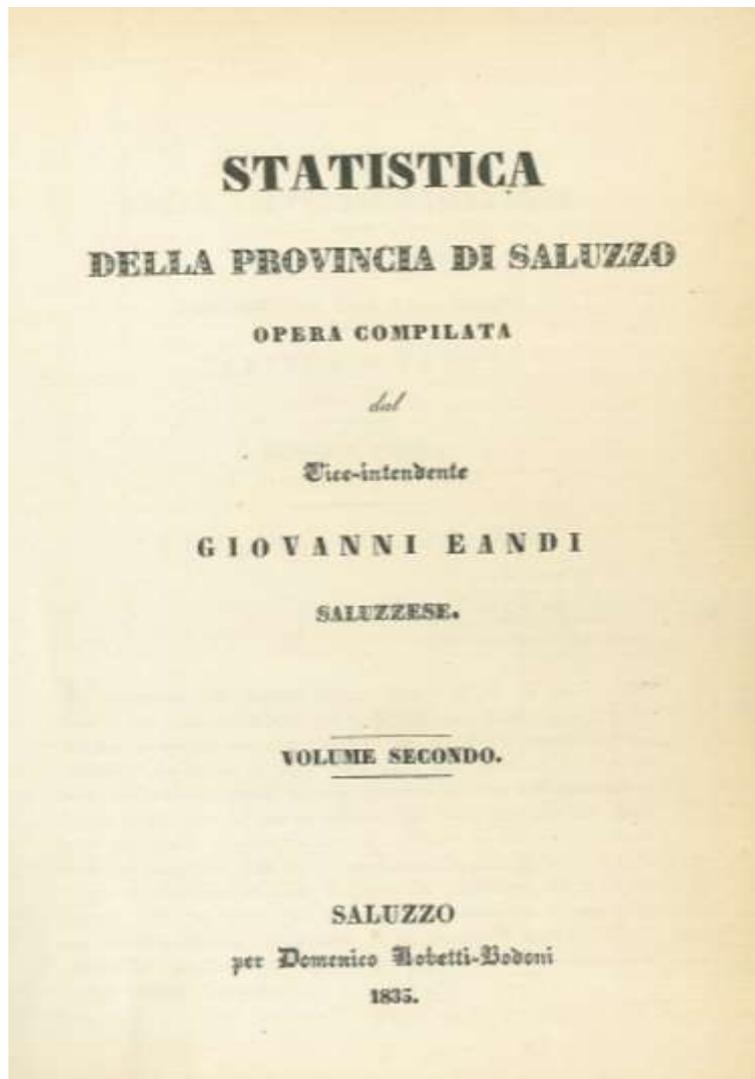
GIORGIO GALLESIO: 1772-1839

Pomona Italiana ossia Trattato degli alberi fruttiferi (Pisa 1817-1839)





STATISTICA DELLA PROVINCIA DI SALUZZO (1835)





STATISTICA DELLA PROVINCIA DI SALUZZO (1835)

STATISTICA DELLA PROVINCIA DI SALUZZO.

PARTE TERZA PRODUZIONI DEI TRE REGNI.

CAPITOLO TERZO AGRICOLTURA.

SEZIONE PRIMA NOZIONI PRELIMINARI.

§ I. *Importanza di quest' argomento.*

*Si j'écrit au lecteur, qui me
produit deux fois de lui
au lieu d'un, je le préfère
à tous les genres politiques.
(Lettre de Frédéric II Roi de Prusse).*

L'importanza della presente materia essendo di per se stessa polese bene si può tosto comprendere con quale attenzione debba venire trattata, e quale invariabile misura si richiegga per giungere a mostrare il grado d'utilità delle notizie e delle spiegazioni, che andremo di mano in mano svolgendo in questo capitolo. Quindi è che sin dall'istante in cui rivolsi le mie ricerche sull'agricoltura della nostra Provincia mi trovai tosto pienamente convinto eomporre la medesima uno dei principali mezzi della sua prosperità. Anzi ho riconosciuto non essermi qui lecito di nulla trascurare, a segno che se in altre parti del mio lavoro potessi, o dovetti qualche volta appoggiarmi ad indicazioni approssimative o verosimili, ora diveniva obbligo mio assoluto di accompagnare ogni detto, per quanto fosse possibile, con rigorosa esattezza, e colle più scrupolose e non interrotte indagini.



