

MODIFICHE ALLE NORME TECNICHE DI COLTURA – FASE DI COLTIVAZIONE – NORME AGRONOMICHE E ALLE NORME POST-RACCOLTA

Il testo eliminato è barrato, mentre quello inserito o modificato è sottolineato.

COLTURE ARBOREE FRUTTICOLE, OLIVO DA OLIO E VITE DA VINO

Nelle schede di coltura delle seguenti specie: Albicocco, Ciliegio dolce, Ciliegio acido, Melo, Pero, Pesco, Susino; la tabella con le liste varietali raccomandate, il titolo della colonna ~~MATURAZIONE~~ è stata sostituita con RACCOLTA

Nella scheda di coltura del Melo nell'allegato fitoregolatori la colonna dosaggio è stata modificata come segue: eliminati i vari dosaggi (ml/hl) ed inserito il dettaglio Da etichetta

Nella scheda di coltura della Vite ad uva da vino, è stata aggiornata la normativa di riferimento nel capitolo Scelta varietale e materiale di moltiplicazione con la nuova Deliberazione della Giunta regionale 02/04/2020, n. 289. Che sostituisce la deliberazione della Giunta regionale N.467/2019

Nelle schede di coltura di Albicocco, Ciliegio, Melo, Pero, Pesco e Susino è stata aggiornata la normativa di riferimento nel capitolo Scelta varietale e materiale di moltiplicazione con la nuova Determinazione regionale 25/01/2021, n. 1063. Che sostituisce la Determinazione regionale N. 547/2020

La scheda di coltura del Ciliegio è valida sia per quello acido che per quello dolce.

NOCCILOLO

....

Semina, trapianto, impianto

Il nocciolo è una pianta eliofila che mal sopporta ombreggiamenti e quindi non si possono effettuare impianti troppo fitti. Le distanze tra le file possono variare tra 4 e 6 metri mentre sulla fila le piante vanno distanziate da 2,5 a 4 m. **Non si possono superare densità di ~~1000~~1250 pp/ha**

....

Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti

per evitare i rischi da erosione non è ammessa la lavorazione dell'interfila nei primi 8 anni di impianto; in fase di preraccolta sono ammesse le operazioni di livellamento e compattazione del letto di raccolta

Variazioni delle liste dei portinnesti consigliati delle seguenti colture:

Actinidia

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE
SAV1®	Per terreni anossici e argillosi che causano asfissia del suolo

Pero

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORAMENTO AGRONOMICO
FRANCHI			
Farold® 87 Daytor*	Si adatta bene a terreni argillosi, ma non asfittici e tollera quelli calcarei.	Resistente al Fire blight	Più vigoroso di Farold 40

Per i seguenti portinnesti si apporta la modifica corrente:

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORAMENTO AGRONOMICO
FRANCHI			
<i>Franco comune (Pyrus communis)</i>	Adatto per diversi tipi di terreno; non è sensibile alla clorosi da calcare.	Resistente a freddi invernali e alla siccità; tollerante al deperimento.	Conferisce notevole vigore agli alberi; induce una lenta messa a frutto.
<i>Farold® 40 Daygon*</i>	Tollera male i terreni pesanti e asfittici.	Resistente al Fire blight e al deperimento.	Meno vigoroso del BA29, induce elevata produttività e
<i>Farold® 69 Daynir*</i>	Si adatta bene a terreni argillosi, ma non asfittici e tollera quelli calcarei.	Resistente al Fire blight e al deperimento.	Leggermente più vigoroso del Farold 40, ha un comportame

Variazioni delle liste varietali delle seguenti colture:**Albicocco**

ENTRA	ESCE
<u>Bergeval® Aviclo*</u> <u>Anegat*</u>	----

Nocciolo

ENTRA	ESCE
Tonda Franciscana®, Pautet	Mortarella, San Giovanni, Barcelona (Fertile di Coutard),

Nell'allegato B del Nocciolo, scelta varietale, è stata inserita la seguente precisazione:

Per la scelta varietale, essendo specie monoica e autoincompatibile l'impianto di un corileto razionale dovrà certamente prevedere, oltre alla cultivar principale, almeno una, o meglio due, cultivar impollinatrice, compatibile geneticamente e fenologicamente, in misura variabile dall'8 al 12% in funzione delle caratteristiche dell'impollinatrice (ad es. potenziale pollinifero).

Pesco varietà:

Pesco polpa gialla (linea gusto tradizionale)

ENTRA	ESCE
Extreme® 460 PRO460*, Extreme® 486 PRO486*	

Pesco polpa gialla (linea gusto dolce)

ENTRA	ESCE
Pajalade*	

Pesco nettarina polpa gialla (linea gusto dolce)

ENTRA	ESCE
Najipop*, Najiris*, Najireine*, Najizel*, Najinasia* SF 10-039,	

Pesche piatte

ENTRA	ESCE
Flatbella* Regalcake®, Flatbeauti* Regalcake®, Flatchief* Regalcake®, Flatreine Regalcake® 29, Flatstar* Regalcake® 31.1	Platimoon*

Pesche nettarine piatte

ENTRA	ESCE
Cake Bella* Nectacake®, Cake Star* Nectacake®, Cake Snow* Nectacake®, Cake Lam* Nectacake®, Cake Moon* Nectacake® Platimoon*	

Pero

ENTRA	ESCE
Fred® CH201*	

Per la seguente varietà modificata l'epoca di raccolta

Packham's Triumph	+28 0 - <u>modifica epoca raccolta</u>
-------------------	--

Susino varietà:

Susino cino-giapponese

ENTRA	ESCE
Metis® SA6A, Metis® OX7A, Metis® Plumsweet V, Metis® SS10A	

Susino europeo

ENTRA	ESCE
August Delight	

COLTURE ERBACEE

Nelle schede di coltura: erba medica, frumento, orzo, riso, soia al capitolo "scelta varietale e materiale di moltiplicazione" è stata cancellata la seguente frase:

~~"Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS)"~~

In quanto l'obbligo è riportato nel capitolo 5 "Scelta varietale e materiale di moltiplicazione" delle norme generali per tutte le colture.

Nel disciplinare di produzione integrata della coltura frumento tenero, nella sezione "Lista varietale raccomandata" la nota è stata così modificata:

NOTA: La classificazione qualitativa delle varietà in funzione della loro destinazione industriale è realizzata adottando il criterio ISQ (Indice Sintetico di Qualità) rappresentativi della varietà come annualmente definita dal CREA-SCV di S. Angelo Lodigiano (LO).

Nei disciplinari di produzione integrata delle colture erbacee di: Frumento tenero, frumento duro, mais, soia, sorgo da granella e girasole le tabelle con le liste varietali raccomandate, la colonna ~~NOTE DESCRITTIVE/CARATTERISTICHE~~ sono state cancellate.

La scheda *Dose standard N - P - K - Regione Emilia-Romagna* della coltura Erba medica (esclusa erba medica da seme) è stata aggiornata come segue la nota di incremento nella scheda dell'azoto

- ~~• 100 kg: in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.~~
- 50 kg: dal 3° anno in caso di presenza di graminacee e altre specie non azotofissatrici >50%.
*
- 80 kg: dal 4° anno in caso di presenza di graminacee e altre specie non azotofissatrici >50%.
*
- 100 kg: dal 5° anno in caso di presenza di graminacee e altre specie non azotofissatrici >50%.
*

*: tale intervento di concimazione è previsto con fertilizzanti di sintesi

Graminacee Foraggere

Viene specificato che il disciplinare delle graminacee foraggere è utilizzabile anche per la coltivazione delle graminacee foraggere da seme.

