

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**

**COCOMERINA TARDIVA RER V082 (Aggiornata)**

<b>PERO</b>		
<b>Famiglia:</b> <i>Rosaceae</i>	<b>Genere:</b> <i>Pyrus</i>	<b>Specie:</b> <i>Pyrus communis</i> L.
<b>Nome comune:</b> COCOMERINA TARDIVA		
<b>Sinonimi accertati:</b> Cocomerina d'Inverno, Briaca (tardiva), Sanguigna (tardiva)		
<b>Sinonimie errate:</b>		
<b>Denominazioni dialettali locali (indicare la località):</b>		
<b>Rischio di erosione:</b> Alto		
Data inserimento nel repertorio:		Ultimo aggiornamento scheda: 21/12/2021
<b>Accessioni valutate per la realizzazione della scheda</b>		
	<b>N. piante presenti</b>	<b>Anno d'impianto</b>
1) Azienda Daniele Ghetti, San Pier Laguna, Faenza (RA)	2	2000
2) Azienda Ghetti Domenico e Stefano, Marzeno, Brisighella (RA)	3	2003
3) Azienda Agraria Università di Bologna, Cadriano (BO)	3	2007
<b>Luoghi di conservazione ex situ:</b> Azienda Daniele Ghetti, San Pier Laguna, Faenza (RA); Azienda Ghetti Domenico e Stefano, Marzeno, Brisighella (RA); Istituzione Villa Smeraldi - Museo della civiltà contadina, San Marino di Bentivoglio (BO); CREA – Centro di Ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura, Forlì; Azienda Agraria Università di Bologna, Cadriano (BO) Campo catalogo RER.		
		
<i>Pianta</i>		<i>Fiore</i>
		

**CENNI STORICI, ORIGINE, DIFFUSIONE**

Non è semplice stabilire l'origine di questa varietà, che con ogni probabilità deve il suo nome alla particolare colorazione della polpa, che a piena maturazione, a seconda dell'ambiente di coltivazione, si presenta con diverse intensità di rosso.

Le prime citazioni di varietà con questa caratteristica si hanno in Francia nel 1675 e successivamente in Germania nel 1684 (AA.VV., 2011).

Ulysses P. Hedrick, direttore della stazione sperimentale di agricoltura di Geneva agli inizi del 1900 e storico dell'agricoltura ("fruit books"), nel suo volume dedicato alle pere ovunque coltivate fino a quel momento distingue una "Sanguine d'Italie", una "Sanguinole o Sanguine de France" e una "Sanguinole de Belgique (Belgische Blutbirne), che a differenza delle prime due, che sono varietà a maturazione estivo-autunnale, ha frutti che maturano a ottobre e inizio novembre (Hedrick, 1921).

Per la descrizione del frutto di Sanguinole de Belgique, Hedrick si riferisce ad un precedente lavoro di Downing: pera di media grandezza, ovato-piriforme, con la buccia verde chiazzata e punteggiata di rosso sul lato esposto al sole, con aree rugginose e punti rossi e marrone. Il gambo è lungo e curvo e la polpa è curiosamente sfumata di rosso, che è il suo unico valore. La maturazione sarebbe a settembre (Downing, 1869).

Inoltre riprende una serie di informazioni sull'origine che derivano dal Dizionario di Pomologia di Leroy: la Sanguinole de Belgique sarebbe un semenzale individuato da Berckmans, un vivaista belga trasferitosi negli Stati Uniti, e sarebbe interessante solo per la caratteristica polpa rosa. Anche Leroy indica una maturazione a ottobre-inizio novembre (Leroy, 1867-'79).

La Cocomerina tardiva, comunque, non può essere la pera "Sanguignola" a maturazione estiva (luglio) che annota Pier Antonio Micheli, tra la fine del 1600 e l'inizio del 1700, nel suo manoscritto di appunti (Micheli, s.d.) e che risulta essere la prima documentazione scritta dell'esistenza di pere a polpa rossa in Italia (Baldini, 2004; AA.VV. 1982).

