

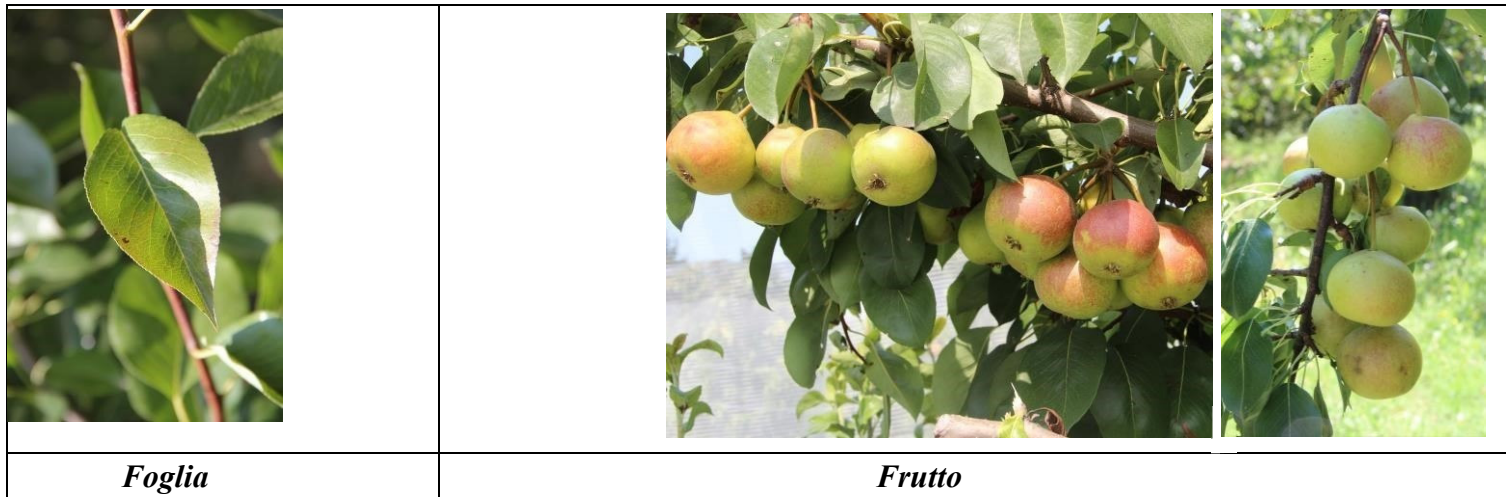


L.R. N. 1/2008 TUTELA DEL PATRIMONIO DI RAZZE E VARIETÀ LOCALI  
DI INTERESSE AGRARIO DEL TERRITORIO EMILIANO-ROMAGNOLO

**SCHEDA TECNICA PER L'ISCRIZIONE AL REPERTORIO**

**PERA MOSCATELLA - RER V 188**

<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> MOSCATELLA (Gruppo Varietale)		
<b>Sinonimi accertati:</b> presenti in Emilia-Romagna differenti varietà appartenenti al gruppo delle "Moscatelle" con anche denominazioni simili, Moscatella, Moscatellina, Moscatellone o Muscatlon.		
<b>Sinonimie errate:</b>		
<b>Denominazioni dialettali locali</b> ( <i>indicare la località</i> ):		
<b>Rischio di erosione:</b> molto elevato		
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)	1	2000
2) Istituzione Villa Smeraldi, Museo della civiltà contadina, San Marino di Bentivoglio (BO)	3	2012
3) Azienda Agraria Università di Bologna, Cadriano (BO)	3	2007
<b>Luoghi di conservazione <i>ex situ</i>:</b> Azienda Daniele Ghetti, San Pier Laguna, Faenza (RA); Istituzione Villa Smeraldi, Museo della civiltà Contadina, S. Marino di Bentivoglio (BO); CREA, Centro di Ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura (FO); Vivaio forestale Scodogna, Collecchio (PR); ITAS Bocchialini, Azienda Stuard (PR); Azienda Agraria Università di Bologna, Cadriano (BO) - Campo catalogo RER.		
		
<i>Pianta</i>		<i>Fiore</i>



### CENNI STORICI, ORIGINE, DIFFUSIONE

La dicitura “MOSCATELLE” identifica un gruppo varietale composto da tipologie di frutti generalmente a maturazione precoce o precocissima (tra fine giugno e metà luglio) caratterizzate dal sapore dolce e da un tipico aroma dei frutti di “moscato”, da cui la denominazione varietale. Sono frutti di pezzatura piccola o molto piccola di limitata serbevolezza.