Variazioni delle liste varietali delle seguenti colture:

Erba medica

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
	Barlydia	

Frumento tenero

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Izalco CS	Ambrogio; smeraldo	Frumento di forza
Lancillotto; Pinturicchio; RGT Montecarlo	Nogal; sy moisson; Tintoretto	Frumenti panificabili superiori
Bandera; Illico; Porticcio; Somtuoso CS; Stromboli; SY Cicerone	Altezza; Arezzo; Bellini; Calisol; Diamento; Forblanc; Kuneo; Toskani	Frumenti panificabili
Canaletto	Addict; Artdeco; Ethic; Sy Alteo	Frumenti biscottieri

Frumento duro

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Anvergur; Augusto; Casteldoux; Emilio Lepido; Platone; RGT Aventadur; Tito Flavio	Achille; Antalis; Cesare; Colombo; Dylan; Furio Camillo; Marakas; Marco Aurelio; Obelix; Serafo Nick	

Sorgo da granella

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Arizona; blogg; Es Boreas	Classus; Queiras; Targga; Diddgy	Varietà a granella rossa
Aberas; Aggyl; Artista; Ggolden; Icebergg; Kalatur	Ardito; Marcus; Sangaat; Brigga	Varietà a granella bianca

Mais

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
DKC4316; Kenobis; MAR 43.P; SY Zephir		Classe 300
Aapotheoz; DKC5530; KWS Inteligens; LG30.500; MAS 53.R; P0729; SY Carioca;		Classe 400
		Classe 500

DKC5830; DKC6092; Kefieros; Kontigos; P0937; P1275; Portbou	MAS 57 R; SY DECISO; DKC 6089; NK Famoso; PR 33A46; MAS 56 E; SY SINCERO; P 1114	Classe 600
DKC6587; DKC6728; Kamisteas; Kefrancos; LG30.600; MAS 68.K; P1547	Antiss; DKC 6724; SY RADIOOSO; PR32F73; DKC 6666; DKC 6728; DKC 6815; LG30.681; PR32G44	Classe 700
DKC6492; DKC6980; MAS 78.T; P2088; P2105; Shaniya; SY Antex	NK Gigantic; PR31D24; DKC 6795; AAccel	

Soia

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Annette (0+) Benedetta (1-) Adonai (1); Amma (1); Demetra (1); Namaste (1); P21T45 (1); Pallador (1); PR92M35 (1); Sandokan (1) Avatar (1+); Avril (1+); Celina PZO (1+); Dekabig (1+); Guru (1+); Nirvana (1+)	0: Pepita; Aires; PR91M10 1-: Eiko; Baihia 1: Brillante; Giulietta; Hilario; Pacific; Regir; PR92M22 1+: Taira;	Tra parentesi la classe di maturazione

Girasole

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
MAS 85.SU (1); MAS 86.OL (2); MAS 87.A (1); Subaro HTS (1); SY Excellio (2); SY Experto (2); Toscana CS (2)	Inostrak; MAS 83.R; MAS 84.E; NK Roky; Sanbro MR; Sillouet; DKF 2727; LG 56.72 HO; MAS 88.OL; NK Camen; Pacific RM; PR64H31; PR64H32; PR64H41	(1) Linoleico – tradizionale??? (2) Oleico

COLTURE ORTIVE

Per alcune orticole è stato precisato l'ambito di coltivazione e modificato la denominazione della scheda quando necessaria:

La nuova scheda agronomica della Bietola da costa e da foglie prevede sia la coltivazione in pieno campo sia in coltura protetta;

La nuova scheda agronomica delle Cicorie, Endivie e Radicchi prevede sia la coltivazione in pieno campo sia in coltura protetta;

La nuova scheda agronomica della Lattuga prevede sia la coltivazione in pieno campo sia in coltura protetta;

La nuova scheda agronomica del Pomodoro da industria e da consumo prevede la coltivazione solo in pieno campo;

La nuova scheda agronomica del Pomodoro da mensa prevede solo la coltivazione in coltura protetta;

La nuova scheda agronomica della Rucola prevede sia la coltivazione in pieno campo sia in serra;

La nuova scheda agronomica dello Spinacio prevede sia la coltivazione in pieno campo sia in serra;

Per la coltura Porro è stata definita la restituzione idrica giornaliera ed i volumi di adacquata massimi come segue:

<u>Fenofase</u>	<u>Restituzione idrica giornaliera mm/giorno</u>	<u>Irrigazione</u>
<u>Semina</u>	<u>0.6</u>	<u>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</u>
<u>Emergenza</u>	<u>1.1</u>	<u>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</u>
<u>2 foglie vere</u>	<u>1.7</u>	<u>ammessa</u>
<u>inizio bulbificazione</u>	<u>3.1</u>	<u>ammessa</u>
<u>20% piante collassate</u>	<u>-</u>	<u>non ammessa</u>

Nella scheda di coltura della "Bietola da costa e da foglia", "Cicorie, Endivie e Radicchi", "Lattuga", "Rucola" e "Spinacio" è stato modificato il capitolo "Avvicendamento culturale" precisando che le regole di avvicendamento già presenti valgono sia per il pieno campo sia in coltura protetta.

Nelle schede di coltura è stato modificato il capitolo "Controllo delle infestanti" come segue:

Bietola da costa e da foglia

Controllo infestanti: In coltura protetta il diserbo chimico non è ammesso sia in coltura protetta sia in pieno campo **è ammesso l'uso dei soli principi attivi, con le limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate in tabella** Controllo integrato delle infestanti.

Cicorie, Endivie e Radicchi

Controllo infestanti: In coltura protetta è ammesso un impiego erbicida all'anno non essendo proponibile il controllo delle infestanti tramite pacciamatura con materiali plastici. Sia in coltura protetta sia in pieno campo **non è ammesso l'uso dei soli principi attivi, e di dosi diverse da quelle indicate con le limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella** Controllo integrato delle infestanti.

Lattuga

Controllo infestanti: In coltura protetta è ammesso un impiego erbicida all'anno non essendo proponibile il controllo delle infestanti tramite pacciamatura con materiali plastici. sia in coltura protetta sia in pieno campo ~~non è ammesso l'uso dei soli principi attivi, e di dosi diverse da quelle indicate con le limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti.~~

Peperone

Controllo infestanti: In coltura protetta **il diserbo chimico non è ammesso**, è da privilegiare l'impiego della pacciamatura. In pieno campo ~~non è ammesso l'impiego di dosi diverse da quelle indicate-l'uso dei soli principi attivi con le limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti.~~

Pomodoro da industria e da consumo a pieno campo

Controllo infestanti: **è ammesso l'uso dei soli principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate, con le limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti.** Per il pomodoro da consumo in pieno è da privilegiare la pacciamatura.

Pomodoro da mensa

Controllo infestanti: In coltura protetta **il diserbo chimico non è ammesso**. In pieno campo ~~non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.~~

Rucola

Controllo infestanti: sia in coltura protetta sia in pieno campo ~~non è ammesso l'impiego l'uso dei soli principi attivi, e di dosi diverse da quelle indicate con le limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti.~~

Spinacio

Controllo infestanti: sia in coltura protetta sia in pieno campo ~~non è ammesso l'impiego l'uso dei soli principi attivi, e di dosi diverse da quelle indicate alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti.~~

Su tutte le restanti colture orticole il paragrafo "Controllo delle infestanti" è stata modificato come segue:

Controllo infestanti:...~~non è ammesso l'uso dei soli principi attivi, e di dosi diverse da quelle indicate alle~~**con le limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti.**

Nelle schede di coltura di "Bietola da costa e da foglia", "Cicorie, Endivie e Radicchi", "Lattuga" e "Spinacio" è stato modificato il capitolo "Fertilizzazione" come segue:

...
L'apporto di N deve essere frazionato in presemina o in pretrapianto (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) **e in copertura. Nel caso di apporti superiori a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.**

~~L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, in almeno due interventi se si apportano più di 100 kg/ha.~~

...

Per la Bietola da costa e da foglie è stata inserita una nuova tabella dei sesti d'impianto di seguito riportata:

	Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)
Coltura seminata	20 - 25	A fila continua
Coltura trapiantata	30 - 35	25 - -35

Per la "Cicorie, Endivie e Radicchi" "Spinacio" è stato precisato che la tabella relativa ai sesti d'impianto e densità di investimento consigliati sono validi sia in pieno campo sia in coltura protetta.