Non si può escludere, invece, che sia una discendente della pera a polpa colorata incontrata dal Gallesio, nel 1813, durante un viaggio a Pontremoli: "*Fra quelle che non sono da noi si può far caso del Pero Sanguinolento, frutto prezziabile per la curiosità ma non per il gusto: ha la forma del Pero Reale, il colore esterno di un griggio oscuro e l'interno di un sanguigno molto carico*" (Baldini, 1995).

Per le Sanguignole in generale, e per quelle tardive in particolare, mancano i riferimenti bibliografici per un grosso lasso di tempo (AA.VV., 1994), anche perché si tratta di varietà ad esclusivo consumo familiare. Negli anni intorno al 2000, a seguito di un rinnovato interesse, vengono avviati studi, ricognizioni e azioni di valorizzazione relativamente a questi frutti. In particolare si fa riferimento agli studi realizzati tra Toscana e Romagna nell'area del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, dove coesistono piante a maturazione precoce e tardiva (Quadretti, 2001; Quadretti, 2002; Martinelli *et al.*, 2008; Biscotti *et al.*, 2010; AA.VV., 2011). La maggiore concentrazione di questi peri a polpa rossa si trova in comune di Verghereto, in particolare a Ville di Montecoronaro, e localmente sono detti pero Cocomera o Cocomerina. Già da diversi anni è iniziato un processo di recupero e valorizzazione della coltura (Associazione Pro Ville, [www.peracocomerina.it](http://www.peracocomerina.it)) che ha portato la pera Cocomerina a diventare presidio Slow Food nel 2003.

La scarsa conservabilità del frutto precoce fa sì che buona parte del prodotto venga trasformato in marmellate e distillati, mentre le pere tardive sono utilizzate per lo più cotte o per marmellate, magari insieme ai frutti di altre varietà autunno-invernali. Qualche pianta sparsa, comunque, si trova anche in altre aree appenniniche romagnole.

Sul versante toscano del Parco delle Foreste Casentinesi, questa varietà di pero è più spesso chiamata Sanguinello o Briaco e recenti lavori di indagine morfologica e molecolare hanno messo in evidenza che anche le varie accessioni reperite in Casentino sono riferibili a due gruppi distinti (Martinelli *et al.*, 2008).

**ZONA TIPICA DI PRODUZIONE**

Emilia Romagna, con particolare riferimento all'Appennino romagnolo

**BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO**

- AA. VV. (1982). Agrumi, frutta e uva nella Firenze di Bartolomeo Bimbi pittore Mediceo. CNR Firenze.  
 AA.VV. (1994). Elenco delle cultivar autoctone italiane. CNR. Carlo Delfino Ed., Roma.  
 AA.VV. (2011). La frutta antica dell'oasi di biodiversità di Galbusera Bianca. Catalogo delle piante madri.  
<http://www.galbuserabianca.com/LaFruttaAntica/tabid/175/Default.aspx>

