

IL CASTAGNO DA FRUTTO IN UMBRIA

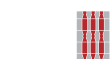
COLLANA "I QUADERNI DELLA BIODIVERSITÀ"

N.14

STORIA E STORIE DI UNA PRESENZA ANTICA DA RISCOPRIRE



Cofinanziato
dall'unione europea



Regione Umbria



COMPLEMENTO DI
SVILUPPO RURALE
PER L'UMBRIA
2023 | 2027



3A-Parco Tecnologico Agroalimentare
dell'Umbria Soc. cons. a r.l.

www.parco3a.org

Il Castagno da frutto in Umbria. Storia e storie di una presenza antica da riscoprire.

Copyright 2025 Regione Umbria

Servizio Sviluppo rurale e Agricoltura Sostenibile

EDIZIONI 3A-PTA

ISBN 978-88-88417-23-3

Coordinamento editoriale

Alessia Dorillo

Autori

Sergio Bambagiotti, Ezio Bianchini, Valeria Bianchini,
Angela Rita Cataldi, Marcello Cherubini, Luca Crotti,
Luigi Daidone, Mauro Gramaccia, Domenico Manna,
Andrea Marinangeli, Claudia Mattioni, Michele Morichetti,
Enrica Nini, Barbara Paolini, Massimo Raini, Renzo Rossi,
Quirino Santini, Fiorangelo Silvestri, Beatrice Sordini,
Annalisa Spezzi, Agnese Taticchi, Stefania Urbani,
Giovanni Vitale Vaccari, Salvatore Zenobi.

Design grafico

molly&partners - Terni

Stampato nel mese di settembre 2025 presso

Graphic Masters - *Perugia*

Referenze fotografiche e iconografiche

Pag. 16 (in alto) fotografia di Enzo Anastasi

Pag. 68 immagini tratte da <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario>

Pag. 69 immagine tratta da <https://waldwissen.net>

Pag. 70 (a sinistra in alto e a sinistra in basso) immagini tratte da Wikipedia

Pag. 70 (a destra in alto) immagine tratta da <http://freenatureimages.eu>

Pag. 70 (a destra in basso) immagine tratta da <https://www.cabidigitallibrary.org>

Pagg. 71, 72 fotografie di Luca Crotti

Pagg. 79,80, 83 fotografie di Domenico Manna

Pag. 82 fotografia di Domenico Manna e Zeno Zengoni

Pag. 89 fotografie di Barbara Paolini (Comunanza Agraria di Morre e Morruzze)

Pag. 95 fotografia di Annalisa Spezzi

pag. 97 fotografia di Simone Passeri

Pag. 125 (in basso) fotografia di Marco Caffarelli

Tutte le altre fotografie sono di Mauro Gramaccia

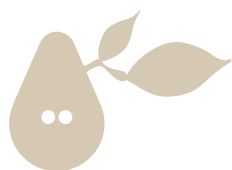
Le illustrazioni alle pagg. 152-153 sono state rielaborate da

AA.VV. *Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability.*

Chestnut. UPOV, Ginevra, 2017.



* Indice



IL CASTAGNO DA FRUTTO
IN UMBRIA.
STORIA E STORIE DI UNA
PRESENZA ANTICA
DA RISCOPRIRE

7 Presentazioni

10 Introduzione

12 **PARTE PRIMA**

*Aspetti botanici, storici, varietali e fitopatologici
del Castagno in Umbria*

14 **Capitolo 1.** Presenza storica e culturale del Castagno in Umbria

34 **Capitolo 2.** Il Castagno in Umbria nei rilevamenti censuari
dell'ultimo secolo

44 **Capitolo 3.** Lo studio di analisi genetica per la
caratterizzazione varietale

64 **Capitolo 4.** Le malattie del castagno, specie resiliente

76 **PARTE SECONDA**

Voci e testimonianze dal territorio

77 **Capitolo 5.** Testimonianze, tradizioni e storie intorno al castagno
attraverso le voci e le parole di chi vive e lavora
accanto a questo albero

108 **PARTE TERZA**

Percorsi di valorizzazione

112 **Capitolo 6.** Analisi nutrizionali sulle varietà e accessioni locali
di castagne e marroni dell'Umbria

122 **Capitolo 7.** Prototipi di prodotti a base di castagne.
Un possibile scenario di sviluppo in chiave economica