Per il pomodoro da mensa coltura protetta nell'allegato sesti d'impianto è stato eliminato dalla tabella il riferimento al pieno campo.

Per il Pomodoro da industria e da consumo a pieno campo nella tabella dei fitoregolatori sono state eliminate le parole "da Industria" e rimane Pomodoro a pieno campo.

Per il Pomodoro da mensa in coltura protetta sono state eliminate le parole "e pieno campo" quindi rimangono le indicazioni solo per la coltura protetta.

Variazioni delle liste varietali delle seguenti colture:

Anguria

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Essenza Chicago		1 solo anno in prova Mini midiangurie

Asparago

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Verdus Vitalim		

Basilico

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Prospera Gemini Basilio	Di Genova grande verde Italiano classico	

Bietola da costa e da foglia

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Lusiana		Bietola da costa

Carota

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Allyance Brillyance		Da mercato fresco Da mercato fresco

Cavoli

Cavolfiore

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Corsaro Moonshine	Corsica	

Cavolo broccolo

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Samoa		

Cavolo verza

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Impresa		

Cavolo nero

Entra	Esce	Note
Yurok		

Cetriolo

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Equilibrato Two Bittes		-1 solo anno di prova - Minicetriolo

Cicoria

Cicoria a foglie colorate

Entra	Esce	Note
Puccini		Cicoria a foglie colorate

Cipolla

Bulbo giallo

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Valero Medusa Sonoma Sonoma f1 Utrero f1 Fundador f1 Musa f1 Ambrador f1 Bridewhite f1	Boretana Boretana del sorriso Densiti	

Cipolla giorno corto

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Reflex F1 Skiner F1 Oneida f1, Moondance f1		

Bulbo bianco

Entra	Esce	Note
Rhea BrideWhite Primo Blanco Biancaneve Southport White Globe		

Bulbo rosso

Entra	Esce	Note
Primula Rossa Divina Star		

Fagiolino

Industria

Entra	Esce	Note
Escadron . Legion (302033) Jameson Seagull Kamaron	Roaster RS 1277	

Mercato fresco

Entra	Esce	Note
Aldrin Oakley		

Fagiolo

Dark Red Kidney (DRK)

Entra	Esce	Note
18B1028 18B1029		

Borlotto

Entra	Esce	Note
Amaranto		

Finocchio

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Cartesio Dragon CRX 12228	Orion Rondo	

Fragola

Coltura pieno campo

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Argentera (+20) Federica (+12) Scala (+12) Licya(+3)		

Coltura protetta

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Arianna (+2) Sandra (0) Tea (+12) Nandi(+0) Licya(+3) Murano		

Lattuga

Iceberg

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Times Cellist Umbrinas BE22-199	Beldol	

Romana

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Picador RZ41-119		

Gentilina e Betavia

<u>Entra</u>	<u>Esce</u>	<u>Note</u>
Flexila Guidizel Bovary	Agribel Bataille Fuzila Guardie Golrac	

Cappuccio p.c. estate

Entra	Esce	Note
Pierina	SV1178 (1178)	

Cappuccio per c.p.

Entra	Esce	Note
	Jvela	

Mais dolce

Entra	Esce	Note
GSS6924		Super dolci

Melanzana

Entra	Esce	Note
Top Ora Athena SAT 1892		

Melone

Melone in coltura semiforzata

Entra	Esce	Note
Settimio		

Melone in pieno campo

Entra	Esce	Note
SV 6556 Glauco		

Patata

Entra	Esce	Note
Acoustic Avanti Alverstone Alouette Bricata* Beyoncé* Decibel Sound	Sifra Aesanal	

Marilyn Leonata* Alverston russet* Twister Corsica* Dirosso Challenger Eldorado* Luciana Dunastar Bleuet Concordia Larissa Simonetta		Buccia rossa Buccia e polpa viola
---	--	--

Peperone

Entra	Esce	Note
Fenice Sienor	<u>Marina Bay</u>	

Pisello

Industria

Entra	Esce	Note
Bonfire SV 0969 MIDNIGHT QUERIDA SV 3946 QB LARANGO (DGL 0052) Infinity (Vilmorin) Sv 3628 QH Stargo (DLG 27) Dgl 50 Agami Dgl 52 Cargo Madison Vivado +	Asthon Azarro Bingo Bolero Beverly Cs44 (Logan) Kenobi Mastin Prelado Piccolo Provenzale Routhlex Span Style SV955 SV8112 Talbot Tomahwah Zelda	

Pomodoro da mensa

Pomodoro cherry e datterino

Entra	Esce	Note

Sbirulino Twitter Dolcisio Templar	Bellini	
---	---------	--

Pomodoro raccolto a bacca rossa

Entra	Esce	Note
	Rossini Volpino	

Pomodoro raccolto a bacca inviata

Allungato

Entra	Esce	Note
<u>Nelson</u> <u>Cordobesa</u> <u>Zeno</u>		

Tondo

Entra	Esce	Note
<u>Salmeron</u>		

Pomodoro indeterminato

Entra	Esce	Note
	Sibari	

Pomodoro da industria

Entra	Esce	Note
Aprix Cartizze ES 13126 (Blend) Heinz 1766 (tollerante peronospora) Heinz 1178 Heinz 1879 Heinz 1534 ISI 26618 (Sailor) (tollerante peronospora) ISI 27615 (tollerante peronospora) NUN 505 NUN 507 NUN 283	Heinz 2306 Heinz 4107 Increase Miceno N6416 NPT126 Suomy Scooter Tauraso (tolleranza peronospora)	concentrato

Quikfire Rulander 16TS5327 (Shiraz) SV9300 (Incipit) UG 11239 (tollerante peronospora) UG 8114 Eventus Heinz 1311 Minuet	Isi 13229 (nome Mariner) Minuet	Allungato Varietà Speciali Datterino
---	--	--

Porro

Entra	Esce	Note
Portobella Linghton Rally		

sedano

Entra	Esce	Note
Polka Tango		

Spinacio

Industria

Entra	Esce	Note
Spirico Byllot Elcaballo Woodpecher Monza		

Zucca

Entra	Esce	Note
Tosca		

Zucchini

Chiari

Entra	Esce	Note
Mexicana	Anna	

Scuri

Entra	Esce	Note
Jago Libra Sainara	Mikonos	

Tondi

Entra	Esce	Note
Geodè Floridor		

COLTURE BABY LEAF (IV GAMMA)

Nelle schede agronomiche è stata sostituita la parola "IV GAMMA" con "Baby leaf" nel testo dei vari capitoli, mentre nelle schede di concimazioni condivise con le Linee guida nazionali si è proceduto solo ad affiancargli la denominazione Baby leaf.

Queste modifiche per individuare meglio la tipologia di coltura che questi disciplinari regolamentano (piante con meno di 8 foglie).

Per alcune orticole baby leaf è stato precisato l'ambito di coltivazione e modificato la denominazione della scheda quando necessaria:

- la scheda agronomica della Bietola da foglie prevede solo la coltivazione in coltura protetta;
- la scheda agronomica del Cicorino modifica la denominazione in Cicorie e Radicchi da taglio e prevede la coltivazione in pieno campo che in coltura protetta;
- la scheda agronomica del Lattughini prevede la coltivazione solo in coltura protetta;
- la scheda agronomica della Rucola prevede la coltivazione solo in coltura protetta;
- la scheda agronomica dello Spinacino prevede sia la coltivazione in pieno campo che in coltura protetta;
- la scheda agronomica della Valeriana o Dolcetta prevede la coltivazione solo in coltura protetta;

Infine, è stato eliminato il disciplinare della lattuga a cespo dal gruppo delle baby leaf (IV GAMMA).