- AA.VV. (2011). Le antiche varietà di fruttiferi del Casentino. Recupero, caratterizzazione e valorizzazione delle risorse genetiche autoctone di interesse agro-alimentare. A cura di: Camangi F. e Segantini L. Press Service srl, Sesto Fiorentino (FI).
- Baldini E. (1995). Giorgio Gallesio. I giornali dei viaggi. Trascrizione, note e commento di Enrico Baldini. Firenze, Nuova stamperia Parenti.
- Baldini E. (2004). Cinque secoli di pomologia italiana. Tipolito Tamari snc, Bologna.
- Biscotti N., Guidi S., Forconi V., Piotto B. (2010). Frutti dimenticati e biodiversità recuperata. Il germoplasma frutticolo e viticolo delle agricolture tradizionali italiane. Quaderni. Natura e Biodiversità n. 1. ISPRA, Roma.
- Downing A.J. (1869). The fruits and fruit-trees of America, or, The culture, propagation, and management, in the garden and orchard, of fruit -trees generally: with descriptions of all the finest varieties of fruit, native and foreign, cultivated in this country. 2<sup>nd</sup> Edition rev. and corrections, with large additions by Charles Downing. J.Wiley, New York.
- Hedrick U.P. (1921). The pears of New York. J.B. Lyon Company, Printers, Albany (New York).
- Leroy A. (1867-79). Dictionnaire de pomologie contenant l'histoire, la description, la figure des fruits anciens et des fruits modernes les plus généralement connus et cultivés. Tome 2 [Poires D-Z]. Pubblicato dall'Autore, Angers 1869.
- Micheli P.A. (s.d.). Lista di tutte le frutta che giorno per giorno dentro all'anno sono poste alla mensa dell'A.R. e del Ser.<sup>mo</sup> Gran Duca di Toscana. Manoscritto presso la Biblioteca del Dip. di Botanica. Università di Firenze.
- Quadretti R. (2001). Varietà da frutto nelle aree protette romagnole. Rivista della Federazione Italiana Parchi e Risorse Naturali n. 32, Febbraio.
- Quadretti R. (2002). Le antiche cultivar da frutto nel parco nazionale della Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna. I quaderni del parco, serie Paesaggio Agricoltura. Edizioni Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

#### NOTE










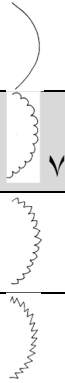




Scheda realizzata con la collaborazione del dott. S. Guidi, ARPA Emilia-Romagna

Ultimo aggiornamento scheda a cura di Vincenzo Ancarani/Luca Dondini, Università degli Studi di Bologna




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

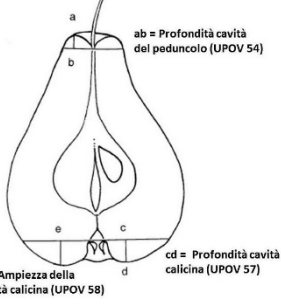
**PIANTA.** Osservazioni possibilmente su più piante

UPOV1 IBPRG6.1.2	VIGORE DELL'ALBERO*	UPOV2	TIPO DI RAMIFICAZIONE*	UPOV3 IBPRG6.1.1	PORTAMENTO DELL'ALBERO*
3	Scarso (Precoce di Trevoux)	1	Assente o molto debole (Jeanne d'Arc)		1 – Colonnare (Jeanne d'Arc)
		3	Debole (Buona Luisa d'Avranches)		2 – Eretto (Beurré Clairgeau)
5 √	Medio (Williams')	5 √	Media (Conference)		3 – Semi-eretto (Colorée de Juillet)
		7	Forte (Alexandrine Duillard, <i>Packham's Triumph</i> )		4 – Espanso (Madame Ballet)
7	Elevato (Beurré d'Amanlis)	9	Molto forte (Oliver de Serres)		5 – Pendulo/Ricadente (Beurré Diel)
					6 – Piangente (Armida, Beurré d'Amanlis)
UPOV5	RAMO DI 1 ANNO: LUNGHEZZA DELL'INTERNODO*	UPOV6	RAMO DI 1 ANNO: COLORE PREDOMINANTE DEL LATO ESPOSTO AL SOLE*	UPOV7	RAMO DI 1 ANNO: NUMERO DI LENTICELLE*
3	Corto (Conference)	1	Grigio-verde (Mirandino rosso)	3	Poche (Trionfo di Vienna)
		2	Grigio-marrone (Concorde)		
5 √	Medio (Jeanne d'Arc)	3	Marrone (Precoce di Trevoux)	5 √	Medie (Williams')
		4	Marrone aranciato (Eva Baltet)		
		5	Rosso mattone (Beurré Hardy)		
7	Lungo (Santa Maria)	6 √	Marrone purpureo (Nordhäuser Winterforelle)	7	Molte (Beurré d'Amanlis)
		7	Marrone scuro (Jeanne d'Arc)		
UPOV11	GIOVANE GERMOGLIO: COLORAZIONE ANTOCIANICA APICE VEGETATIVO*	UPOV64 IBPRG6.2.1	EPOCA DI FIORITURA*	UPOV27	GEMME FIORALI: LUNGHEZZA *
1	Assente o molto debole (Clapp's Favourite)	1	Molto precoce (Beurré Alexandre Lucas)	3	Corte (Beurré Alexandre Lucas)
3	Debole (Decana del Comizio)	3	Precoce (Delfrap)	5 √	Medie (Buona Luisa d'Avranches)
5	Media (Beurré Hardy)	5 √	Intermedia (Packham's Triumph)		
7 √	Forte (Red Bartlett)	7 √	Tardiva (Jeanne d'Arc)	7 √	Lunghe (Beurré Hardy)
9	Molto forte (Liegels Winterbutterbirne)	9	Molto tardiva (Frangipane)		
<b>FIORE</b>					
UPOV30	FIORE: POSIZIONE DEI MARGINI DEI PETALI*	UPOV33	FIORE: FORMA DEI PETALI*	UPOV31	FIORE: POSIZIONE DELLO STIGMA RISPETTO AGLI STAMI*
1	Separati (Kaiser)	1	Circolare (Comtesse de Paris)	1	Sotto (Jeanne d'Arc)
2	Che si toccano (Jeanne d'Arc)	2	Ampiamente ovata (Beurré Hardy)	2 √	Stesso livello (Beurré Hardy)
3	Sovrapposti (Conference)	3 √	Ovata (Kaiser)	3	Sopra (Beurré d'Amanlis)

