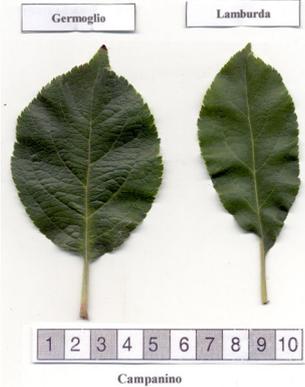


L. R. N. 1/2008 TUTELA DEL PATRIMONIO DI RAZZE E VARIETÀ LOCALI DI
INTERESSE AGRARIO DEL TERRITORIO EMILIANO-ROMAGNOLO

SCHEDA TECNICA PER L'ISCRIZIONE AL REPERTORIO

CAMPANINO RER V019

MELO		
Famiglia: <i>Rosaceae</i>	Genere: <i>Malus</i>	Specie: <i>Malus domestica</i> Borkh.
Nome comune: CAMPANINO		
Sinonimi accertati: Campanei, Modenese, Campanein, Campanellino, Campanin, Decio Campanino		
Sinonimie errate:		
Denominazioni dialettali locali (<i>indicare la località</i>): “Pam Campanein” a Modena e dintorni; “Pom Campanin” nella Bassa modenese e nel Basso mantovano.		
Rischio di erosione: Medio		
Data inserimento nel repertorio:		Ultimo aggiornamento scheda: 21/12/2021
Accessioni valutate per la realizzazione della scheda	N. piante presenti	Anno d'impianto
1) Università Bologna, DiSTAL, Centro Sper. Cadriano (BO)	3	2020
Luoghi di conservazione ex situ: Azienda Agraria Università Bologna, Cadriano (BO) - Campo catalogo RER		
		 
Pianta		Fiore
		
Foglia		Frutto

CENNI STORICI, ORIGINE, DIFFUSIONE

L'origine non è nota, ma potrebbe trattarsi di un semenzale individuato nel Modenese, come fa supporre l'appellativo col quale, frequentemente, veniva denominata (Modenese).

Era abbastanza diffusa nella media e bassa provincia di Modena, di Reggio Emilia, nell'Oltre Po Mantovano e nel Ferrarese.

Don Felice Ceretti, storico di Mirandola, nell'Indicatore Mirandolese del 1877, parla di "*pomi detti campanini dei quali nell'autunno si fanno larghe provviste e si trasportano fino a Venezia e ad altre città*" (Unione Comuni Modenesi area nord, 2006).

Lo studioso di tradizioni mirandolesi Vilmo Cappi, in tempi più recenti (fine 1900), scriveva: "*Tra la frutta, tipiche sono le mele campanine che ora stanno scomparendo perché sostituite da varietà e tipi più commerciali, ma che da non pochi vengono desiderate ancora e ricercate perché si conservano a lungo, tutto l'inverno, e mantengono sempre intatte la loro fragranza e la loro polpa bianca e pulita che sembra di marmo*" (Bonomi, 2004).

Si tratta di una varietà piuttosto rustica, con una certa tolleranza alla ticchiolatura e accreditata soprattutto per il consumo locale, ma che trovò anche spazi di esportazione in alcuni mercati tedeschi.

I frutti sono piccoli, con una buccia verde e sottile che diventa rossa se esposti al sole. Le mele Campanino si raccoglievano tra la fine di settembre e le prime settimane di ottobre, per farne abbondanti scorte e spesso venivano messe a svernare sui tetti dei "bass comad", perché non solo non temevano il freddo, ma il gelo e le "galaverne" le rendevano ancora più gustose e saporite. Si conservava anche senza frigorifero fino ad aprile.

Veniva consumata soprattutto cotta, se ne facevano ottime marmellate ed entrava nella composizione della famosa mostarda mantovana. A Natale e a Carnevale si utilizzavano per preparare le frittelle di mele.

Dopo l'ultimo conflitto mondiale, il mercato cominciò a richiedere mele più grosse e più dolci, pertanto i meli della varietà Campanino iniziarono il loro declino.

Benedetto Bonomi, imprenditore agricolo e agronomo di San Possidonio, in tempi recenti ha deciso di riprendere su larga scala la coltivazione della Campanino, che la famiglia aveva sempre conservato in azienda; oggi ne possiede una superficie di quasi 5 ettari, che destina anche alla Grande Distribuzione. Bonomi la definisce "*l'Annurca del Nord*", poiché si colora lasciandola al sole dopo la raccolta.