Le pere Moscatelle hanno sicuramente origini molto antiche che le farebbero risalire all’epoca romana. Sembra che questa varietà corrisponda al "*Pyrus superba*" descritto da Plinio il vecchio (I sec. d.C.). Diverse sono le citazioni nelle monografie del ‘700 e ‘800 ad opera di Molon e Galesio e prima ancora sono state riprodotte nelle tele di Bartolomeo Bimbi alla corte medicea alla fine del ‘600.

Le moscatelle sono ancora presenti e diffuse su tutto il territorio nazionale, oltre all’Emilia-Romagna, come testimoniato anche dalla descrizione di queste varietà nell’”Atlante dei frutti autoctoni italiani” pubblicato dal Mipaf Crea nel 2016. In tale pubblicazione si riportano numerosi sinonimi e denominazioni da tutta Italia:

*“Basilicata (Mirizzone, Muscadedda, Muscarell, Moscatellona, Muscatellone), Calabria Sinonimi (Moscarella, Moscaredi), Lazio (Moscarola), Lombardia (Moscadellina, Moscatellina), Molise (Moscatella estiva, descritta nella scheda) Puglia (Muscatiddone) Sardegna (Moscadeddu, Moscatella), Sicilia (Moscatella, Moscatello), Toscana (Giugnolina), Valle d’Aosta (Moscatelet, Muscat, Muscatelle, Muscatelen), Veneto (Moscatella, Moscatello, Moscaton, Muscatlon)”. “Cloni: Moscatella rossa (Trentino e Alto Adige, Veneto), Muscadeddu de Jerru (Sardegna), Moscatello Moscatella di Bonarcado, (Sicilia), Piccola Moscatella d’estate nero (Trentino e Alto Adige), Frattino, Madama, Moscatellina (Veneto)”.*

In Emilia Romagna la presenza di queste pere è testimoniata, su territorio parmense, da alcuni documenti del XVII secolo:

*"pero moscardino: lunghetto verde e rossetto a pelle sottile dura di poco sugo, gustoso" da noi si utilizzava per le pere sciropate raccolta 3 decade giugno 2 luglio durata breve peso sui 50-60 gr altezza 4 cm larghezza 4,5 sferoidale a peduncolo lungo e ricurvo buccia gialla con sfumature rossastra polpa biancogialla "i peri muscardini che nascono in questo reame"*

### ZONA TIPICA DI PRODUZIONE

Regione Emilia-Romagna, pur considerando che si tratta di una varietà a distribuzione nazionale.

### BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- AA.VV. (2020) – Antiche Pere dell’Emilia-Romagna, a cura di Silvano Sansavini e Vincenzo Ancarani. Ed. Istituto per i Beni Artistici Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna; pp208.
- AA.VV., 1982. Agrumi frutta e verdura nella Firenze di Bartolomeo Bimbi, pittore medico. CNR Firenze
- AA.VV., 2013. Frutta e Buoi...Quaderno della Biodiversità Agricola Parmense. Provincia di Parma. AA.VV., 2016. Atlante dei fruttiferi autoctoni italiani. Mipaf Crea, Vol. 3.

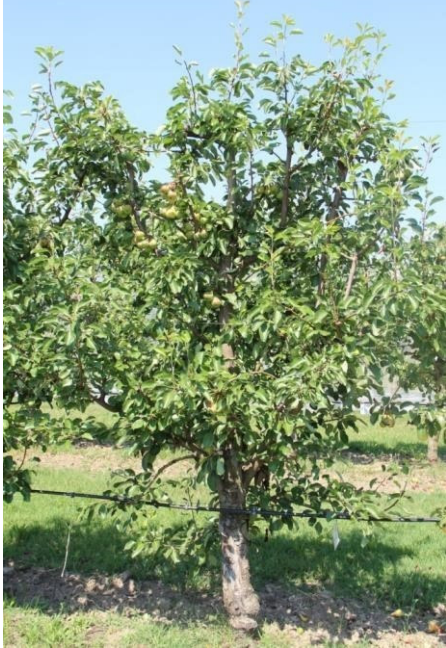
- Ancarani V., Sansavini S., 2006. Valutazione del germoplasma di pero dell'Emilia Romagna: antiche varietà reperite localmente. *Italus Hortus*, 13(2): 169-172.
- Bellini E., 1978. La coltivazione del pero in Italia. Ed. *Informatore Agrario*, Verona, pp. 82.
- Branzanti E.C. e Sansavini S., 1964. Importanza e diffusione delle cultivar di melo e di pero in Italia. *Informatore Agrario*; 22, pp. 114.
- Gallesio G., 1817-1839. *Pomona Italiana, ossia trattato degli alberi fruttiferi*. Ed. N. Capuzzo, Pisa (n. 44 dispense). Biblioteca G. Goidànich, Università di Bologna.
- Molon G., 1901. *Pomologia*. Ed. Hoepli, Milano.
- Morettini A., Baldini E., Scaramuzzi F. e Mittempergher L., 1967. *Monografia delle principali cultivar di pero*. Ed. CNR, Firenze.

