

REGISTRO REGIONALE DELLE RISORSE GENETICHE AUTOCTONE  
SEZIONE VEGETALI

## Marrone della Valle Spoletana

### SCHEDA IDENTIFICATIVA

<b>Numero Iscrizione: 84</b>	
<b>Famiglia:</b> <i>Fagaceae</i> Dumort	
<b>Genere:</b> <i>Castanea</i> Mill.	
<b>Specie:</b> <i>C. sativa</i> Mill.	
<b>Nome comune della varietà:</b> Marrone della Valle Spoletana	
<b>Significato del nome comune della varietà</b> Deriva dal nome del territorio del Comune di Spoleto dove è storicamente coltivato	
<b>Sinonimi accertati (indicare per ciascun sinonimo l'area in cui e' utilizzato):</b>	
<b>Denominazione(i) dialettale(i) locale(i)</b>	
<b>Dialetto(i) del(i) nome locale(i)</b>	
<b>Significato(i) del(i) nome(i) dialettale(i) locale</b>	
<b>Rischio di erosione (come da regolamento attuativo)</b> Alto	
<b>Area tradizionale di diffusione</b> Comune di Spoleto	
<b>Luogo di conservazione <i>ex situ</i></b> nessuno	
<b>Data iscrizione al Registro</b> 01/02/2023	<b>Ultimo aggiornamento scheda</b>
<b>Ambito locale</b> Spoleto	
<b>Modica quantità</b> 10 marze	



Nessuno.

**Cenni storici, origine, diffusione**

La presenza del Castagno e la coltivazione del Marrone nell'area dello Spoletino è accertata da secoli. Una prima chiara testimonianza è offerta dalla estensione e diffusione della coltivazione in questa zona, oltre che dai numerosi esemplari caratterizzati da dimensioni ragguardevoli se non addirittura monumentali. A tal proposito, Domenico Manna, nel suo libro "La Valle Spoletina" (2020), riporta che «a Montebibico, secondo quanto riferito dal Sig. Alfredo Viola, provetto e appassionato castanicoltore, nel 1929 furono abbattuti circa 600 esemplari plurisecolari di grandi dimensioni. Ne furono lasciati tre, a testimonianza della loro imponente presenza [...]» (pag. 104). In questa specifica area dell'Umbria la coltivazione del castagno da frutto risulta essere distribuita principalmente in quattro località, dove nel tempo si sono attestate (per tipologia dei terreni, esposizione, altitudine e microclima) le migliori condizioni di sviluppo per la specie: Vallocchia, Pompagnano, Montebibico e Valle San Martino, località disposte a diverse altitudini dalla più bassa di 515 m s.l.m. (Pompagnano) fino alla più alta di 832 m s.l.m. (Montebibico). Castagneti di minore estensione sono presenti anche nelle località di Borgiano, Acqualacastagna, Valdarena, Castagnacupa, Catinelli, Montelirossi e Messenano.

La coltivazione del Castagno da frutto nello Spoletino (in particolare nella località della Vallocchia) è descritta con dovizia di particolari nella Tesi di Laurea di Lanfranco Zappelli del 1947 (Facoltà di Agraria di Perugia), dal titolo "Il Castagno da frutto nello Spoletino".

Zappelli afferma che «le varietà di castagno diffuse nella Vallocchia sono limitatissime [e in base alle sue osservazioni dirette si potrebbe fare la distinzione tra] Castagni Domestici (Marroni propriamente detti e primaticci e Gentili) e Castagni Selvatici [i quali] comprendono due varietà non ben definite. Soltanto i "domestici" sono coltivati per la produzione dei frutti, mentre i "selvatici" sono governati sotto forma di cedui castanili. I marroni rappresentano la quasi totalità (95%) dei castagni coltivati come alberi da frutto; il rimanente (5%) è rappresentato dai Gentili». Questi, infatti, «rappresentano una esigua parte dei castagni allevati per la produzione del frutto e, sia nei nuovi impianti, sia per l'innesto delle piantine destinate a colmare i vuoti, vengono sempre adoperate marze prelevate dal "Marrone", che costituisce la varietà più pregiata e tipica del luogo».