Studi recenti (Cocci *et al.*, 2003; Sacchetti *et al.*, 2008) hanno rilevato che i frutti di Campanino presentano un buon contenuto in polifenoli e una buona capacità antiossidante (4 volte superiore a Golden) che si mantiene, pur con una certa riduzione, anche nei trasformati (cubetti disidratati e puree).

ZONA TIPICA DI PRODUZIONE

Province di Modena, Reggio Emilia, Ferrara

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

AA.VV. (1995). Notiziario tecnico ERSO n. 47, Cesena.

AA.VV. (2000). Atti del convegno "Biodiversità: germoplasma locale e sua valorizzazione" Alghero 1998. Carlo Delfino Ed., Roma.

AA.VV. (2000). Frutta antica, recupero e valorizzazione di varietà locali di frutta antica. Società agricola a r. l. Parco Monastero, Piacenza.

AA. VV. (2003). La riscoperta e la valorizzazione delle biodiversità. Rif. PA 2003-0178/MO, Delibera Giunta Provinciale n. 158 del 29/043/2003.

Baldini E., Sansavini S. (1967). Monografia delle principali cultivar di melo. CNR, Bologna.

Bonomi B. (2004). È tornata la campanina, "la mela della nonna". Aimag Notizie, dicembre 2004: 16-17.

Breviglieri N., Solaroli V. (1950). Indagine pomologica. Descrizioni e indagini sulle varietà di mele e pere. Atti del II Congresso Nazionale di Frutticoltura e Mostra di Frutta, Ferrara, 9-16 ottobre 1949. Vallecchi Editori, Firenze.

Buscaroli C., Ventura M. (1991). Il germoplasma del melo in Emilia-Romagna. Rivista di Frutticoltura n. 1: 63-67.

Canovi E., Montecchi A., Valentini G. (2002-2005). Frutta antica. Rivista Micologica "Il fungo", Reggio Emilia. Archivi Gruppo micologico e naturalistico "R. Franchi".

Cocci E., Sacchetti G., Carboni M., Pinnavaia G.G., Mastrocola D. (2003). Caratterizzazione e valorizzazione tecnologica di antiche varietà di melo dell'Emilia Romagna: studio sulle proprietà funzionali di trasformati in purea. Rivista di Frutticoltura n. 3: 69-72.

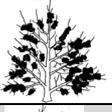
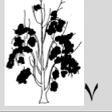
- CRPV (2001). Le antiche varietà di pero, melo e vite in Emilia-Romagna. Schede nell'ambito del PSR 2001-2006: http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/servizi_imprese/piano_regionale/sezione_piano_regionale/s_asse_2/s_misura_2_f/s_azione_11/melo.pdf.
- Goia G., Gerbaldi G. (1935). I frutteti di orientamento per lo studio delle varietà. Cattedra Ambulante di Agricoltura, Ravenna.
- Ispettorato compartimentale dell'agricoltura per l'Emilia-Romagna (1947). Atti Convegno "Ricostruzione agricola e forestale". Tipografia Luigi Parma, Bologna.
- Melegari E. (2001). Raccolta delle antiche varietà locali e rustiche di melo e di pero. Istituto Tecnico Agrario Bocchialini, Parma.
- Molon G. (1901). Pomologia. Hoepli, Milano.
- Molon G. (1924). Le varietà piante da frutto raccomandabili per l'Alta Italia. Relazione al Congresso Pomologico di Trento.
- Sacchetti G., Cocci E., Pinnavaia G.G., Mastrocola D., Dalla Rosa M. (2008). Influence of processing and storage on the activity of apple derivatives. International Journal of Food Science and Technology n. 43: 797-804.
- Tamaro D. (1929). Frutta di Grande Reddito. Hoepli, Milano.
- Tassinari (1951). Manuale dell'agronomo. REDA, Roma.
- Unione Comuni Modenesi area nord (2006). La mela campanina, un frutto tipico della bassa dei nostri nonni: http://www.comunimodenesiareanord.it/index.asp?ind=scoperta_scheda.asp&id=16

NOTE

Ultimo aggiornamento scheda a cura di Roberto Gregori/Stefano Tartarini, Università degli Studi di Bologna

DESCRIZIONE MORFOLOGICA I descrittori prioritari secondo il Gruppo di lavoro GI/BA e i descrittori essenziali indicati da UPOV sono segnalati con un asterisco (*) e rappresentano gli elementi necessari per l'iscrizione di una risorsa genetica ad un repertorio della biodiversità.