## NOTE

Il gruppo delle Moscatelle è stato recentemente oggetto di indagine pomologica da parte del Distal-UniBo. Tale indagine ha permesso di individuare sul territorio regionale dell'Emilia-Romagna diverse varietà afferenti a tale gruppo. Nella presente scheda si descrive l'accessione che, attraverso la caratterizzazione molecolare, è risultata essere maggiormente rappresentata sul territorio, in quanto conservata, anche se con nomi a volte differenti, nelle collezioni varietali pubbliche dell'ITAS Bocchialini, Azienda Stuard di Parma (denominata "Moscatella"), dell'Università di Bologna e del Crea OFA di Forlì (con la denominazione Moscatellone o Muscatlon) e presso una collezione privata ('Moscatella' dell'Azienda Ghetti Daniele di San Piero in Laguna, RA).

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

Di seguito si riportano altre accessioni del gruppo Mos atelle presenti in regione.









Moscatellina (Azienda Agraria dell'Università di Bologna; no. )

Moscatella, Renazzo, BO (no. )

**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, Packham's Triumph)		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)		

**FIORE**

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>UPOV30</b>	<b>FIORE: POSIZIONE DEI MARGINI DEI PETALI*</b>	<b>UPOV33</b>	<b>FIORE: FORMA DEI PETALI*</b>	<b>UPOV31</b>	<b>FIORE: POSIZIONE DELLO STIGMA RISPETTO AGLI STAMI*</b>
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)

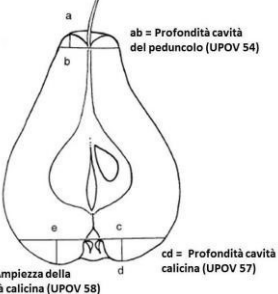
## FOGLIA

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

7 ✓	Lungo (Trionfo di Vienna)			7 – Grande (Conference)
-----	---------------------------	--	---	-------------------------

### 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)	1	Molto piccolo (Garofalo)
	2 – Turbinato breve	 ✓	11 – Piriforme (Spadona, Dottor Guyot, Bella di giugno)	3 ✓	Piccolo (Doyenne de Juliet, Moscatellina)
	5 – Maliforme (Rosada, Verna, Passa Crassana, Decana d’Inverno)		13 – Cidoniforme (Max Red Bartlett, Williams’)	5	Medio (Dr. Guyot)
				7	Grande (Decana del Comizio, Passa Crassana)
	7 – Doliforme		15 – Calebassiforme	9	Molto grande (Margarete Marillant)

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 (Burrè 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; Burrè d’Anjou)	3 ✓	Sottile (Concorde)	1 ✓	Dritto (Bonne de Beugny)
5	Medio (21-35 mm; Burrè Hardy)	5	Medio (Burrè Hardy)	2	Obliquo (Decana del Comizio)
7 ✓	Lungo (> 35 mm; Kaiser, Curato)	7	Grosso (Burrè d’Anjou, Favorita di Clapp)	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 (Burrè Hardy, Burrè	