UPOV13	LAMINA FOGLIARE: POSIZIONE RISPETTO AL RAMO*	UPOV16	LAMINA FOGLIARE: RAPPORTO LUNGHEZZA/LARGHEZZA*	UPOV17	LAMINA FOGLIARE: FORMA DELLA BASE*
	1 – Ascendente (Precoce di Trevoux)	1	Molto piccolo (Curè)		1 – Acuta (Beurrè Giffard)
 √	2 – Orizzontale (Decana del Comizio)	3	Piccolo (President Druard)		2 – Ad angolo retto (Santa Maria, Grand Champion)
		5 √	Medio (Conference)	 √	3 – Ottusa (General Leclerc)
	3 – Discendente (Beurrè Giffard)	7	Grande (Trionphe de Vienne)		4 – Troncata (Decana del Comizio)
		9	Molto grande (Beurrè Lebrun)		5 – Cordata (President Drouard)
UPOV18	LAMINA FOGLIARE: FORMA DELL'APICE*	UPOV20	DENTATURA DEL MARGINE FOGLIARE (metà superiore)*	UPOV22	LAMINA FOGLIARE: CURVATURA DELL'ASSE LONGITUDINALE*
 √	1 – Acuta (Conference)		1 – Assente (Beurrè Giffard)	3	Debole (Precoce di Trevoux)
	2 – Ad angolo retto (Williams')		2 – Crenato (Beurrè d'Amanlis)		
	3 – Ottusa (Beurrè Clairgeau)		3 – Decisamente serrato (Alexandrine Douillard)	7	Forte (Comtesse de Paris)
	4 – Arrotondata (Curato)		4 – Nettamente seghettato (General Leclerc)		
UPOV23	PICCIOLO: LUNGHEZZA*	UPOV24	PICCIOLO: PRESENZA DI STIPULE	UPOV25	PICCIOLO: DISTANZA DELLE STIPULE DALLA BASE*
3	Corto (Epine du Mas)	1	Assenti	 √	3 – Breve (Decana del Comizio)
5 √	Medio (Beurrè Hardy)			9 √	Presenti
7	Lungo (Trionfo di Vienna)				

**FRUTTO. Osservazioni a maturazione. Media di 10 frutti ben conformati**

IBPRG 6.2.10	FORMA*	UPOV41 IBPRG6.2.8	DIMENSIONE*
	1 – Sferoidale		9 – Turbinato (Decana del Comizio, Butirra duron de au, Eletta Morettini)
	2 – Turbinato breve		11 – Piriforme (Spadona, Dottor Guyot, Bella di giugno)
 √	5 – Maliforme (Rosada, Verna, Passa Crassana, Decana d'Inverno)		13 – Cidoniforme (Max Red Bartlett, Williams')
			15 – Calebassiforme
	7 – Doliforme		