PIANTA. Osservazioni possibilmente su più piante

UPOV1	VIGORIA DELL'ALBERO*	UPOV2	TIPO DI ALBERO*	UPOV3	PORTAMENTO* (solo per tipo ramificato)
1	Molto debole (Nield's Drooper)	1	Colonnare: albero compatto tipo spur (Wijcik)		1 - Assurgente/Eretto (Gloster)
3	Debole (Akane)				2 - Espanso (Bramley's Seedling, Jonagold)
5 ^v	Media (Golden Delicious)	2 ^v	Ramificato (Elstar, Golden Delicious)		3 - Pendulo/Ricadente (Jonathan)
7	Elevata (Bramley's Seedling)				4 - Piangente (Nield's Drooper, Rome Beauty)
UPOV4	TIPO DI FRUTTIFICAZIONE*	UPOV6	RAMO DI 1 ANNO: LUNGHEZZA INTERNODO*	UPOV9	RAMO DI 1 ANNO: NUMERO DI LENTICELLE*
	1 - Solo sulle lamburde (Starkrimson Delicious)	1	Molto corto (Wijcik, MacExcell)	3	Poche (Alkmene, Bramley's Seedling)
	2 - Sia su lamburde che su rami misti (Jonagold)	3	Corto (Alkmene, Florina)	5 ^v	Medie (Cox's Orange Pippin)
	3 - Solo sui rami misti (Cortland, Rome Beauty)	5 ^v	Medio (Jonagold)	7	Molte (Mutsu)
		7	Lungo (Auralia)		
FIORE					
UPOV55	EPOCA DI INIZIO FIORITURA*	UPOV19	FIORE: COLORE PREDOMINANTE* (appena prima di apertura corolla)	UPOV21	FIORE: DISPOSIZIONE PETALI*
1	Molto precoce (Anna, Ein-Shemer)	1 ^v	Bianco (Norhey)		Separati (Worcester Pearmain)
		2	Rosa giallastro (Worcester Pearmain)		
3	Precoce (Idared)	3 ^v	Rosa chiaro (Jonathan, Gravensteiner)		Che si toccano (Golden Delicious, Jonagold, Topaz)
5 ^v	Intermedia (Cox's Orange Pippin, Jonagold)	4	Rosa scuro (Elstar, Sylvia)		
7	Tardiva (Court Pendu Plat)	5	Rosso (Kidd's Orange Red)		Sovrapposti (Bella di Boskoop)
9	Molto tardiva (Fuille morte)	6	Rosso scuro (Weirouge)		
		7	Purpureo (Rafzubin)		
UPOV22	FIORE: POSIZIONE STIGMA RISPETTO ALLE ANTERE*	UPOV10	LAMINA FOGLIARE: POSIZIONE RISPETTO AL RAMO*	UPOV13	LAMINA FOGLIARE: RAPPORTO LUNGHEZZA/LARGHEZZA*
	Inferiore (Alkmene)		1 - Verso l'alto (Katja, Redleeves)	3	Piccolo (Bramley's Seedling)
	Stesso livello (Cox's Orange Pippin)		2 - Verso l'esterno (Bramley's Seedling)	5 ^v	Medio (Jonagold)
	Superiore (Golden Delicious)		3 - Verso il basso (Granny Smith)	7	Grande (Granny Smith)