Questa che segue è la descrizione che Zappelli offre nella sua Tesi riguardo al Marrone della Vallocchia che, alla luce dei risultati delle indagini genetiche eseguite tra il 2020 ed il 2021, è possibile prendere a modello per il Marrone dello Spoletino: «I "Marroni della Vallocchia" costituiscono la più pregiata coltivata nella regione e i loro frutti sono rinomati non tanto per la grandezza (come, ad esempio, quelli di Antrodoco), quanto per la squisita bontà del frutto. Il fusto è grosso e tozzo, poco diritto e con imbrancatura relativamente bassa; i rami giovani sono di colore verde-grigiastro con corteccia sottile e abbondantemente ricoperti da lenticelle biancastre; i tronchi hanno ritidoma spesso e di color bruno [...]. Il fusto è poco longevo in confronto a quello di altre varietà ed è soggetto facilmente alla "carie". Le foglie sono allungate e strette, di colore verde cupo nella pagina superiore e tomentose (color bianco-argenteo) nella parte inferiore. I denti delle foglie sono ad incisione pressoché rotonda, non molto appressati alla lamina e terminano con piccole appendici filiformi [...]. Gli amenti maschili sono piuttosto brevi, poco appariscenti, di color bianco-giallognolo. Il riccio è sviluppatissimo, di forma più o meno quadrangolare; le spine sono grosse, rigide e abbastanza uniformi. [...] La forma [dell'achenio] è ellissoidale, ad apice schiacciato, con base rettangolare; il colore della buccia è bruno-rossiccio con striature più scure; l'apice è ricoperto da peluria sericea-biancastra. Il residuo stilare è piccolo, la cicatrice ilare è rettangolare, biancastra e lunga circa i due terzi della lunghezza del frutto. Lo spermoderma [involucro del seme] è rossastro, facilmente distaccabile dai cotiledoni, che sono solcati, di polpa bianca e pregiatissima».

Raro, nella zona (a differenza della Valle del Velino), è il fenomeno della poliembrionia, che causa un deprezzamento del prodotto per il fatto di dare luogo a frutti multipli con maggiore presenza della pellicina interna. Zappelli chiarisce anche quelli che sono all'epoca le principali forme di conduzione aziendale relativamente ai castagneti: «Nell'ordinamento economico, i tipi di azienda che prevalgono nello Spoletino per i castagni da frutto, sono la piccola proprietà coltivatrice e la media proprietà imprenditrice, ma non mancano esempi di piccoli affitti e di mezzadrie. Le piccole proprietà coltivatrici e i piccoli affitti sono per lo più da considerare come un supplemento per gli abitanti del luogo, che in maggioranza sono salariati fissi o avventizi in qualità di boscaioli». Riporta anche, a titolo aneddotico, il detto popolare «A Sant'Agostino (28 agosto), il marrone come un lupino», dal momento che «verso la metà di agosto si forma "l'anima" delle castagne, le quali verso la fine dello stesso mese hanno la grandezza di un lupino».

Circa le operazioni della raccolta o «Castagnatura» Zappelli scrive che «circa un mese prima della maturazione delle castagne è bene ripulire il terreno dal sottobosco [...] per facilitare le operazioni di raccolta. L'operazione [di ripulitura] è compiuta con zappe e falchetti; di solito è riservata agli uomini l'estirpazione con zappe, mentre le donne sono addette allo sfalcio delle specie erbacee. [...] Nella Vallocchia l'operaio addetto alla vigilanza della squadra compie anche, con il roncio, la ripulitura del pedale dei castagni dai polloni sviluppatisi». I materiali derivati dalle operazioni di pulizia del terreno sono utilizzati «per costruire "siepette" che impediscano alle castagne, specialmente dove l'inclinazione del terreno è sentita, di rotolare in torrentelli, o in cedui, oppure in proprietà sottostanti».