1927 A LAGNASCO IMPIANTO PESCO HALE





1935 ESPORTAZIONE DI PESCO SU GOMMA IN FRANCIA





EVOLUZIONE TECNICA COLTURALE E GESTIONE FRUTTETI: RACCOLTA MELO ANNI '50



EVOLUZIONE TECNICA COLTURALE E GESTIONE FRUTTETI: RACCOLTA MELO 2020





EVOLUZIONE TECNICA COLTURALE E GESTIONE FRUTTETI: RACCOLTA MELO 2020





EVOLUZIONE CONDIZIONAMENTO, CONSERVAZIONE E LAVORAZIONE: CONFEZIONAMENTO ANNI '60





EVOLUZIONE CONDIZIONAMENTO, CONSERVAZIONE E LAVORAZIONE: CONFEZIONAMENTO 2019





FABBRICA DEL GHIACCIO





INTERAZINE CON IL PAESAGGIO E L'AMBIENTE





INTERAZINE CON IL PAESAGGIO E L'AMBIENTE

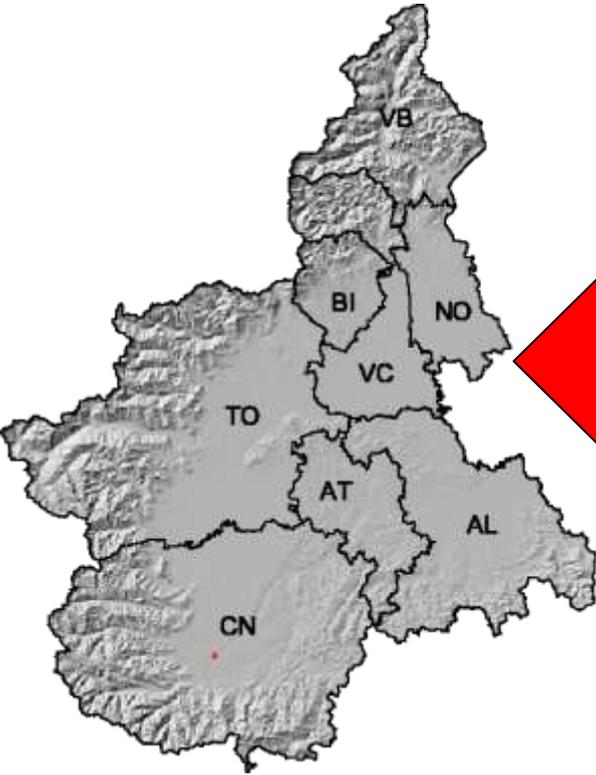




Territorio

Areale ben definito

La pianta da frutto



CLIMA

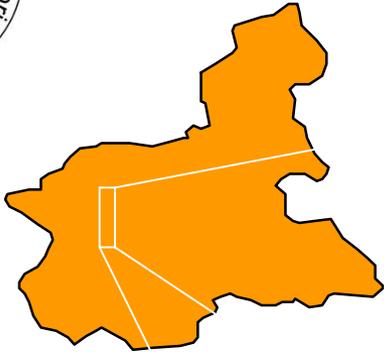


Qualità delle produzioni



Frutta di Qualità & Territorio

- Ambiente pedoclimatico;
- Scelta varietale;
- Tecnica colturale:
 - ✓ Monitoraggio fattori climatici
 - ✓ Impianto
 - ✓ Irrigazione
 - ✓ Potatura
 - ✓ Diradamento
 - ✓ Difesa delle colture
- Raccolta;
- Tecniche di conservazione.



AMBIENTE PEDO - CLIMATICO



Tonda di
Costigliole



AMBIENTE VOCATO : QUALITA' DELLE PRODUZIONI

CARATTERISTICHE FISICO MECCANICHE:

- CROCCANTEZZA;
- SUCCOSITA';
- AROMI.

PRESENTAZIONE ESTETICA:

- COLORE;
- FORMA .