UPOV44 IBPRG6.2.12	COLORE DI FONDO DELLA BUCCIA*	UPOV45	ESTENSIONE AREA DI SOVRACCOLORE*	UPOV46	TONALITÀ DI SOVRACCOLORE*
1	Non visibile (Grand Champion, Uta)	1	Assente o molto piccola (Passa Crassana)	1	Arancione (Precoce di Trevoux)
2	Verde (Nouveau Poiteau)	3	Piccola (Precoce di Trevoux)	2	Rosso arancione (Duchesse Elsa)
3	Verde giallastro (Burrè Giffard, Burrè Hardy)	5 ✓	Media (Nordhäuser Winterforelle)	3	Rosso rosato (Belle Angevine)
		7	Estesa (Beurrè Claigeau)	4	Rosso chiaro (Nordhäuser Winterforelle)
4	Giallo (President Drouard)	9	Molto estesa o intera superficie (Starkrimson)	5 ✓	Rosso scuro (Starkrimson)
UPOV50 IBPRG6.2.11	LUNGHEZZA DEL PEDUNCOLO*	UPOV51	GROSSEZZA DEL PEDUNCOLO*	UPOV53	PORTAMENTO DEL PEDUNCOLO IN RAPPORTO ALL'ASSE DEL FRUTTO*
3	Corto (< 20 mm; Beurrè d'Anjou)	3	Sottile (Concorde)	1	Dritto (Bonne de Beugny)
5 ✓	Medio (21-35 mm; Beurrè Hardy)	5 ✓	Medio (Beurrè Hardy)	2 ✓	Obliquo (Decana del Comizio)
7	Lungo (> 35 mm; Kaiser, Curato)	7	Grosso (Beurrè d'Anjou, <i>Favorita di Clapp</i> )	3	Ad angolo retto (Abate Fetel)
		UPOV54	PROFONDITÀ DELLA CAVITÀ PEDUNCOLARE*	UPOV57	PROFONDITÀ DELLA CAVITÀ CALICINA*
		1	Assente o poco profonda (Conference)	1	Assente (Eparene)
		3	Poco profonda (Buona Luisa d'Avranches)	3	Poco profonda (Precoce di Trevoux)
		5 ✓	Media (Precoce di Trevoux)	5 ✓	Media (Beurrè Hardy, Beurrè Giffard)
		7	Profonda (Passa Crassana)		
		9	Molto profonda (Oliver de Serres)	7	Profonda (Passa Crassana)
UPOV58	AMPIEZZA DELLA CAVITÀ CALICINA*	UPOV60	TESSITURA DELLA POLPA	UPOV61	CONSISTENZA DELLA POLPA
3	Stretta (Williams')	3	Fine (Beurrè Hardy)	3	Tenera (Jeanne d'Arc)
5 ✓	Media (Beurrè Hardy)	5	Media (Kaiser)	5	Media (Beurrè Hardy)
7	Larga (Passa Crassana)	7 ✓	Grossolana (Curato)	7 ✓	Soda (Comtesse de Paris)
UPOV62	SUCCOSITÀ DELLA POLPA	UPOV63	SEME: FORMA*	UPOV65 IBPRG6.2.15	PERIODO DI MATURAZIONE DI CONSUMO*
3 ✓	Asciutta (Mirandino rosso)	1	Rotondo (Jeanne d'Arc)	1	Molto precoce (Mirandino rosso)
5	Media (Williams')	2	Ovato (Beurrè Giffard)	3	Precoce (Precoce di Trevoux)
				5	Medio (Coscia)
7	Succosa (Conference)	3	Ellittico (Alexandrine Douillard)	7	Tardivo (Jeanne d'Arc, Beurrè Hardy)
9	Molto succosa (Decana del Comizio)	4	Ellittico stretto (Dr. Guyot, Curè)	9 ✓	Molto tardivo (President Drouard)
IBPRG 6.1.3	AFFINITÀ CON IL COTOGNO	IBPRG 8.1.1	GRADO DI SUSCETTIBILITÀ A PSILLA ( <i>Psylla pyri</i> )	IBPRG 8.3.1	GRADO DI SUSCETTIBILITÀ AL FUOCO BATTERICO ( <i>Erwinia amilovora</i> )
0	Non affine ( <i>P. ussuriensis</i> )	0	Resistente ( <i>P. ussuriensis</i> )	0	Resistente ( <i>P. ussuriensis</i> ; Old Home)
1	Molto scarsa (Kaiser)	1	Scarsa (Old Home)	1	Scarsa (Spinacarpì)
3	Scarsa (Dr. Guyot)	3	Medio scarsa (Kleffer)	3	Medio scarsa (Honeysweet)
5	Intermedia (Williams')	5	Media (Anjou)	5	Media (Kaiser)
7 ✓	Buona (Curato)	7	Medio elevata (Williams')	7	Medio elevata (Williams')
9	Eccellente (Passa Crassana, Decana del Comizio)	9	Elevata (Aurora)	9	Elevata (Passa Crassana)