NORME POST RACCOLTA

Inserimento disciplinare di produzione integrata per la fase di post raccolta per le seguenti colture: ciliegio acido (nel disciplinare frutticole prodotto trasformato), nocciolo (nel disciplinare Noce e nocciole in guscio) e porro (nel disciplinare orticole prodotto fresco), così come segue:

DISCIPLINARE POST RACCOLTA ORTICOLE PRODOTTO FRESCO:

PORRO

1.t - RACCOLTA

1.t.1 - Epoca

L'epoca del trapianto va dal mese di marzo fino al mese di luglio-agosto in relazione alla varietà precoce, medio tardiva e tardiva in generale la durata del ciclo varia dai 90-120 giorni.

Per quanto riguarda l'epoca delle prime raccolte va dal mese di luglio fino al mese di marzo/aprile in relazione alla varietà. Il momento della raccolta viene stabilito considerando pezzatura, forma, colore e consistenza, propri della varietà utilizzata e dall'utilizzo del prodotto.

1.t.2 - Modalità

La raccolta scalare è consigliabile effettuarla in giornate asciutte ad evitare di sporcare la pianta con il terreno. Si consiglia di effettuare la raccolta quando i fusti hanno raggiunto il diametro tipico della varietà.

La raccolta si effettua estirpando le piante; successivamente vengono tolte le foglie esterne, verdi e dure, che vengono poi tagliate a circa 15 cm sopra la parte bianca del fusto. Le radici vengono accorciate e poi i porri vengono lavati. La selezione qualitativa viene effettuata eliminando le piante che non siano integre, quelle colpite da parassiti o quelle che hanno calibri insufficienti.

2.T – PROCEDURE PER LA LAVORAZIONE DEL PRODOTTO FRESCO

2.t.1 – Standard di qualità

Norme comuni di qualità

Si acquisisce in tale disciplinare il testo ufficiale delle norme di commercializzazione UNECE.

Standard igienico-sanitario

Si fa riferimento ai residui massimi dei principi attivi di fitofarmaci autorizzati nei DPI dell'Emilia-Romagna.

2.t.2 – Prerefrigerazione

Il porro se raccolto con temperature ancora elevate dovrebbe essere prerefrigerato con acqua a 3-5°C prima della lavorazione

Questa tecnica si attua al fine di non provocare perdita di acqua per traspirazione durante la fase di raffreddamento del prodotto (e quindi di preservare la turgidità), di limitare i fenomeni di senescenza, di ridurre l'insediamento e lo sviluppo dei patogeni (fungini e batterici) sulle ferite provocate alla raccolta e durante la monda del prodotto. In assenza di impianti di prerefrigerazione ad acqua, si può ricorrere a quella ad aria, ma è necessario pre bagnare il prodotto o proteggerlo per limitare la traspirazione.

2.t.3 – Pre-lavorazione e valutazione quantitativa

Il porro di norma, viene pre-lavorato in campo al fine di eliminare la parte apicale delle foglie più vecchie. Nel caso il prodotto venga raccolto tal quale ("grezzo") e riposto in cassoni e trasferito in magazzino può essere frigoconservato a temperatura di 3-5 C° per un massimo 8-10 giorni.

Una volta lavorato e confezionato nell'imballaggio per la vendita al dettaglio il prodotto finito può essere conservato per qualche giorno. La conservazione non deve essere troppo prolungata ad evitare la ricrescita delle foglie dalla parte apicale

2.t.4 - Difesa post-raccolta

In base alle norme vigenti non sono autorizzati interventi post-raccolta con prodotti chimici.

Durante la fase post-raccolta, il porro non è particolarmente sensibile all'attacco di patogeni.

È invece soggetto a fenomeni di senescenza (in particolare avvizzimenti e ingiallimenti delle foglie).2.1.5 –

2.t.5 - Conservazione

Di norma il prodotto non viene conservato a lungo, ma unicamente per brevi periodi per esigenze del sistema distributivo (si tende a lasciarlo il prodotto in campo e raccoglierlo all'occorrenza) .

Potrebbe, tuttavia, essere conservato (il prodotto "grezzo" tal quale) per un paio di settimane a 0-1°C con u.r. 90-95.%. evitando la saturazione (100%) che favorisce lo sviluppo di malattie infettive. Per ottenere livelli di umidità idonei, è necessario ricorrere alla refrigerazione indiretta.

Quando si superano i 4-5 giorni di conservazione è sempre necessario proteggere il prodotto dalla deumidificazione, utilizzando o protezioni con film plastici o celle frigorifere, dotate di impianti efficienti di umidificazione.

2.t.6 - Selezione e confezionamento

Qualora il prodotto sia stato conservato, di norma, è necessario rifezionarlo, per eliminare le parti alterate e riconfezionarlo negli imballaggi per la vendita al dettaglio.

2.t.7 – Trasporto

Nel periodo tardo primaverile ed estivo è opportuno ricorrere al trasporto con mezzi frigoriferi, mantenendo la temperatura tra 0 e 5°C.