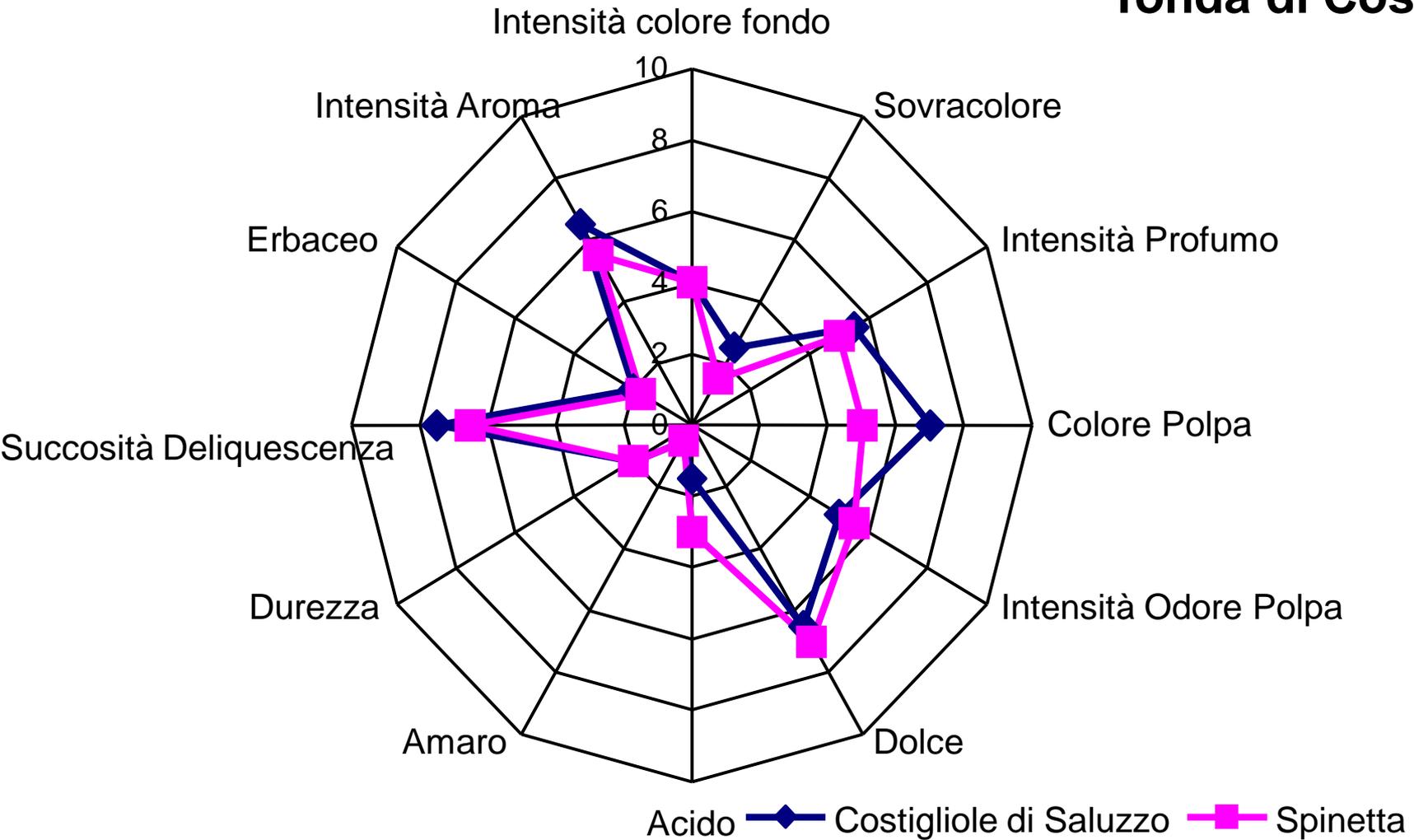
PROPRIETA' DIETETICO NUTRIZIONALI:

- CONTENUTO FLAVONOIDI



INFLUENZA DELL'AMBIENTE

Tonda di Costigliole





AMBIENTE VOCATO : QUALITA' DELLE PRODUZIONI





AMBIENTE VOCATO : QUALITA' DELLE PRODUZIONI





Frutta di Qualità & Territorio

SCELTA VARIETALE



MELA GALA BROOKFIELD



Frutta di Qualità & Territorio

SCELTA VARIETALE



MELA GALA SCHNIGA SCHNICO RED

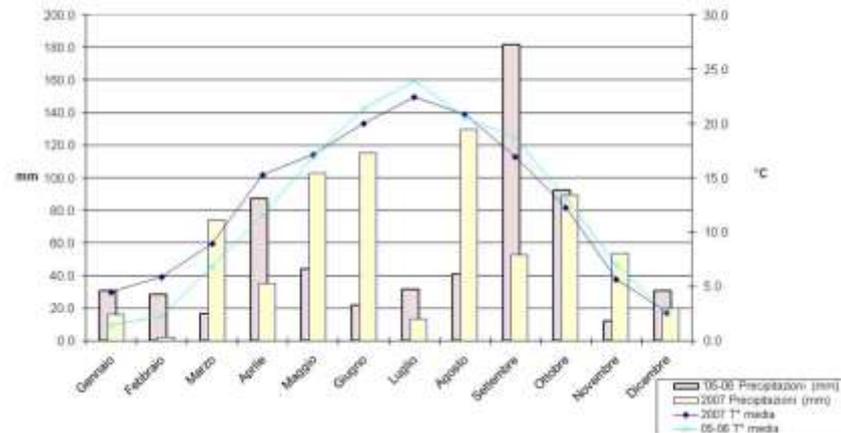
MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI



MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI



Stazione di Manta : confronto dati meteo serie storica e anno 2007





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GELATE TARDIVE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GELATE TARDIVE



MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GELATE TARDIVE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GELATE TARDIVE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GELATE TARDIVE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GELATE TARDIVE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GRANDINE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GRANDINE



MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GRANDINE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GRANDINE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GRANDINE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GRANDINE





MONITORAGGIO FATTORI CLIMATICI DIFESA E PREVENZIONE GRANDINE



TECNICHE DI COLTIVAZIONE

Differenti a seconda della specie

➤ Pieno campo





TECNICHE DI COLTIVAZIONE

Differenti a seconda della specie

➤ Serra





TECNICHE DI COLTIVAZIONE

Differenti a seconda della specie

➤ **Fuori suolo**





POTATURA

Effetto sulla qualità del frutto perché:

- Esposizione dei frutti alla luce,
- Arieggiamento della vegetazione
- Riduzione di ambienti favorevoli allo sviluppo dei funghi

POTATURA DI ALLEVAMENTO

Per dare forma alla pianta nei primi tre anni di coltivazione

Le forme di allevamento possono essere in parete
in volume

POTATURA DI PRODUZIONE:

Per il rinnovo vegetativo e l'equilibrio vegeto-produttivo

FORME DI ALLEVAMENTO IN VOLUME

Fusetto



Vaso



FORME DI ALLEVAMENTO IN PARETE

Palmetta



“U”



“Y”





IRRIGAZIONE

Evaporimetri e/o tensiometri per il calcolo delle restituzioni





IRRIGAZIONE

Tecniche

➤ Scorrimento





IRRIGAZIONE

Tecniche

➤ Ala gocciolante





IRRIGAZIONE

Tecniche

➤ Ala gocciolante





IRRIGAZIONE

Tecniche

➤ Spruzzo





DIRADAMENTO

Produzioni di miglior qualità (calibro e caratteristiche organolettiche)





La qualità del frutto può essere compromessa da agenti:

Abiotici



- Acqua
- Luce
- pH
- Salinità
- Eccesso o carenza di elementi nutritivi
- Clima

Biotici



- Virus
- Batteri
- Funghi
- Insetti
- Acari
- Roditori, uccelli
- Erbe infestanti

AGRONOMICI

- Rotazioni (lotta infestanti e funghi del suolo)





AGRONOMICI

- Lavorazioni (rincalzatura - scalzatura contro infestanti)





AGRONOMICI

- Pacciamatura (lotta infestanti)



GENETICI

- Varietà resistenti (contro alcuni patogeni)



FRUTTI DI MELO GOLDEN COLPITI DA TICCHIOLATURA

GENETICI

- Varietà resistenti (contro alcuni patogeni)