UPOV15	DENTATURA DEL MARGINE FOGLIARE (metà superiore)*	UPOV16	LAMINA FOGLIARE: PUBESCENZA ALLA BASE*	UPOV17	LUNGHEZZA DEL PICCIOLO*
	1 - Crenato (Summerred)	1 ^V	Debole o assente (Golden Delicious)	3	Corto (Jonagold)
	2 - Bicrenato (Alkmene, Jim Brian)				
	3 - Serrato tipo 1 (Elstar, Gala)	2	Media (Cox's Orange Pippin, Elstar)	5 ^V	Medio (Granny Smith)
	4 - Serrato tipo 2 (Sirprize)				
	5 - Biserrato (Freedom, Mutsu)	3	Elevata (Jonathan, James Grieve)	7	Lungo (Falstaff)
FRUTTO. Osservazioni a maturazione. Media di 10 frutti ben conformati					
UPOV56	EPOCA DI RACCOLTA*	UPOV24	DIMENSIONE FRUTTO*	UPOV28	FORMA DEL FRUTTO
1	Molto precoce (Vista Bella)	1	Molto piccolo (Api Noir)		1 - Cilindrica ampia (Starkrimson)
		2	Da molto piccolo a piccolo (Golden Harvey)		
3 ^V	Precoce (Discovery, Jersey mac, Sunrise)	3	Piccolo (Akane, Miller's Seedling)		2 - Conica (Jonagold)
5	Intermedia (Cox's Orange Pippin, Elstar, Gala)	4 ^V	Da piccolo a medio (Alkmene)		3 - Ovoide (Summered)
7	Tardiva (Golden Delicious)	5	Medio (Cox's Orange Pippin, Golden Delicious)		4 - Cilindrica (Gravensteiner, Mutsu)
		6	Da medio a grande (Gravensteiner)		5 - Ellittica (Spencer)
9	Molto tardiva (Granny Smith, Cripps Pink)	7	Grande (Mutsu)		6 - Globosa (Golden Noble, Resi)
		8	Da grande a molto grande (Bramley's Seedling)		
		9	Molto grande (Howgate Wonder)		7 - Obloide (Bramley's Seedling, Idared)
UPOV29	COSTOLATURA DEL FRUTTO	UPOV30	FRUTTO: CORONA ALLA SOMMITÀ DEL CALICE	UPOV33	FRUTTO: PRUINA DELLA BUCCIA*
1 ^V	Assente o leggera (Charles Ross, Discovery)	1 ^V	Assente o leggera (Charles Ross, Discovery, Granny Smith)	1 ^V	Assente o leggera (Golden Delicious)
2	Moderata (Golden Delicious)	2	Moderata (Cox's Orange Pippin, Jonagold)	2	Moderata (James Grieve, Jonathan)
3	Forte (Red Delicious)	3	Forte (Red Delicious)	3	Forte (Vicking, Vista Bella)
UPOV35	COLORE DI FONDO DELLA BUCCIA*	UPOV36	ESTENSIONE AREA DI SOVRACCOLORE*	UPOV37	TONALITÀ DI COLORE* (rimuovendo la pruina)
1	Non visibile (Red Jonaprince)	1	Assente o molto piccola (Granny Smith)	1	Rosso arancio (Cox's Orange Pippin)
2	Giallo-biancastro (Silken)	3 ^V	Piccola (Auralia, Cox's Orange Pippin)	2	Rosso rosato (Cripps Pink, Delorgue)
3	Giallo (Delorgue, Gala, Golden)	5	Media (Gala)	3 ^V	Rosso (Akane, Galaxy, Red Elstar)
4	Verde-biancastro (Angold, Lodi, Lena)	7	Estesa (Spartan)	4	Rosso porpora (Red Jonaprince, Spartan)
5 ^V	Giallo-verde (Cox's Orange Pippin)	9	Molto estesa o intera superficie (Red Chief)	5	Rosso marrone (Fiesta, Joburn)
6	Verde (Granny Smith)				