I Marroni propriamente detti maturano prima dei Gentili. La raccolta vera e propria è favorita da un clima umido e senza vento nel qual caso i ricci si aprono sui rami lasciando cadere i frutti a terra. Per contro, in annate più asciutte o ventose, i ricci tendono a cadere a terra ancora chiusi e questo complica le operazioni, dovendo ricorrere «alla “sdiricciatura”, la quale viene compiuta con abile manovra servendosi dei piedi o di barchette forcute». Interessante la descrizione della raccolta manuale alla quale prendono parte prevalentemente le donne che disposte «in file serrate compiono le “passate”, fino a che la caduta dei frutti si può ritenere ultimata. Ogni donna ha, sospeso con una cinta al collo, un “coglitoio”, specie di sacchetto con la bocchetta tenuta aperta da un semicerchio di legno. Quando i “coglitoi” sono pieni si vuotano dentro sacchi, con i quali il prodotto viene trasportato (smacchiato), per lo più a soma di muli, al magazzino di raccolta». Il prodotto raccolto nella giornata, prima di essere destinato alla vendita, è sottoposto alla cernita di solito eseguita dalle stesse donne addette alla raccolta. Lo scarto (formato dai frutti avariati, da quelli molto piccoli, dai “guscilli” o “scarselle” – ossia i frutti vuoti, privi di polpa) forma la “catura” «utilizzabile per l’alimentazione dei suini, spesso acquistata per uso familiare dalle famiglie meno abbienti». La cernita è svolta su di un tavolo di misura ben precisa formato da tavole di legno larghe circa 20 cm e distanziate tra loro di 1-1,5 cm. Il tavolo ha poi dei bordi laterali per evitare che le castagne cadano a terra. L’operazione consiste nel rovesciare su questo tavolo 2 o 3 sacchi alla volta. Le impurità e parte dello scarto cade a terra dalle fessure, mentre il resto della cernita è manuale. I frutti buoni sono fatti cadere dentro altri sacchi attraverso delle apposite aperture presenti sul bordo del tavolo e apribili alla bisogna, mentre lo scarto vero e proprio è gettato dentro dei canestri posti lungo la linea mediana del tavolo. Successivamente il prodotto destinato alla vendita è frazionato in base alla pezzatura. Allo scopo alcuni utilizzano dei grandi vagli (appesi al soffitto con una corda) i cui fori sono delle dimensioni volute. Altri invece ricorrono al “tavolo cernitoio” (sopra descritto) dividendo il prodotto ad occhio in base all’esperienza. Il prodotto, in attesa della vendita, è steso a terra dentro magazzini asciutti in strati non molto alti che sono smossi e arieggiati ogni due o tre giorni per evitare surriscaldamenti e comparsa di muffa.

Per la conservazione dei frutti si usavano diversi sistemi. Alcuni, specialmente per i frutti caduti dentro il riccio, realizzavano, direttamente nel castagneto o presso i magazzini per motivi di sorveglianza, le cosiddette “ricciaie”, in cui le castagne (ancora dentro il riccio) sono ammassate in mucchi, coperti poi di foglie e terra. In questo modo i frutti, grazie ad un processo di fermentazione, aumentano la capacità di conservarsi per diversi mesi, ma perdono in sapore e valori nutritivi. Alla bisogna le persone aprivano le ricciaie per raccogliere i ricci e ricavarne le castagne. Altri metodi consistevano nello stratificare direttamente a terra le castagne e coprirle con uno strato di terriccio fine e terra: questo consentiva ai frutti di conservarsi fino alla primavera successiva (quando avrebbero anche cominciato a germogliare, se non consumate nel frattempo). Un altro metodo, questo ancora in uso presso alcuni castanicoltori della zona, è la cosiddetta novena che consiste nell’immergere in acqua le castagne fresche appena raccolte per un periodo di almeno 7-9 giorni, cambiando l’acqua almeno una volta. Al termine le castagne sono poste su dei graticci ad asciugare e quindi stratificate sul pavimento. Nella zona non era (e non lo è tutt’ora) invece consuetudine di essiccare le castagne con il calore.