In DISCIPLINARE POST RACCOLTA FRUTTICOLE PRODOTTO TRASFORMATO

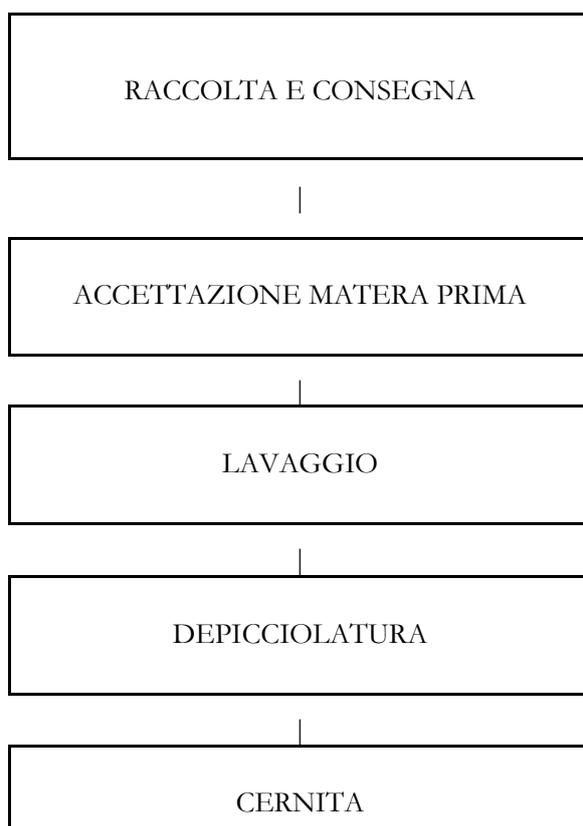
PARTE SPECIALE - CONFETTURE

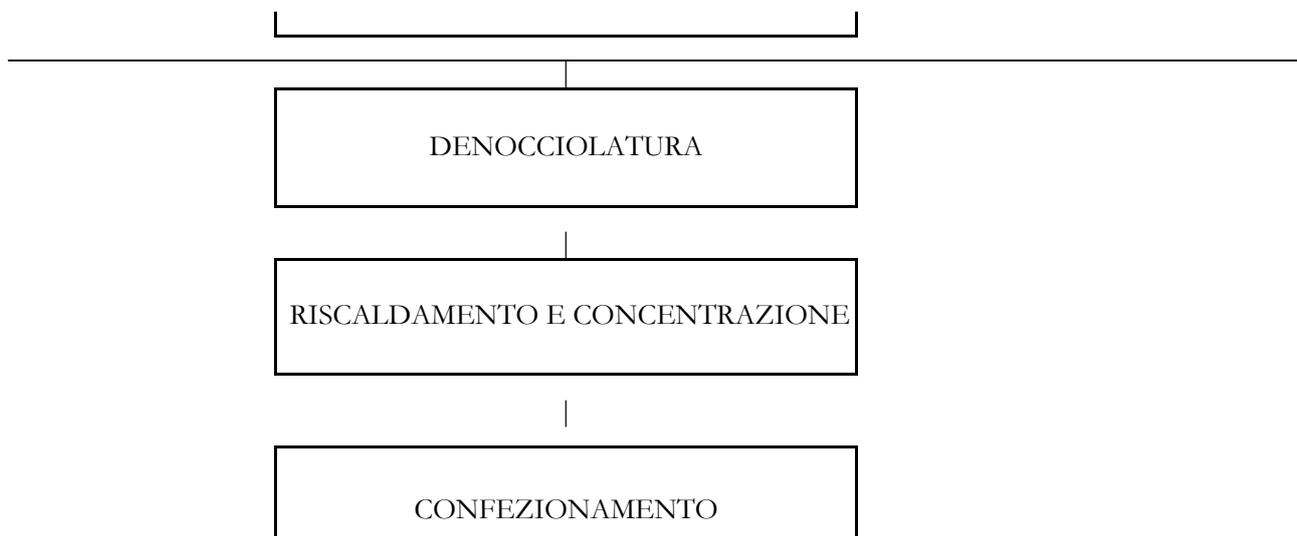
Aggiunto

CILIEGIO ACIDO

Il presente disciplinare si applica al prodotto ciliegio acido (*Prunus cerasus* L.) destinato alla trasformazione in confettura.

Esempio di diagramma di flusso relativo alla produzione di confettura di ciliegio acido.





PROCEDURE PER LA RACCOLTA E CONSEGNA

Premesso quanto riportato nelle Norme Generali del presente disciplinare, di seguito vengono indicate le specifiche inerenti la raccolta e consegna delle partite di ciliegio acido fino alla fase di confezionamento del prodotto finito (confettura).

Raccolta

La raccolta di poche piante si può realizzare a mano.

Per un numero consistente di piante, la raccolta si effettua meccanicamente con l'impiego di macchine scuotitrici e raccoglitrici che convogliano le ciliegie in bins a secco o riempiti con acqua.

Consegna

La consegna all'azienda di trasformazione va effettuata entro 24 ore dalla raccolta se si impiega un mezzo di trasporto refrigerato (entro 8 ore se in assenza di refrigerazione).

Al fine di mantenere le caratteristiche qualitative dei frutti ed evitare l'insorgere di fermentazioni è necessario tenere sotto controllo la temperatura mediante processo di raffreddamento esterno da avviarsi entro due ore dalla raccolta. Il raffreddamento può avvenire attraverso la semplice immersione nei bins di acqua e blocchi di ghiaccio ovvero di sola acqua avente una temperatura non superiore ai 15°C, come pure attraverso l'utilizzo di stazioni mobili di raffreddamento o di celle frigorifere presso i centri di raccolta che assicurino una temperatura esterna variabile tra i 5° e i 15°C.

PROCEDURE PER LA TRASFORMAZIONE

Come premessa al Disciplinare risulta implicito il fatto che tutte le normative di legge che regolano il settore della produzione di alimenti devono essere ottemperate.

É obbligatorio che il trasformatore sviluppi un piano di autocontrolli del processo produttivo; i controlli effettuati devono essere registrati producendo una documentazione che deve essere disponibile per l'intero periodo di vita ("shelf-life") del prodotto aumentato di 12 mesi.

Ogni trasformatore, al momento della presentazione della domanda per il marchio "QC", dovrà far pervenire alla Regione i diagrammi di flusso di produzione di cui intende servirsi, che dovranno indicare, le fasi di lavorazione e i controlli di processo e di prodotto effettuati.

Nel caso che il trasformatore abbia adottato un "sistema qualità" certificato secondo Norme "ISO 9000", l'organismo di controllo farà riferimento alla documentazione propria del sistema aziendale.

ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA

Caratteristiche materia prima

Le varietà tipiche di ciliegio acido impiegate per la produzione di confetture sono le seguenti: Amarena di Castelvetro (CAB 11E); Marasca di Vigo (CAB 6P); Amarena di Vignola a peduncolo corto; Amarena di Vignola a peduncolo lungo; Amarena del Rio (Rio Cerca); Montmorency; Pandy ; Meteor.

Al momento della raccolta il frutto deve essere maturo, con una colorazione uniforme su almeno l'80% dei frutti e presentare preferibilmente le seguenti caratteristiche:

- colore epidermide: da rosso chiaro a rosso cupo
- colore polpa: da giallo a rosso scuro
- colore succo: da incolore a rosso scuro
- contenuto in zuccheri: > 14° brix
- contenuto in acidi: da medio a medio elevato (> 16 g/l acido malico)
- resa in succo: > 70%.

Provenienza materia prima

La materia prima destinata alla trasformazione deve provenire da coltivazioni adottanti tecniche di produzione integrata per le quali è autorizzato l'uso del marchio collettivo regionale istituito ai sensi della LR 28/99; deve essere lavorata separatamente dalle altre, impiegando linee specifiche o in turni di lavorazione esclusivi. La materia prima deve essere dislocata in aree ben individuate del piazzale di sosta, in attesa di essere avviata alle linee di lavorazione, dopo aver subito le registrazioni ed i controlli previsti.

Le partite di materia prima a produzione integrata conferite all'azienda di trasformazione devono essere identificate mediante codice che deve essere riportato nella scheda di accettazione.

É necessaria l'adozione di specifiche metodologie di valutazione e classificazione della materia prima destinata alla trasformazione; a tal fine dovrà essere prelevato per ogni unità di carico un campione rappresentativo pari almeno a 10 ± 5 Kg da sottoporre a valutazione.

Valutazione materia prima

La valutazione qualitativa dovrà considerare separatamente i seguenti aspetti:

1) Sovramaturo

La quantità di prodotto sovramaturo non deve superare il 25% in peso del campione esaminato.

2) Acerbo

La quantità di prodotto acerbo non deve superare il 15% in peso del campione esaminato.

3) Sovramaturo e acerbo

La quantità di prodotto sovramaturo e acerbo non deve superare complessivamente il 25% in peso del campione esaminato.

4) Difetti superficiali e profondi

La quantità di prodotto presentante difetti non deve superare il 20% in peso del campione esaminato.

Scheda di accettazione

É necessario registrare i risultati della valutazione svolta sulla materia prima e produrre una documentazione in cui dovranno essere almeno riportate le seguenti indicazioni:

- **Nome del conferente il carico o partita.**
- **Codice di identificazione del carico o partita.**
- **Data e ora di conferimento.**
- **Aspetti considerati.**
- **Risultati rilevati.**
- **Firma dell'operatore.**

PROCESSO DI TRASFORMAZIONE

Lavaggio

Il lavaggio ha lo scopo di eliminare e allontanare i materiali estranei; esso però contribuisce anche a ridurre notevolmente la carica batterica naturalmente presente sulla materia prima e a togliere i frutti troppo maturi. Il lavaggio può essere effettuato per immersione del prodotto in acqua in agitazione, oppure mediante getti d'acqua sotto pressione che investono il prodotto in movimento su un nastro.

Il lavaggio mediante getti d'acqua sotto pressione è senza dubbio il più efficace.

Il lavaggio deve essere effettuato mediante acqua potabile.

Depicciolatura

La depicciolatura, detta anche in gergo sgambatura, consiste nella eliminazione del picciolo dall'attaccatura del frutto. Questa operazione viene effettuata meccanicamente per mezzo di una depicciolatrice, di cui esistono in commercio varie marche e modelli.

Cernita

Per cernita si intende la separazione dei prodotti sani ed atti alla trasformazione da quelli che presentano alterazioni di varia natura (difetti di maturazione, difetti di colore, muffe, ecc.).

É necessario l'utilizzo di piani di cernita funzionali che presentino giusto rapporto fra larghezza e lunghezza del piano, numero di addetti, velocità di avanzamento del nastro, qualità e quantità dei frutti; sono inoltre indispensabili un adeguato grado di illuminazione e turni lavorativi che consentano un frequente avvicendamento degli operatori.