**OSSERVAZIONI E RICONTRI AGRONOMICI.** Elementi desunti da osservazioni dirette (O), da indicazioni di agricoltori (A) e dalla letteratura (L)

Pianta di media vigoria. I frutti maturano per la raccolta a fine ottobre-novembre e il loro peso medio oscilla tra 75-83 g, ed è comunque molto variabile in funzione dell'area di coltivazione e del carico produttivo (mediamente tra 40 e 100 g). La polpa ha una colorazione rosata di intensità variabile a seconda delle aree di coltivazione e in genere è più marcata vicino alla buccia e al torsolo (O, A).

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

Non mostra particolari sensibilità alle principali malattie del pero (O, A).

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

I frutti si prestano solo per essere consumati cotti o per essere trasformati in marmellate, magari insieme con altri frutti di pere invernali, o per fare il savor.

**PROFILO MOLECOLARE DELLA VARIETÀ: COCOMERINA TARDIVA**

In tabella sono indicate le dimensioni alleliche di 12 marcatori microsatelliti con relativo fluoroforo utilizzato per le analisi. Le dimensioni alleliche di 'Cocomerina Tardiva' sono confrontate con quelle di due cultivar di riferimento (Abate Fetel e William). Le analisi sono state effettuate con un sequenziatore ABI PRISM 3730 DNA analyzer.

I campioni di 'Cocomerina Tardiva' dell'Azienda Daniele Ghetti, San Pier Laguna (RA), Azienda Ghetti Domenico e Stefano, Marzeno, Brisighella (RA) e Azienda Agraria Università di Bologna non hanno presentato differenze sotto il profilo molecolare.

	CH01d09 fam			CH5c06 vic			CH01F07a fam			CH02b10 vic			EMPC11 fam			CH03d12 vic		
<b>Cocomerina Tardiva</b>	<b>128</b>	<b>151</b>	<b>132</b>	<b>92</b>	<b>108</b>		<b>176</b>	<b>183</b>	<b>195</b>	<b>126</b>	<b>135</b>		<b>139</b>	<b>157</b>		<b>112</b>		
Abate	149	151		87	92		181	189		124			143	149		108	112	
William	147	155		87	92		176	183		118	124		139	149		108	124	
	EMPC117 fam			CH04e03 vic			GD147 fam			GD96 vic			CH01d08 fam			CH03g07 pet		
<b>Cocomerina Tardiva</b>	<b>112</b>	<b>114</b>		<b>178</b>			<b>117</b>			<b>150</b>			<b>276</b>	<b>286</b>		<b>240</b>	<b>244</b>	<b>248</b>
Abate	114	116		178	197		117			141	150		286	294		244	248	
William	89	114		178	203		117			173			240	276		228	244	

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