Lo Zappelli afferma anche che i marroni della Vallocchia, al tempo in cui scrive, sono venduti tutti sulle piazze di Spoleto e dei comuni limitrofi, in particolare Trevi e Foligno. Interessante poi il fatto per cui «prima del conflitto [la Guerra del 1940-1945], esistendo una maggiore difficoltà di smercio, si è presentata più volte la necessità di accordarsi tra i proprietari della Vallocchia, di Pompagnano e dei Monti Cimini per riunire partite considerevoli da esportare, attraverso l’opera di intermediari, in Francia, in Svizzera, in Germania e anche negli Stati Uniti d’America».

Riguardo all’apprezzamento delle produzioni Zappelli afferma che «sul mercato locale ormai è nota la pregevolezza dei “marroni” della Vallocchia rispetto a quelli di altre zone, tanto che molti acquirenti preferiscono, per avere un prodotto garantito di rifornirsi, specialmente per uso domestico, sul luogo di produzione. La notizia della bontà dei marroni della Vallocchia ha varcato i confini della zona abituale di consumo, tanto che non è raro il caso di udire nella stessa Roma, rivenditori di marroni di altre località o anche delle comuni “castagne” il grido della “bella vallocchiana”». Il pregio di questo ecotipo non sta nelle dimensioni ma nel «caratteristico sapore gustosissimo».

Nell’area dello Spoletino sono inoltre presenti, in misura apparentemente maggiore che in altre aree della regione, numerosi castagni selvatici, di dimensioni ragguardevoli, mantenuti con funzione di impollinatori. Nella Vallocchia a questo compito è destinata la varietà nota come Marrone Gentile (caratterizzata da frutti di bell’aspetto anche se poco appetiti). Nelle altre aree sono presenti altre tipologie come le Castagne dette Rosciole, Becco d’aglio (per la forma del frutto) e la Castagna Grande di Pompagnano.

### **Zona tipica di produzione e ambito locale in cui è consentito lo scambio di materiale di propagazione**

L’areale di diffusione di questa varietà, in base alle informazioni ad oggi disponibili, è riconducibile al Comune di Spoleto (PG) e precisamente alle località (con maggior estensione) della Vallocchia, Pompagnano, Montebibico, Valle San Martino, oltre ad altre minori (sempre per estensione), quali Borgiano, Acqualacastagna, Valdarena, Castagnacupa, Catinelli, Montelirossi e Messenano. Nel complesso in questo areale sono presenti diverse decine di ettari di castagneti da frutto, in buona parte formati da piante di dimensioni considerevoli e alcune anche con caratteri di monumentalità.

L’ambito locale è limitato al Comune di Spoleto.

## Descrizione morfologica

**ALBERO.** Albero di vigore elevato, con portamento da semi-eretto a aperto.

**RAMI.** Di colore verde grigiastro con numerose lenticelle di colore biancastro.

**FIORI.** I fiori hanno amenti diritti di lunghezza media tra 6,35 e 9,83 cm. Il numero medio di glomeruli per amento varia tra 21 e 52. Gli stessi sono distribuiti in modo ravvicinato tra loro.

**FOGLIE.** Il profilo trasversale è diritto o leggermente concavo. La pagina superiore è di colore verde medio o scuro, mentre quella inferiore è di colore verde chiaro o biancastro. Le foglie sono simmetriche o leggermente asimmetriche. La forma generale è ellittica (sia allargata sia stretta) oppure obovata; l'apice ha forma acuta, mentre la base ha forma cordata (in alcuni casi acuta). La base è inoltre simmetrica o leggermente asimmetrica. Il margine della foglia è di forma fiammeggiante. Il picciolo è di colore giallo o verde. Le foglie sono opposte sul ramo.