MELA FUJION – RESISTENTE A TICCHIOLATURA



MECCANICI

- Protezioni e trappole





MECCANICI

- Controllo infestanti con lo sfalcio





MECCANICI

- Controllo infestanti con lo sfalcio





FISICI

- Calore – solarizzazione (disinfezione terreni)





FISICI

- Calore: pirodiserbo



BIOLOGICI

- Antagonisti naturali (lancio di insetti utili)



Imenottero Predatore:

Torimus sinensis

contro

Dryocosmus kuriphilus



Imenottero parassitoide:

Aphelinus mali

contro

Eriosoma lanigerum



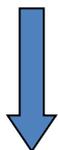
CHIMICI

- Insetticidi
- Anticrittogamici (fungicidi)
- Acaricidi
- Nematocidi
- Diserbanti
- Repellenti
- Fumiganti
- Fitoregolatori



CONOSCERLI PER POTERLI INTEGRARE

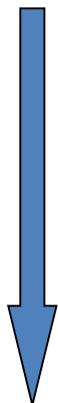
TIPI DI LOTTA



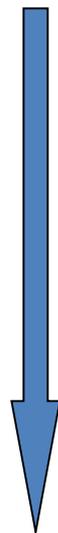
CALENDARIO



GUIDATA



INTEGRATA



BIOLOGICA



QUALITA' SANITARIA

MONITORAGGIO RESIDUI ANTIPARASSITARI



Analisi chimiche e Servizi tecnici nel settore Agroalimentare

Riepilogo risultati campione nr. 15493/18/R

Committente

Ortofrutta - 0140040 Prugne

Prodotto: susino anapeleo

Fornitore: Az. agr. [REDACTED]

Produttore: Az. agr. [REDACTED]

Provenienza: Italia

Prelevatore: Cliente

Località di Prelievo: Scarnafigi

Data Prelievo: 11/09/2018

Idoneo per Analisi: Sì

Analisi Richiesta: Multiresiduale Full

Codice Campione: 15493/18/R

Data inizio analisi: 13/09/2018

Data consegna campione: 13/09/2018

Data fine analisi: 14/09/2018

PROVA	RISULTATO	INCERTEZZA	U.M.	LIMITE DI LEGGE	% SU LIMITE	IMPIEGO NON AUTORIZZATO IN ITALIA
Multiresiduale Full						
Etofenprox	0,005	±0,002 ^(U1)	mg/kg	1 ⁽¹⁾	1	
Tebuconazolo	0,033	±0,015 ^(U1)	mg/kg	1 ⁽²⁾	3	