É necessario il rispetto scrupoloso delle norme igienico-sanitarie da parte del personale addetto in ottemperanza al manuale interno HACCP

Denocciolatura

La denocciolatura consiste nella eliminazione del nocciolo dal frutto. Questa operazione viene effettuata meccanicamente per mezzo di una denocciolatrice, di cui esistono in commercio varie marche e modelli, alcuni dei quali effettuano anche una operazione di punzonatura (estrazione del nocciolo dal frutto).

Riscaldamento e concentrazione

La preparazione delle confetture consiste fundamentalmente nella concentrazione rapida della materia prima in presenza di zucchero al fine di ottenere un prodotto più stabile, con un preciso grado di consistenza e il desiderato contenuto di solidi solubili.

La cottura delle confetture, oltre ad eliminare l'acqua, consente l'ammorbidimento dei tessuti in modo da renderli atti ad assorbire gli zuccheri, l'associazione ottimale degli ingredienti e una trasformazione parziale del saccarosio in zucchero invertito (glucosio e fruttosio). Quest'ultimo fenomeno è necessario affinché nel prodotto finito sia presente una certa percentuale di zucchero invertito (30-40% degli zuccheri totali) per impedire fenomeni di cristallizzazione del saccarosio nel corso dello stoccaggio; a tale scopo solo la metà dello zucchero impiegato viene aggiunto nelle prime fasi della concentrazione, in modo che durante la cottura subisca l'inversione, mentre il rimanente insieme all'acidificante, viene addizionato nelle fasi finali del processo.

Per quanto riguarda le pectine, esse vengono addizionate alla massa del prodotto pochi minuti prima del termine della concentrazione al fine di evitarne la degradazione termica.

La cottura viene solitamente attuata in bolle di concentrazione munite di doppio fondo riscaldato a vapore.

La concentrazione può essere effettuata a pressione atmosferica, a circa 100 °C o sotto vuoto a 60-65 °C.

Confezionamento

A concentrazione ultimata, il prodotto viene portato a una temperatura di 90 °C e confezionato. Il confezionamento si effettua a caldo in vasi di vetro con tappo a vite, opportunamente sanitizzati, cui deve seguire un rapido raffreddamento.

L'invasettamento a caldo, unitamente alla bassa attività dell'acqua (a_w 0,85), dovuta all'elevata quantità presente di solidi, ed al pH acido, garantiscono la stabilità del prodotto confezionato senza richiedere ulteriori sistemi di stabilizzazione.

DETERMINAZIONI SUL PRODOTTO FINITO

Sul prodotto finito devono essere svolte, mediante idoneo piano di campionamento, le seguenti determinazioni:

- **Residuo ottico (°Brix a 20 °C)**
- **pH**
- **Peso netto (g)**

Sono consigliate inoltre le seguenti determinazioni:

- Colore del prodotto: effettuato mediante colorimetro tristimolo ed espresso mediante le coordinate cromatiche L^* , a^* e b^* .
- Grado di gelificazione.

CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO

Il prodotto finito confezionato, deve essere mantenuto in ambienti idonei, aerati ed asciutti e a temperature non superiori ai 25°C e non inferiori ai 0°C.

IDENTIFICAZIONE DEI LOTTI

Al fine di una adeguata rintracciabilità dei lotti e correlabilità di questi con il processo di trasformazione, è necessaria una identificazione dei lotti medesimi seguendo non solo quanto prescritto dalla legge (anno e giorno di produzione), ma anche utilizzando riferimenti più precisi inerenti il momento produttivo (es.

ETICHETTATURA

Per i prodotti finiti, in etichetta devono essere riportate informazioni nutrizionali per lo meno relative a:

- **Apporto calorico (Kcal e KJ).**
- **Composizione media del prodotto (contenuto in carboidrati, proteine, grassi).**
- **Contenuto in fibre e sale.**

CONSERVABILITÀ

Il prodotto finito presenta diverse "shelf-life" in funzione del tipo di confezione utilizzata. È consigliabile riportare in etichetta oltre alla data entro cui consumare il prodotto, anche la data di produzione.

È consigliato adottare le seguenti shelf-life:

- Prodotti confezionati in banda stagnata: 18 mesi.
- Prodotti confezionati in vetro: 24 mesi
- Prodotti confezionati in aseptico: 15 mesi.

IGIENE AMBIENTALE NELLO STABILIMENTO

È importante che le aziende interessate alla trasformazione delle materie prime ottenute da produzione integrata adottino particolari accorgimenti per garantire l'igiene ambientale nello stabilimento. Si potrà procedere a tal fine introducendo nello stabilimento quegli strumenti di prevenzione previsti dalla direttiva CEE 93/43 del 14/06/1993, quali una indagine ambientale per individuare i punti critici dello stabilimento e delle attrezzature, ed eseguire la pianificazione dell'igiene ambientale.

PROCEDURE PER L'AUTOCONTROLLO

È obbligatorio che il produttore sviluppi un piano di autocontrollo del processo produttivo; i controlli effettuati devono essere registrati producendo una documentazione che deve essere disponibile per l'intero periodo di vita ("shelf-life") del prodotto, aumentato di 12 mesi.

Documentazione da mettere a disposizione al momento dei controlli

1. Scheda di accettazione con le registrazioni dei risultati della valutazione svolta sulla materia prima.
2. Idonea scheda contenente i risultati delle valutazioni qualitative effettuate

DISCIPLINARE POST RACCOLTA NOCE E NOCCIOLE IN GUSCIO

Aggiunto

NOCCIOLE IN GUSCIO

Sono denominate nocciole in guscio le nocciole senza involucro né cupola destinate ad essere fornite al consumatore.

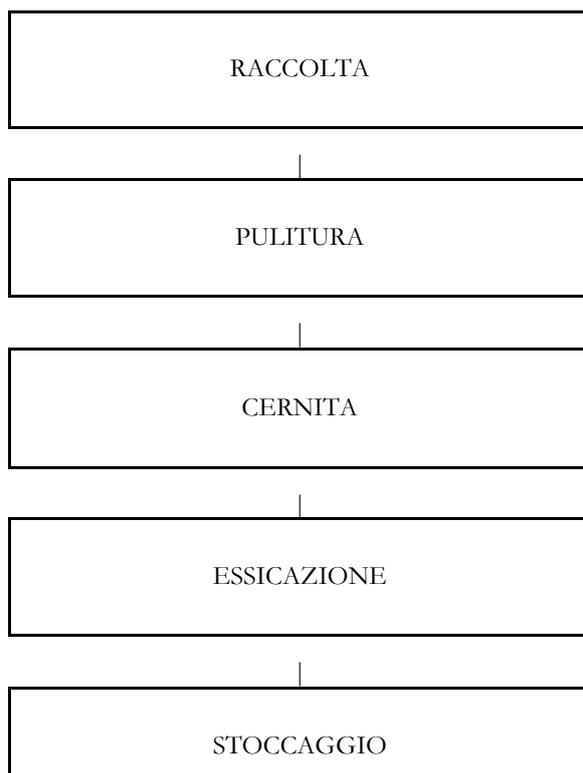
Standard di qualità

Si acquisisce in tale disciplinare il testo ufficiale delle Norme Comuni di Commercializzazione delle nocciole in guscio - Reg. (CE) N. 1284/2002 del 15/07/2002 e successive modifiche ed integrazioni

Standard igienico-sanitario

Si fa riferimento ai residui massimi dei principi attivi di fitofarmaci autorizzati nei DPI dell'Emilia-Romagna.

Esempio di diagramma di flusso di produzione di nocciole in guscio.