Dal punto di vista morfometrico le foglie hanno una lunghezza tra 19 e 21,6 cm, una larghezza tra 6,56 e 8,14 cm. Sono di dimensioni medio grandi (superficie che oscilla tra 126 e 178 cm<sup>2</sup>). Il picciolo è corto o molto corto (tra 6,7 e 16,2 mm).

**FRUTTI.** I frutti di questa varietà sono di dimensioni medio grandi e di forma ellissoide trasversale-globosa. La pubescenza in corrispondenza dello stilo è di piccole dimensioni.

La buccia è di colore marrone scuro, con strie scure e presenta brillantezza.

L'area dell'ilo è media e nettamente visibile. Il margine tra l'ilo ed il pericarpo è diritto (in qualche caso anche ondulato).

I frutti sono mono-embionici.

La penetrazione del tegumento all'interno del frutto è variabile, da assente a forte.

La polpa è di colore bianco, bianco-giallastro e non presenta cavità al suo interno.

Il riccio è di forma globosa e gli aculei sono densi.

Dal punto di vista morfometrico (dati medi) il frutto ha un peso che oscilla tra 13,3 e 15,06 grammi, altezza tra 2,84 e 2,99 cm, larghezza tra 3,57 e 3,71 cm, spessore tra 2,06 e 2,31 cm (rapporto altezza su larghezza tra 0,78 e 0,83). La distanza tra la larghezza massima del frutto e la base oscilla tra 1,16 e 1,29 cm. La lunghezza dell'ilo varia tra 2,11 e 2,28 cm, mentre la larghezza tra 1,16 e 1,27 cm, con area tra 2,38 e 2,9 cm<sup>2</sup>. Lo stilo è lungo in media tra 1,1 e 1,31 cm, di cui circa i tre quarti sono relativi alla torcia.

## Caratteristiche agronomiche

### OSSERVAZIONI FENOLOGICHE

La fioritura avviene intorno alla seconda terza decade di giugno con variazioni di alcuni giorni in base alla località di coltivazione per via di differenze altitudinali e di esposizione.

La maturazione e la raccolta si ha a partire dalla metà del mese di ottobre e si protrae per alcune settimane.

### OSSERVAZIONI FITOPATOLOGICHE

Non sono state osservate fitopatologie di rilievo. I frutti sono colpiti, a volte in misura importante, da *Carpocapsa del Castagno* (*Cydia splendana* Hübner).

**PRODUTTIVITÀ:** Elevata e costante

## Caratteristiche tecnologiche e organolettiche

Varietà da consumo fresco.

Nella pubblicazione di Jacoboni (2002) si riportano le seguenti informazioni generali sulla varietà:

«Gli alberi di castagno assumono, nelle quattro località citate, dimensioni e forme diverse a seconda che facciano parte di un castagneto specializzato o siano sparse. Nel caso di un arboreto da frutto, le piante tendono a svilupparsi in alto, assumendo una forma ombrelliforme mentre se risultano isolate lo sviluppo è globulare e con una considerevole quantità di foglie».

Sempre nello studio di Jacoboni si riportano le caratteristiche merceologiche dei frutti dei quattro ecotipi, sintetizzate nella tabella che segue.

Parametro	Vallocchia	Pompagnano	San Martino	Montebibico
Categoria merceologica (D.M. 10 luglio 1939)	AA	A	A	AA
Aspetto	Dimensioni molto	Dimensioni medie	Dimensioni medie	Grandi