GIUDIZIO NORMATIVA COGENTE

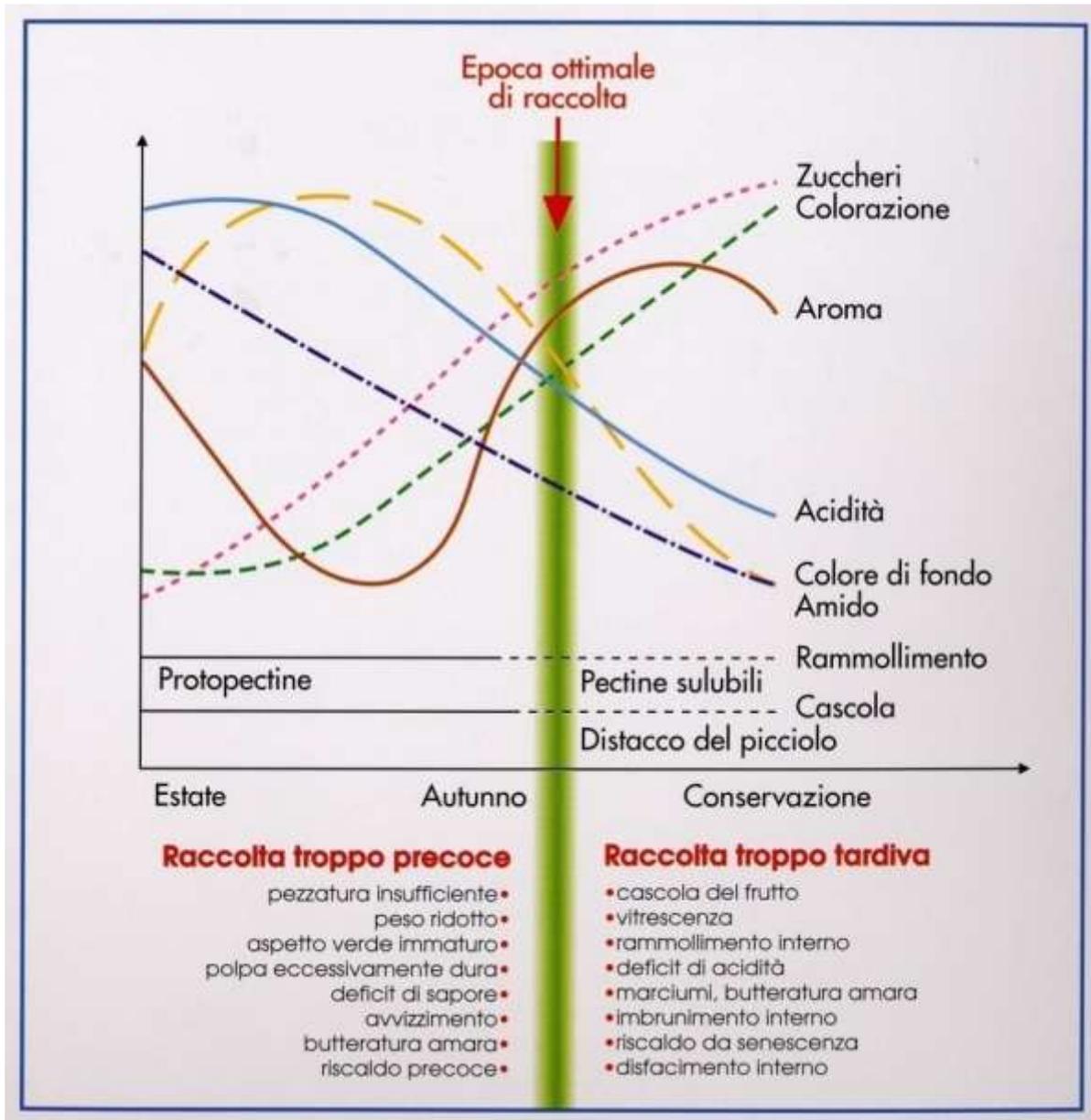
GIUDIZIO IN RELAZIONE AL LIMITE DI LEGGE	GIUDIZIO IN RELAZIONE ALLA NORMATIVA IMPIEGHI DEI PRODOTTI FITOSANITARI (ALL. 5 DM 27/08/2004 E SUCC. AGG.)
CAMPIONE REGOLAMENTARE	CAMPIONE REGOLAMENTARE

⁽¹⁾ Reg. (UE) N. 293/2013

⁽²⁾ Reg. (UE) N. 2017/626

(U1) Incertezza calcolata secondo l'assioma di Thompson con fattore di copertura K = 2 (livello di fiducia 95%)

CORRETTA SCELTA DEL MOMENTO DI RACCOLTA





RACCOLTA

Individuazione dello **stadio di maturazione**

Misure strumentali dei parametri che definiscono le principali modificazioni chimico-fisiche del frutto

La **qualità organolettica** dei frutti dipende in larga parte da fattori genetici, ma è

strettamente legata allo stadio di maturazione dei frutti alla raccolta

- MATURAZIONE FISIOLÓGICA
- MATURAZIONE COMMERCIALE O DI RACCOLTA



Principali indici di maturazione

Pesche:

Colore

Durezza

Grado zuccherino



Per migliorare l' uniformità di maturazione del prodotto, occorre effettuare la raccolta ricorrendo ad almeno **tre “stacchi”**

Dopo la raccolta, il residuo secco rifrattometrico non subisce particolari modificazioni, per l' assenza di amido nei frutti.

I caratteri organolettici diventano ottimali quando la durezza della polpa raggiunge valori di **0,8-1,3 kg** (maturazione di “consumo”)

Per le lunghe conservazioni o trasporti verso mercati lontani: raccolta anticipata (**durezza 5-6 kg**) e conseguente minore qualità.