CALIBRATAURA



CONSERVAZIONE

CONFEZIONAMENTO

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

Le nocciole in guscio devono presentare le caratteristiche seguenti.

a) Caratteristiche del guscio:

- ben formato, privo di deformazioni evidenti
- intero, lievi imperfezioni superficiali non sono considerate un difetto
- sano, privo di difetti tali da alterare le proprietà naturali di conservazione del frutto
- privo di attacchi da parassiti
- pulito, privo di sostanze estranee visibili
- asciutto, privo di umidità esterna anormale
- privo di tegumento aderente, la superficie di ogni singolo guscio non può presentare in totale più del 50% di tegumento aderente.

b) Caratteristiche del seme:

- intero, lievi imperfezioni superficiali non sono considerate un difetto
- sano, sono esclusi i prodotti colpiti da marciume o che presentino alterazioni tali da renderli inadatti al consumo
- sufficientemente sviluppato, sono esclusi i frutti atrofizzati o raggrinziti
- pulito, privo di sostanze estranee visibili
- privo di insetti vivi o morti, qualunque sia il loro stadio di sviluppo
- privo di attacchi di parassiti
- privo di filamenti di muffa visibili a occhio nudo
- esente da irrancidimento
- privo di umidità esterna anormale
- privo di odore e/o sapore estranei
- privo di macchie, inclusa la presenza di un colore nero, o alterazioni tali da renderlo inadatto al consumo (la presenza di nocciole con il nucleo di colore bruno o marrone scuro, normalmente accompagnata da una leggera separazione dei cotiledoni, che non modifica l'odore o il sapore, non è considerata un difetto).

Le nocciole in guscio devono essere raccolte una volta giunte a piena maturazione.

Le nocciole non devono essere vuote.

Lo stato delle nocciole deve essere tale da consentire:

- il trasporto e le operazioni connesse
- l'arrivo al luogo di destinazione in condizioni soddisfacenti.

Il tenore di umidità delle nocciole in guscio non deve essere superiore al 12% per l'insieme della nocciola e al 7% per il seme (per la determinazione del tenore di umidità si rimanda al § "Metodiche analitiche raccomandate").

Sono preferibili nocciole aventi le seguenti caratteristiche (peso e calibro indicativi):

VARIETA'	PESO (g)	CALIBRO (mm)
TONDA GENTILE DELLE LANGHE	> 2,2	> 12
TONDA GENTILE ROMANA	> 2,5	> 14

TONDA DI GIFFONI	> 2,6	> 18
CAMPONICA	> 3,0	> 20
ENNIS	> 3,0	> 20
TONDA FRANCESCANNA	> 2,5	> 16
PAUETET	> 2,2	> 12

PROCEDURE PER LA RACCOLTA E LA LAVORAZIONE

Premesso quanto riportato nelle Norme Generali del presente disciplinare, di seguito vengono indicate le specifiche inerenti la raccolta e lavorazione di nocciole in guscio.

Raccolta

A completa maturità (fra agosto e settembre) le nocciole cadono a terra.

La raccolta di poche piante si può realizzare a mano, oppure con l'ausilio di reti che vengono stese sotto i noccioli.

Quando il numero di piante supera il centinaio, la raccolta si effettua meccanicamente con l'impiego di macchine aspiratrici o raccattatrici - con efficienze diverse a seconda dei modelli e della tipologia - che convogliano le nocciole in carelli posteriori. L'uso di queste macchine richiede una preventiva preparazione del terreno per portar via o trinciare tutto ciò che non è nocciole e che si trova accidentalmente sulla superficie del terreno (rametti, foglie, erbe infestanti); quindi spianare, livellare e compattare il sito prima che inizi la naturale cascola delle nocciole.

Pulitura

La pulitura ha lo scopo di separare le nocciole da terriccio, foglie, pezzi di legno, gusci vuoti.

Per questa operazione si impiegano di macchine che producono correnti d'aria a ventilazione forzata che consentono non solo di eliminare le impurità, ma anche di ridurre il contenuto di umidità del prodotto per non comprometterne la qualità e il valore commerciale.

Normalmente la pulitura viene effettuata direttamente in azienda, subito dopo la raccolta.

Cernita

Per cernita si intende la separazione dei prodotti sani e integri da quelli che presentano alterazioni di varia natura (pietre e corpi estranei, difetti di forma, presenza di macchie sul guscio, ecc.).

È consigliabile l'utilizzo di piani di cernita funzionali che presentino giusto rapporto fra larghezza e lunghezza del piano, numero di addetti, velocità di avanzamento del nastro, qualità e quantità dei frutti; sono inoltre indispensabili un adeguato grado di illuminazione e turni lavorativi che consentano un frequente avvicendamento degli operatori.

È necessario il rispetto scrupoloso delle norme igienico-sanitarie da parte del personale addetto in ottemperanza al manuale interno HACCP.

Essiccazione

L'essiccazione è necessaria per portare l'umidità esterna del frutto entro il 12% cui deve corrispondere un'umidità interna (del seme) non superiore al 7%. Una corretta essiccazione è indispensabile al fine della conservazione del prodotto e della riduzione del numero di semi avariati e ammuffiti.

Per l'essiccazione delle nocciole in guscio possono essere applicate diverse tecniche:

a) essiccazione naturale - per partite di piccole dimensioni è possibile effettuare un'essiccazione naturale al sole su aree pavimentate o asfaltate; in questo caso è importante:

- evitare strati di nocciole di eccessivo spessore (ideale essiccazione monostrato)
- rivoltare il prodotto periodicamente
- proteggere lo strato di nocciole dall'umidità notturna con idonee coperture (es. teli in nylon)

b) essiccazione forzata - nel caso si disponga di essicatori, cioè macchine che effettuano una essiccazione forzata tramite l'utilizzo di aria calda a 45 °C e il movimento continuo delle nocciole sia nella fase di riscaldamento sia in quella di raffreddamento, si consiglia di:

- sottoporre la produzione a cicli di riscaldamento di più ore a temperature adeguate (40-50°C) per l'essiccazione e altrettante ore per il raffreddamento (5-6 ore di essiccazione seguite da altrettante ore di raffreddamento a bruciatore spento)
- effettuare l'essiccazione durante le ore diurne e il raffreddamento in quelle notturne
- posizionare i silos di essiccazione in una zona dove vi sia una corretta circolazione dell'aria per eliminare i ristagni di umidità.

Stoccaggio

Le nocciole essiccate possono essere stoccate in sacchi di juta, sacconi (big bag) o in appositi gabbioni.

Calibratura

La valutazione qualitativa dovrà considerare quanto riportato nella tabella "caratteristiche preferibili dei frutti riportate alle varietà".

Conservazione

La conservazione dei frutti avviene all'interno di bins o casse, in ambiente refrigerato (atmosfera normale) a 3-5 °C e 50-70% di umidità relativa, per un periodo da 1 a 5 mesi. Si raccomanda di mantenere nella cella di conservazione un buon ricircolo dell'aria (20-30 ricircoli/ora per un minimo di 4-6 ore /24 ore) ad intervalli regolari.

Confezionamento

Il prodotto viene posto in idonei contenitori (sacchetti, cartoni, sacchi, ecc.). I materiali utilizzati all'interno dell'imballaggio devono essere nuovi, puliti e di sostanze che non possano provocare alterazioni esterne o interne del prodotto. L'impiego di materiali, in particolare di carta o marchi recanti indicazioni commerciali, è autorizzato soltanto se la stampa o l'etichettatura sono realizzate con inchiostro o colla non tossici. Gli imballaggi devono essere privi di qualsiasi corpo estraneo.

La selezione dovrà essere effettuata applicando quanto contenuto nelle "Norme comuni di commercializzazione".

Ciascun imballaggio deve recare, in caratteri raggruppati su uno stesso lato, leggibili, indelebili e visibili dall'esterno, le indicazioni e i termini previste dalle Norme di etichettatura.

DETERMINAZIONI SUL PRODOTTO FINITO

Sul prodotto finito devono essere svolte, mediante idoneo piano di campionamento, le seguenti determinazioni:

- **Calibro**
- **Resa in sgusciato**

CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO

Il prodotto finito confezionato deve essere mantenuto in ambienti idonei, aerati ed asciutti.