UPOV39	DISTRIBUZIONE DEL SOVRACCOLORE*	UPOV44	NUMERO DI LENTICELLE*	UPOV46	LUNGHEZZA PEDUNCOLO*	
1	Uniforme ben marcato (Red Jonaprince)	3 ^V	Basso (James Greive)	1	Molto corto (Egremont Russet)	
2	Uniforme con striature poco definite (Galaxy)			3	Corto (Cox's Orange Pippin)	
3	Uniforme con striature definite (Jonagored)	5	Medio (Golden Delicious)	5 ^V	Medio (Worcester Pearmain)	
4	Uniforme con striature ben definite (Gravensteiner)			7	Lungo (Richared Delicious)	
5	Solo striature (Helios)	7	Elevato (Granny Smith)	9	Molto lungo (Pinova, Rewena, Sirprize)	
6 ^V	Uniforme e screziato (Elstar)					
7	Uniforme, striato e screziato (Jonagold)					
		UPOV48	PROFONDITÀ CAVITÀ PEDUNCOLARE*	UPOV49	AMPIEZZA CAVITÀ PEDUNCOLARE*	
		3	Poco profonda (Edward VII)	3 ^V	Stretta (Beauty Bath, Gala)	
		5 ^V	Media (Golden Delicious)	5	Media (Golden Delicious)	
		7	Profonda (Jonagold)	7	Ampia (Jonagold)	
UPOV50	PROFONDITÀ CAVITÀ CALICINA*	UPOV51	AMPIEZZA CAVITÀ CALICINA*	UPOV52	CONSISTENZA DELLA POLPA*	
3 ^V	Poco profonda (Worcester Pearmain)	3	Stretta (Pinova, Worcester Pearmain)	1	Molto tenera (Astrachan)	
5	Media (Golden Delicious)	5 ^V	Media (Golden Delicious)	3	Tenera (Jonagold)	
				5 ^V	Media (Cox's Orange Pippin)	
7	Profonda (Bramley's Seedling, Delcorf)	7	Ampia (Bramley's Seedling)	7	Soda (Kent)	
9	Molto soda (Pilot, Scifresh)					
UPOV53	COLORE DELLA POLPA	UPOV54	APERTURA DELLE LOGGE CARPELLARI* (in sezione trasversale)			
1 ^V	Bianco (Akane, Spartan)		1 - Chiuse o appena aperte (Idared, Worcester, Pearmain)			
2 ^V	Crema (Jonagold)			2 - Moderatamente aperte (Reine de Reinettes)		
3	Giallastro (Delorina, Topaz)				3 - Completamente aperte (McIntosh)	
4	Verdastro (Gloster, Granny Smith)					
5	Rosato (Pomfit)					
6	Rossastro (Weirouge)					
OSSERVAZIONI E RISCONTRI AGRONOMICI. Elementi desunti da osservazioni dirette (O), da indicazioni di agricoltori (A) e dalla letteratura (L)						
<p>Peso medio su un campione di 10 frutti: 99 g (O, L). I frutti sono asimmetrici, con lenticelle grandi, molto evidenti. La polpa è di colore bianco-verdastro, a tessitura medio-fine e consistenza soda (O). L'epoca di fioritura spazia tra la prima e la seconda decade di Aprile, allega bene e l'epoca di raccolta si protrae tra la prima e la terza decade di Ottobre (L, O, A). Produttività buona, ma non costante. Molto resistente alle manipolazioni e molto ben conservabile in fruttajo.</p>						

OSSERVAZIONI E RISCONTRI SULLA TOLLERANZA/SENSIBILITÀ ALLE PRINCIPALI PATOLOGIE. Crittogame, acari, insetti, fisiopatologie. Elementi desunti da osservazioni dirette (O), da indicazioni di agricoltori (A) e dalla letteratura (L)

Varietà rustica, abbastanza tollerante alla ticchiolatura, specie sul frutto (susceptività: 3,5/5 su foglie e 1/5 su frutto), e leggermente sensibile all'oidio (la sensibilità varia a seconda del portainnesto impiegato; ultimamente si usa East Malling M9). Un po' sensibile alla rugginosità, che però viene spesso considerata un pregio. La Campanino è soggetta alla fisiopatologia della Butteratura amara, a cui si può ovviare con trattamenti fogliari a base di calcio ogni 15 giorni, a partire dalla prima quindicina di maggio.

OSSERVAZIONI E RISCONTRI SULL'UTILIZZO. Elementi desunti da osservazioni dirette (O), da indicazioni di agricoltori (A) e dalla letteratura (L)

Cruda è leggermente acidula e astringente, quindi veniva preferibilmente cotta (L).

PROFILO MOLECOLARE DELLA VARIETÀ: CAMPANINO

In tabella sono indicate le dimensioni alleliche di 15 marcatori microsatelliti della varietà 'Campanino' (la pianta dell'Azienda Agraria dell'Università Bologna, Cadriano, BO) e di due cultivar di riferimento (Gala e Fuji). Le analisi sono state effettuate con un sequenziatore ABI PRISM 3730 DNA analyzer.

	CH01a09 fam		CHVf1 vic		CH03g07 pet		CH02c09 ned		CH01f02 fam	
Campanino	207	213	139		118	126	242	252	168	182
Gala (reference)	197	201	139		118	128	230	238	168	205
Fuji (reference)	201	207	166	172	118	126	230	242	182	184
	CH04c07 vic		GD12 pet		CH02d08 ned		CH01f03 fam		CH01h10 vic	
Campanino	96	106	152	160	208	224	170	178	97	
Gala (reference)	133	135	150	194	224	254	170	178	97	103
Fuji (reference)	106	118	150	156	212		170	178	97	101
	CH01h01 pet		CH01h02 ned		Hi05e07 fam		CH05c06 vic		CN444542 pet	
Campanino	132		235	247	191	227	101	118	120	
Gala (reference)	120	132	235	245	197	212	114	122	132	142
Fuji (reference)	118	120	243	245	197	227	101	114	120	132

NB. Di fianco al nome del microsatellite è indicato il fluoroforo utilizzato per le analisi: fam (blu), vic (verde), pet (rosso) e ned (nero)