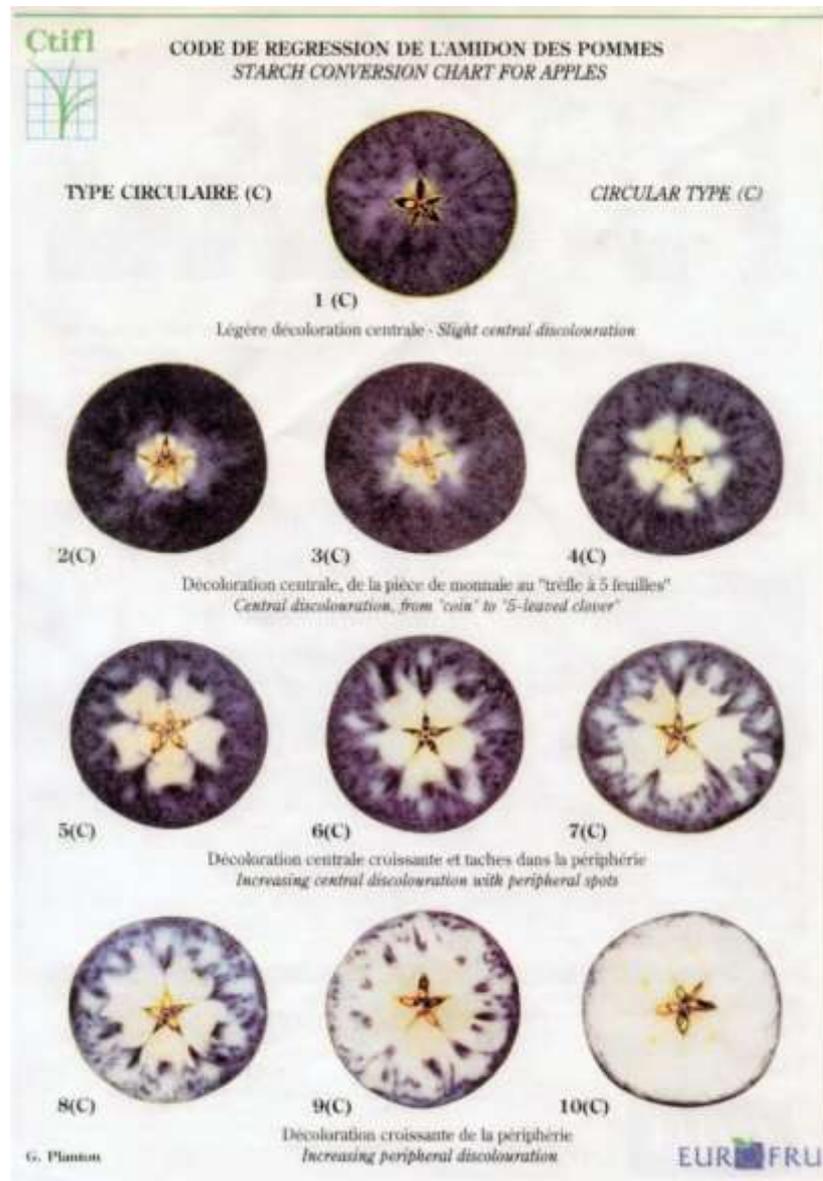
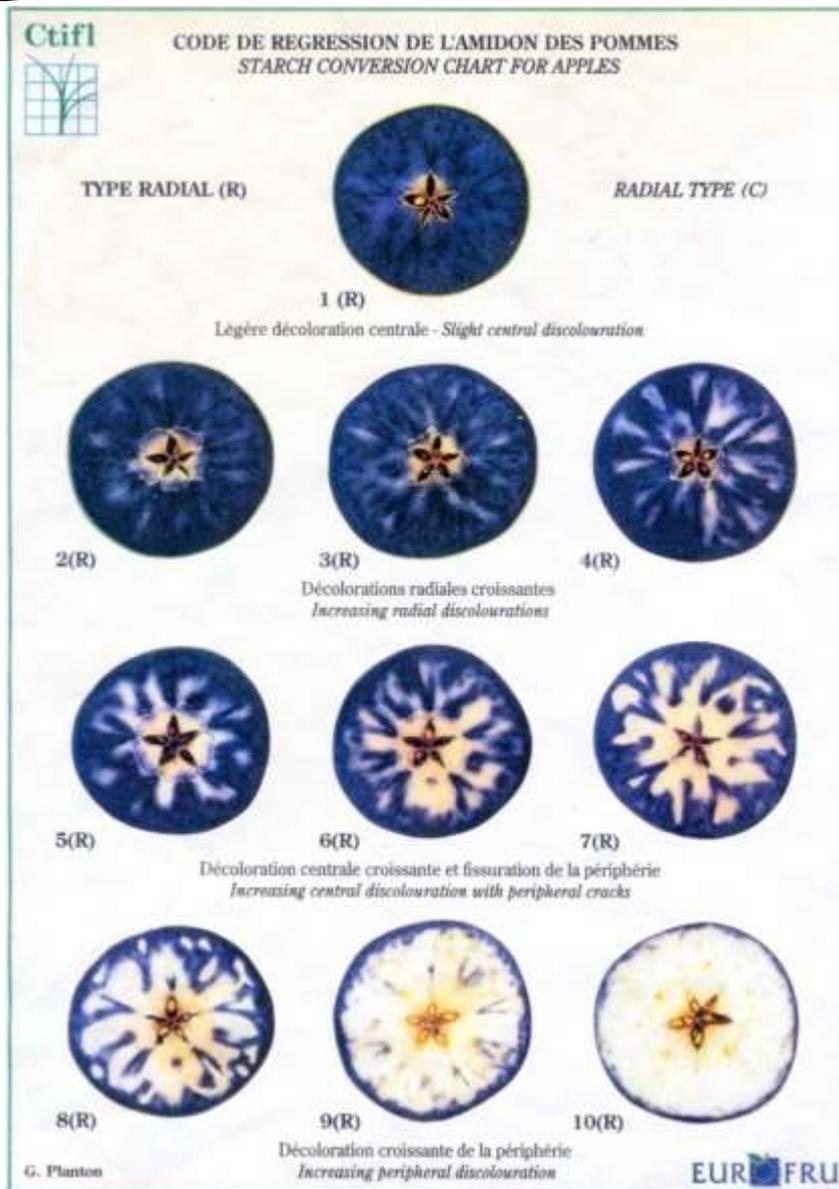