		7	Profonda (Passa Crassana)		Giffard)
		9	Molto profonda (Oliver de Serres)	7	Profonda (Passa Crassana)
<b>UPOV58</b>	<b>AMPIEZZA DELLA CAVITÀ CALICINA*</b>	<b>UPOV60</b>	<b>TESSITURA DELLA POLPA</b>	<b>UPOV61</b>	<b>CONSISTENZA DELLA POLPA</b>
3	Stretta (Williams')	3	Fine (Beurré Hardy)	3	Tenera (Jeanne d'Arc)
5 V	Media (Beurré Hardy)	5 V	Media (Kaiser)	5	Media (Beurré Hardy)
7	Larga (Passa Crassana)	7	Grossolana (Curato)	7 V	Soda (Comtesse de Paris)
<b>UPOV62</b>	<b>SUCCOSITÀ DELLA POLPA</b>	<b>UPOV63</b>	<b>SEME: FORMA*</b>	<b>UPOV65 IBPRG6.2.15</b>	<b>PERIODO DI MATURAZIONE DI CONSUMO*</b>
3	Asciutta (Mirandino rosso)	1	Rotondo (Jeanne d'Arc)	1 V	Molto precoce (Mirandino rosso)
5 V	Media (Williams')	2	Ovato (Beurré Giffard)	3	Precoce (Precoce di Trevoux)
				5	Medio (Coscia)
7 V	Succosa (Conference)	3	Ellittico (Alexandrine Douillard)	7	Tardivo (Jeanne d'Arc, Beurré Hardy)
9	Molto succosa (Decana del Comizio)	4	Ellittico stretto (Dr. Guyot, Curé)	9	Molto tardivo (President Drouard)
<b>IBPRG 6.1.3</b>	<b>AFFINITÀ CON IL COTOGNO</b>	<b>IBPRG 8.1.1</b>	<b>GRADO DI SUSCETTIBILITÀ A PSILLA (<i>Psylla pyri</i>)</b>	<b>IBPRG 8.3.1</b>	<b>GRADO DI SUSCETTIBILITÀ AL FUOCO BATTERICO (<i>Erwinia amilovora</i>)</b>
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)

Frutti caratterizzati e apprezzati per il loro sapore dolce e dal caratteristico aroma. Albero vigoroso e produttivo.

**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)

Pianta rustica, piuttosto tollerante verso le principali patologie del pero (A).

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

Da consumo fresco, anche se i frutti hanno una scarsa resistenza alle manipolazioni e al trasporto, una conservabilità ridottissima e vanno soggetti all'ammezzimento. Sono spesso utilizzati per la preparazione di trasformati come marmellate e/o mostarde.



## PROFILO MOLECOLARE DEL GRUPPO VARIETALE: MOSCATELLA

In tabella sono indicate le dimensioni alleliche di 12 marcatori microsattelliti con relativo fluoroforo utilizzato per le analisi. Le dimensioni alleliche di 10 accessioni di 'Moscatella' 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.

Dalle analisi molecolari sono emerse delle differenze fra le varietà analizzate che evidenziano almeno 6 profili diversi: Profilo A (Moscatella no. 9 ITAS Bocchialini, PR; Moscatellona no. 15 del Museo della Civiltà Contadina, Bentivoglio, BO; Moscatella no. 58 Azienda Ghetti Daniele, San Pier Laguna, RA), Profilo B (Moscatella Renazzo no. 10), profilo C (Moscatella no. 13 del Vivaio forestale Scodogna, PR; Moscatella S. Antonino no. 12, MO), Profilo D (Moscatellina no. 14 del Museo della Civiltà Contadina, Bentivoglio, BO, probabile triploide), Profilo E (Moscatella Campo A no. 80 del CREA, FO) e Profilo F (Moscatella Campo D no. 78 del CREA, FO); i numeri soprariportati si riferiscono al codice del campione di DNA analizzato.

	CH01d09 fam			CH5c06 vic			CH01F07a fam			CH02b10 vic			EMPC11 fam			CH03d12 vic		
<b>Profilo A</b>	126	132		87	92		191	193		126	135		143	149		110		
<b>Profilo B</b>	132	140		87	98		199	206		118	126		143			90	110	
<b>Profilo C</b>	126			114	118		191			130			139			106		
<b>Profilo D</b>	126	138	149/157	87	92	98	193	197	203	122	126	135	141	149	157	110	124	
<b>Profilo E</b>	138	149		92			181	199		130	132		143	145		110	128	
<b>Profilo F</b>	138	140		87	92		181	199		130	132		143	145		110	128	
Abate	149	151		87	92		181	189		124			143	149		108	112	
Williams	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>Profilo A</b>	98	108		178			117	123		161			276	282		246		
<b>Profilo B</b>	108	112	114	178	197		119	147		165	169		276	282		246	250	
<b>Profilo C</b>	95	114		201			133	147	127/133	173	180		238	270		244	246	
<b>Profilo D</b>	98	108	114	178			117	123		161	165		278	280	282	246		
<b>Profilo E</b>	89	114		178			119	129		141	155		276	278		246		
<b>Profilo F</b>	89	103	105/114	178	197		119	147		141	155		276	278		246		
Abate	114	116		178	197		117			141	150		286	294		244	248	
Williams	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)