146 **PARTE QUARTA**

Schede pomologiche

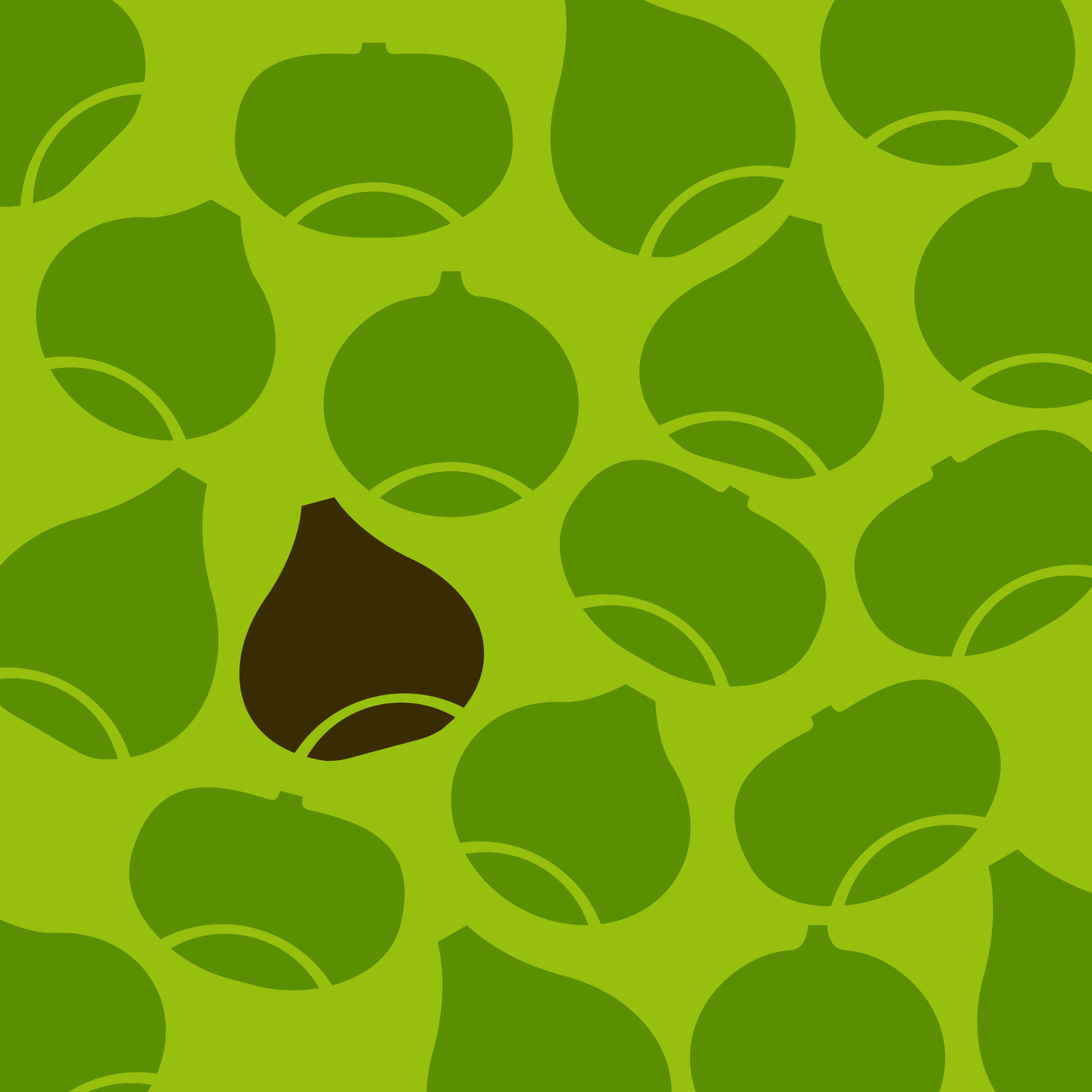
154 **Sezione 1.**

**Varietà principali e minori iscritte o in corso
di iscrizione al Registro Regionale**

168 **Sezione 2.**

Varietà minori in corso di studio

176 **Ringraziamenti**





PRESENTAZIONE

Simona Meloni

Assessore al PNRR, alle politiche agricole e agroalimentari, alla montagna e alle aree interne, ai parchi e ai laghi, al turismo e allo sport della Regione Umbria

Il tema della Biodiversità di interesse agrario ha raggiunto una posizione ed un livello tali che si può considerare ormai come un elemento consolidato e strutturale in seno alle politiche regionali.

Ne sono una testimonianza l'impegno dell'Ente sia sul piano dell'attuazione della L.R 12/2015 (Capo IV), sia nel ruolo crescente che l'Agrobiodiversità ha assunto anche in seno alla programmazione del Complemento allo Sviluppo Rurale con le misure SRA 14, 15, 16 (in continuità con analoghe Misure nei precedenti P.S.R.). Anche l'impegno che i diversi soggetti coinvolti nello studio e nella ricerca vi approfondono è esso stesso una testimonianza del ruolo sempre più centrale che questo argomento ha assunto negli ultimi decenni in Umbria. Non va dimenticato nemmeno il continuo scambio con il MASAF anche per quanto riguarda l'attuazione in ambito regionale del dettato della L. 194/2015, norma che coordina a livello nazionale le principali attività sulla Biodiversità di interesse agricolo e alimentare attraverso strumenti quali l'Anagrafe Nazionale delle risorse genetiche e l'Anagrafe degli Allevatori e Agricoltori Custodi.