	grandi, forma rotonda, torcia poco resistente, apice appuntito e base appiattita. Colore buccia marrone scuro e strie evidenti	(inferiori a quello della Vallocchia), forma ellittica, torcia poco resistente, apice arrotondato e base appiattita. Colore buccia marrone chiaro e strie evidenti	(inferiori a quello della Vallocchia), forma ellittica, torcia poco resistente, apice arrotondato e base appiattita. Colore buccia marrone scuro e strie evidenti	dimensioni, forma rotonda con la torcia resistente, l'apice appuntito e la base piatta. Colore buccia marrone scuro e strie evidenti
Frutti per Kg	58,13	75,75	65	63,35
Volume frutto	16,60 cm <sup>3</sup>	13,60 cm <sup>3</sup>	12,50 cm <sup>3</sup>	12,50 cm <sup>3</sup>
Peso fresco	17,20 g	13,20 g	16,70 g	15,30 g
Umidità (%)	49,55	50,94	46,70	48,20
Ceneri (% s.s.)	2,33	2,30	2,15	2,31
Amido (% s.s.)	54,23	49,96	42,14	45,66
Protidi grezzi (% s.s.)	6,74	8,71	8,33	7,54
Zuccheri (% s.s.)	1,03	1,63	1,33	0,97

Le analisi nutrizionali eseguite su campioni di frutti prelevati nel 2021 nelle quattro località dello Spolefino hanno evidenziato i valori riportati nelle tabelle 1 e 2 che seguono. Sono riportati i valori per la Vitamina C e gli Acidi organici. Per i marroni di due di queste località, nel 2022, sono state eseguite ulteriori analisi di laboratorio evidenziando anche i valori relativo ai parametri Amido e (alcuni) Elementi minerali (Tabella 3).

Campioni	Vitamina C		
<b>Marrone Pompagnano 2</b>	<b>7,2</b>	±	<b>0,6</b>
<b>Marrone Pompagnano 1</b>	<b>8,7</b>	±	<b>0,6</b>
Castagno Grande Pompagnano	9,2	±	0,7
Castagno Becca d'Aglio Pompagnano	12,4	±	0,5
<b>Marrone San Martino 2</b>	<b>20,5</b>	±	<b>0,9</b>
<b>Marrone Vallocchia 1 Ammasso</b>	<b>25,4</b>	±	<b>0,8</b>
<b>Marrone San Martino 1</b>	<b>26,7</b>	±	<b>0,7</b>
<b>Montebibico 1 (#18)</b>	<b>27,8</b>	±	<b>0,4</b>
<b>Marrone Vallocchia 2 Ammasso</b>	<b>28,5</b>	±	<b>1,0</b>
Gentile Vallocchia Pianta Monumentale	31,5	±	0,2
Gentile Vallocchia #32S	31,9	±	1,5
<b>Montebibico 2 (#19)</b>	<b>32,3</b>	±	<b>0,9</b>

**Tabella 2. Composizione percentuale della frazione acidica del frutto**

Parametri	Marrone San Martino 2			Marrone Pompagnano 1			Marrone Pompagnano 2			Castagno Grande Pompagnano			Castagno Becca d'Aglio Pompagnano		
Ac. miristico (C14:0)	<b>0.09</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	0.09	±	0.007	0	±	0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	<b>0.07</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	0.08	±	0.005	0	±	0
Ac. palmitico (C16:0)	<b>17.37</b>	±	<b>0.41</b>	<b>17.81</b>	±	<b>0.36</b>	<b>18.69</b>	±	<b>0.16</b>	16.14	±	0.22	19.44	±	0.97
Ac. palmitoleico (C16:1)	<b>0.39</b>	±	<b>0.16</b>	<b>0.41</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.38</b>	±	<b>0.01</b>	0.25	±	0.10	0.71	±	0.16
Ac. margarico (C17:0)	<b>0.09</b>	±	<b>0.07</b>	<b>0.10</b>	±	<b>0.01</b>	<b>0.08</b>	±	<b>0.00</b>	0.10	±	0.00	0.19	±	0.02
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	<b>0.10</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.11</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	±	<b>0.00</b>	0.08	±	0.00	0.00	±	0.01
Ac. stearico (C18:0)	<b>0.95</b>	±	<b>0.01</b>	<b>1.29</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.97</b>	±	<b>0.02</b>	0.80	±	0.01	1.18	±	0.00
Ac. oleico (C18:1n9c)	<b>46.01</b>	±	<b>0.07</b>	<b>38.02</b>	±	<b>0.01</b>	<b>38.78</b>	±	<b>0.11</b>	41.27	±	0.27	35.42	±	0.02
Ac. linoleico (C18:2n6c)	<b>31.40</b>	±	<b>0.17</b>	<b>37.04</b>	±	<b>0.02</b>	<b>36.36</b>	±	<b>0.16</b>	36.66	±	0.31	36.68	±	0.02
Ac. linolenico (C18:3n3)	<b>2.69</b>	±	<b>0.11</b>	<b>4.43</b>	±	<b>0.01</b>	<b>3.80</b>	±	<b>0.01</b>	3.61	±	0.00	5.82	±	0.16
Ac. arachidico (C20:0)	<b>0.27</b>	±	<b>0.003</b>	<b>0.23</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.29</b>	±	<b>0.01</b>	0.26	±	0.00	0.31	±	0.01
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	<b>0.53</b>	±	<b>0.005</b>	<b>0.48</b>	±	<b>0.01</b>	<b>0.64</b>	±	<b>0.01</b>	0.65	±	0.01	0.24	±	0.00