PROCEDURE PER L'AUTOCONTROLLO

È obbligatorio che il produttore sviluppi un piano di autocontrollo del processo produttivo; i controlli effettuati devono essere registrati producendo una documentazione che deve essere disponibile per l'intero periodo di vita ("shelf-life") del prodotto, aumentato di 12 mesi.

Documentazione da mettere a disposizione al momento dei controlli

- 3. Scheda di accettazione con le registrazioni dei risultati della valutazione svolta sulla materia prima.**
- 4. Idonea scheda contenente i risultati delle valutazioni qualitative effettuate sul prodotto finito, nonché copia dei certificati delle analisi chimiche e**

Determinazioni analitiche, sistemi di campionamento

Le metodiche analitiche riportate in allegato sono raccomandate ai produttori che aderiscono al marchio QC.

Tali metodiche, comunque, verranno adottate nella fase di controllo dagli organismi preposti.

Metodiche analitiche raccomandate

DETERMINAZIONE DEL TENORE DI UMIDITÀ

Metodo I - metodo di laboratorio

Obiettivo

Determinazione del tenore di acqua delle nocciole sgusciate per perdita di massa a seguito di essiccazione alla temperatura di 103 °C ($\pm 2^\circ$ C) in stufa isoterma a pressione ambiente per sei ore.

Apparecchiatura

- Mortaio in ceramica e pestello, o tritatutto per alimenti.
- Bilancia di precisione sensibile al milligrammo.
- Recipienti cilindrici in vetro o in metallo a fondo piatto muniti di un coperchio a chiusura ermetica, con diametro di 12 cm e profondità di 5 cm.
- Stufa isoterma a riscaldamento elettrico provvista di una buona convezione naturale, regolata a una temperatura costante di 103° C ($\pm 2^\circ$ C).
- Essiccatore contenente un disidratante efficace (ad esempio cloruro di calcio) e munito di un vassoio metallico per il raffreddamento rapido dei recipienti.

Procedura

Preparazione del campione

Se necessario, sgusciare il campione e pestarlo nel mortaio, oppure tritarlo finemente, fino ad ottenere frammenti di un diametro compreso fra 2 e 4 mm.

Frazione e procedura di prova

- Far asciugare i recipienti e i rispettivi coperchi nella stufa per almeno due ore, quindi trasferirli nell'essiccatore. Lasciare raffreddare recipienti e coperchi fino a quando non raggiungano la temperatura ambiente.
- Procedere alla prova su quattro frazioni di circa 50 g ciascuna.
- Pesare con un'approssimazione di 0,001 g (M_0) il recipiente vuoto e il coperchio.
- Pesare con un'approssimazione di 0,001 g circa 50 g del campione in esame e ripartirli sul fondo del recipiente. Chiudere immediatamente con il coperchio e pesare il tutto (M_1). Effettuare queste operazioni il più rapidamente possibile.
- Porre nella stufa i recipienti aperti con a fianco i rispettivi coperchi. Chiudere la stufa e lasciare asciugare per sei ore. Aprire la stufa, mettere rapidamente i coperchi sui recipienti e porre questi ultimi nell'essiccatore per farli raffreddare. Dopo il raffreddamento a temperatura ambiente, pesare con un'approssimazione di 0,01 g il recipiente ancora coperto (M_2)

Espressione dei risultati

Il tenore di acqua dei campione di prova, espresso in percentuale della massa, è calcolato tramite la formula seguente:

$$\text{Tenore in umidità} = \frac{M_1 - M_2}{M_1 - M_0} \times 100$$

Annotare il valore medio ottenuto per le quattro frazioni di prova.

Metodo II - metodo rapido

Obiettivo

Determinazione del tenore di acqua mediante un apparecchio di misurazione basato sul principio della conduttività elettrica. L'apparecchio di misurazione deve essere tarato in funzione del metodo di laboratorio.

Apparecchiatura

- Mortaio in ceramica e pestello, o tritatutto per alimenti.
- Apparecchio di misurazione basato sul principio della conduttività elettrica.

Procedura ed espressione dei risultati

- Riempire un bicchiere con il prodotto da analizzare (preliminarmente pestato nel mortaio) e avvitare il dispositivo di compressione fino ad ottenere una pressione costante.
- Leggere i valori sulla scala.

- Dopo ciascuna misurazione, pulire accuratamente il bicchiere per mezzo di una spatola, di un pennello a setole dure, di un tovagliolo di carta o di una pompa ad aria compressa.

APPENDICE I

NOCCIOLE IN GUSCIO: DEFINIZIONE DI ALCUNI TERMINI UTILIZZATI¹

– *Fenditure o crepe sui gusci:*

Qualsiasi fenditura aperta e visibile di lunghezza superiore a un quarto della circonferenza del guscio.

– *Difetti dei gusci:*

Qualsiasi difetto che colpisce il guscio senza intaccare il seme.

– *Asciutto:*

Significa che il guscio è privo di umidità superficiale e che il tenore di acqua dell'insieme guscio-seme è inferiore al

12 %.

– *Vuoto:*

Significa che il guscio non contiene seme.

– *Sostanze estranee:*

Ogni sostanza normalmente non associata al prodotto.

– *Attacchi di insetti:*

Danni visibili causati da insetti o parassiti animali o presenza di insetti morti o residui di insetti.

– *Intero:*

Significa che il guscio non è rotto, spaccato o meccanicamente deteriorato; una leggera fenditura non è considerata un difetto a condizione che il seme resti protetto.

– *Muffe:*

Filamenti di muffa visibili a occhio nudo, all'esterno o all'interno del seme.

– *Irrancidimento:*

Ossidazione dei lipidi o degli acidi grassi liberi che conferiscono un sapore rancido al prodotto. Un aspetto oleoso della polpa non indica necessariamente che la nocciola è rancida.

– *Marciume/disintegrazione:*

¹ Tratti dalle Norme Comuni di Commercializzazione delle nocciole in guscio - Reg. (CE) N. 1284/2002 del 15/07/2002

Decomposizione diffusa dovuta all'azione di microrganismi.

— *Raggrinzito:*

Oltre il 50 % della superficie della buccia del frutto compatto è solcata da rughe, fenomeno che si produce in generale nelle stagioni con rese elevate, o in caso di stress provocato da siccità o da una cattiva nutrizione, o si presenta come carattere ereditario.

— *Atrofizzato:*

Frutto duro incapace di maturare, a causa di una concimazione effettuata in condizioni climatiche calde, al momento in cui il seme si sviluppa rapidamente.

— *Ben formato:*

Significa che il guscio non presenta deformazioni materiali e che la sua forma presenta le caratteristiche della varietà o del tipo commerciale.

APPENDICE II

PRINCIPALI ALTERAZIONI POST RACCOLTA DELLE NOCCIOLE

ALTERAZIONI DI TIPO FISIOLÓGICO

Avariato occulto

Si tratta di un insieme di difetti di cui si viene a conoscenza solo sezionando i semi. Tra i difetti rientranti nella definizione di avariato occulto abbiamo l'irrancidimento e l'ingiallimento (alterazione che si evidenzia, in particolare, con estati molto calde).

Ingiallimento e irrancidimento

I semi di nocciolo sono molto ricchi di grassi vegetali (saturi e insaturi) e una volta sgusciati a contatto con l'aria possono ossidarsi provocando odori e sapori sgradevoli.

Semi ammuffiti

I semi presentano muffe sulla parte esterna (perisperma). Le cause possono essere diverse tra cui la raccolta su terreno umido, la conservazione in condizioni non adeguate.

ALTERAZIONI DI TIPO PARASSITARIO

Cimiciato

Si tratta di un'alterazione causata dalle punture di cimice che provoca macchie (bianche gessate o scure) sui semi e in caso di punture precoci anche mancato accrescimento del seme (raggrinzito). Il sapore sgradevole conferito dalla puntura delle cimici emerge maggiormente dopo l'eventuale tostatura e la presenza di questa alterazione può anche compromettere le fasi successive di conservazione dei semi.