Principali indici di maturazione

Mele: degradazione dell'amido, Test di Lugol



Principali indici di maturazione





Principali indici di maturazione

Gruppo varietale	RSR (°Brix)	Durezza (kg)	Test di Lugol	Acidità titolabile (meq/100 g)
Golden	12	6.5 – 7.0	6.0 – 7.0	5.5 – 7.5
Red Delicious	10	7.0 – 7.5	4.0 – 6.0	4.0 – 5.7
Gala	12	7.0 – 7.5	5.5 – 6.0	4.5 – 6.5
Braeburn	11.5	8.5 – 9.0	5.0 – 6.0	8.0 – 9.5
Fuji	13	7.5 – 8.5	-----	5.2 – 6.4
Renetta	9.5	8.5 – 9.0	3.0 – 3.5	12 – 16
Granny Smith	10	7.0 – 7.5	5.0 – 6.0	10 – 12
Pink Lady	13	8.5 – 9.0	6.5 – 7.5	8.5 – 9.5



Principali indici di maturazione

Actinidia: residuo secco rifrattometrico (min. 6,5).
Frutti raccolti con un residuo inferiore possono essere facilmente soggetti ad anomalie fisiologiche (inteneriscono velocemente) e presentano scadente qualità organolettica al consumo (standard minimo 13,5).





Principali indici di maturazione

KIWI GIALLO (*Actinidia chinensis*) : Carte colorimetriche





POST - RACCOLTA



In conservazione si ha una rapida degradazione delle caratteristiche di accettabilità del prodotto.

E' strettamente correlata con:

- ✓ Temperatura a cui viene conservato
- ✓ Tempo che intercorre tra la raccolta e il consumo



Dopo la raccolta

- Modificazione dei caratteri qualitativi,
- Insorgenza di fenomeni di senescenza
- Alterazioni infettive e fisiologiche (scarti, riduzione di serbevolezza e “*shelf-life*”)



1972: VISITA AGLI ACTINIDIETI DI PAU IN FRANCIA





**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

www.onafrut.it