Ac. beenico (22:0)	<b>0.02</b>	±	<b>0.002</b>	<b>0.07</b>	±	<b>0.0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	0	±	0	0	±	0
Ac. lignocericico (C24:0)	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	0	±	0	0	±	0
SFA	<b>18.88</b>	±	<b>0.42</b>	<b>19.51</b>	±	<b>0.36</b>	<b>20.03</b>	±	<b>0.16</b>	17.47	±	0.22	21.13	±	0.97
MUFA	<b>47.03</b>	±	<b>0.18</b>	<b>39.02</b>	±	<b>0.01</b>	<b>39.81</b>	±	<b>0.11</b>	42.26	±	0.28	36.37	±	0.16
PUFA	<b>34.09</b>	±	<b>0.20</b>	<b>41.47</b>	±	<b>0.02</b>	<b>40.16</b>	±	<b>0.16</b>	40.27	±	0.31	42.51	±	0.16

Parametri	Gentile Vallocchia #32S		Gentile Vallocchia Pianta Monumentale		Marrone Vallocchia 1 Ammasso		Marrone Vallocchia 2 Ammasso		Marrone San Martino 1						
Ac. miristico (C14:0)	0.09	±	0.004	0.70	±	0.058	<b>0.08</b>	±	<b>0.005</b>	<b>0.132</b>	±	<b>0.007</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0	±	0.00	0.54	±	0.017	<b>0.08</b>	±	<b>0.004</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>
Ac. palmitico (C16:0)	18.10	±	0.71	16.87	±	0.02	<b>17.43</b>	±	<b>0.31</b>	<b>17.79</b>	±	<b>0.02</b>	<b>13.37</b>	±	<b>0.24</b>
Ac. palmitoleico (C16:1)	0.37	±	0.29	0.25	±	0.01	<b>0.35</b>	±	<b>0.02</b>	<b>0.34</b>	±	<b>0.06</b>	<b>0.26</b>	±	<b>0.04</b>
Ac. margarico (C17:0)	0.10	±	0.04	0.14	±	0.001	<b>0.10</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.30</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.33</b>	±	<b>0.03</b>
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0.09	±	0.01	0.16	±	0.003	<b>0.07</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.10</b>	±	<b>0.02</b>	<b>0.07</b>	±	<b>0.00</b>
Ac. stearico (C18:0)	0.86	±	0.02	0.82	±	0.01	<b>0.89</b>	±	<b>0.04</b>	<b>0.79</b>	±	<b>0.01</b>	<b>0.89</b>	±	<b>0.01</b>
Ac. oleico (C18:1n9c)	39.96	±	0.04	41.67	±	0.11	<b>44.27</b>	±	<b>0.73</b>	<b>43.04</b>	±	<b>0.26</b>	<b>46.47</b>	±	<b>0.17</b>
Ac. linoleico (C18:2n6c)	36.82	±	0.06	35.21	±	0.14	<b>32.97</b>	±	<b>0.24</b>	<b>33.75</b>	±	<b>0.51</b>	<b>34.36</b>	±	<b>0.09</b>
Ac. linolenico (C18:3n3)	2.84	±	0.03	2.89	±	0.00	<b>2.96</b>	±	<b>0.01</b>	<b>3.09</b>	±	<b>0.00</b>	<b>3.01</b>	±	<b>0.05</b>
Ac. arachidico (C20:0)	0.25	±	0.00	0.22	±	0.00	<b>0.26</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.20</b>	±	<b>0.00</b>	<b>0.40</b>	±	<b>0.00</b>
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0.53	±	0.00	0.51	±	0.02	<b>0.54</b>	±	<b>0.01</b>	<b>0.48</b>	±	<b>0.01</b>	<b>0.84</b>	±	<b>0.01</b>
Ac. beenico (22:0)	0	±	0	0	±	0	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>
Ac. lignocericico (C24:0)	0	±	0	0.03	±	0.003	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>	<b>0</b>	±	<b>0</b>
SFA	19.39	±	0.72	19.32	±	0.07	<b>18.84</b>	±	<b>0.32</b>	<b>19.21</b>	±	<b>0.02</b>	<b>14.99</b>	±	<b>0.24</b>
MUFA	40.95	±	0.30	42.59	±	0.11	<b>45.23</b>	±	<b>0.73</b>	<b>43.96</b>	±	<b>0.27</b>	<b>47.64</b>	±	<b>0.18</b>
PUFA	39.66	±	0.06	38.10	±	0.14	<b>35.93</b>	±	<b>0.24</b>	<b>36.84</b>	±	<b>0.51</b>	<b>37.37</b>	±	<b>0.10</b>

**Tabella 3. Analisi eseguite nel 2022**

Parametri	U.M.	Marrone di Pompagnano	Castagna grande di Pompagnano	Marrone della Vallocchia	Marrone Gentile della Vallocchia
Energia (Kcal)	Kcal/100g	<b>171</b>	170	<b>176</b>	181
Energia (Kjoule)	KJ/100 g	<b>720</b>	715	<b>739</b>	763
Grassi	g/100g	<b>2,1</b>	1,8	<b>2,6</b>	1,9
Zuccheri	g/100g	<b>3,1</b>	2,8	<b>2,2</b>	2,9
Proteine	g/100g	<b>3,19</b>	2,26	<b>2,31</b>	2,94
Umidità	g/100g	<b>54,5</b>	54,3	<b>52,2</b>	51,2
Fibra alimentare totale	g/100g	<b>9,1</b>	9,6	<b>12,5</b>	10,0
Ceneri	g/100g	<b>0,71</b>	0,62	<b>0,82</b>	0,81
Fosforo totale	mg/Kg	<b>586</b>	596	<b>474</b>	600
Magnesio	mg/Kg	<b>309</b>	285	<b>318</b>	387
Potassio totale	mg/Kg	<b>4578</b>	4334	<b>5258</b>	6337
Amido	%	<b>27,2</b>	27,5	<b>29,1</b>	29,7

#### Profetti specifici

#### Bibliografia di riferimento

Jacoboni A. La coltivazione del Castagno e i Marroni dello Spolefino. Del Gallo Editore. 2002.

Manna D. La Valle Spoletina. Ambiente, paesaggio, risorse, emergenze dell'area montana e collinare. Collana "Unitre-Spoleto", n. 18. 2020 (pagg. 103-112).

Zappelli Lanfranco. "Il Castagno da frutto nello Spolefino". Tesi di laurea, 1947. Facoltà di Agraria, Università di Perugia.