Sul tema specifico oggetto di questa pubblicazione, ossia il Castagno da frutto in Umbria, va ricordato anche il Piano Nazionale del settore Castanicolo 2022-2027 che si prefigge come obiettivo quello di promuovere uno sviluppo competitivo, sostenibile, integrato e multifunzionale del comparto attraverso la valorizzazione dei prodotti castanicoli. Con questo strumento si dà così evidenza dell'importanza sul piano nazionale di questo settore e si interviene con misure specifiche che riguardano l'intera filiera produttiva.

Per questa ragione acquisiscono un valore aggiunto tutti gli studi e le ricerche che, come questo, sono dedicati al Castagno, specie di grande impatto e importanza per le numerose Comunità che ne hanno fatto un vanto del proprio territorio e, a ben guardare, per l'intera collettività della Regione Umbria sia in termini ambientali e paesaggistici, sia economici, sociali e culturali.



PRESENTAZIONE

Marcello Serafini

Amministratore Unico 3A-PTA Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria

Il Castagno da frutto in Umbria è presenza discreta ma non per questo meno importante o sentita, in tutte le sue sfaccettature, agronomiche, economiche, sociali e culturali, a cominciare dalle Comunità che intorno ad esso hanno stretto un legame forte e duraturo.

Da diversi anni il Parco Tecnologico Agroalimentare ha intessuto a sua volta una fitta rete di contatti sul territorio con i castanicoltori e con quanti altri si interessano a vario titolo di questa Coltura. Il rapporto, iniziato con le finalità di indagare la ricchezza varietale del Castagno nella regione, di cui in questo nuovo volume della Collana *I Quaderni della Biodiversità* si da conto nel dettaglio, è recentemente approdato in una serie di contatti ed incontri in cui gli stessi castanicoltori hanno chiesto alla Società un supporto tecnico per avviare e sviluppare un percorso che si è dato l'ambizioso obiettivo di rilanciare questa realtà sotto il profilo produttivo, oggi purtroppo segnata da difficoltà di varia natura, non ultima quella delle sfide imposte dall'attuale regime climatico.

Siamo certi che la determinazione delle Comunità locali saprà trovare con successo, grazie anche al coinvolgimento degli altri attori regionali, istituzionali e non, la giusta strada da intraprendere per raggiungere gli importanti obiettivi prefissati.

Intanto, attraverso questa pubblicazione, siamo altrettanto certi sia possibile riaccendere, tra un pubblico più vasto, l'interesse e la curiosità che il Castagno in Umbria merita.



PRESENTAZIONE

Devis Cruciani

Amministratore Unico 3A-PTA Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria

Per chi conosce e segue da anni le attività che il Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria svolge, il fatto che la Società abbia anche una connotazione divulgativa non è certo una novità. Come Editore, infatti, fin dagli inizi 3A-PTA ha dato alle stampe, come si suol dire, numerose pubblicazioni di carattere tecnico scientifico frutto degli studi e delle ricerche svolti e condotti nel settore di riferimento con numerosi e qualificati partner, regionali e non.

Nel novero di queste attività di divulgazione, da ormai più di un decennio è stata sviluppata una specifica Collana editoriale, *I Quaderni della Biodiversità*, dedicata a dare conto ed illustrare l'impegno dell'Ente Regione e della Società nell'ambito della tematica della Biodiversità di interesse agrario. Argomento quanto mai centrale in una Regione come l'Umbria a forte vocazione e connotazione agricola, ricca di storia e tradizioni legate al mondo rurale e agroalimentare.

Questo nuovo numero, il quattordicesimo, nel restituire al lettore un resoconto ricco di informazioni, dati e dettagli tecnici sulla presenza, la diffusione e l'importanza del Castagno da frutto in Umbria, non trascura uno degli aspetti fondamentali che connotano (e non potrebbe essere altrimenti) questo tipo di ricerche: il rapporto con il territorio e le Comunità che lo abitano. Rapporto qui esemplificato nella parte del Volume dedicata alla diretta testimonianza di coloro che hanno con il Castagno una frequentazione quotidiana in quanto è elemento imprescindibile del loro paesaggio colturale e del loro orizzonte culturale.

Siamo certi che, al pari delle altre pubblicazioni, anche questa saprà destare attenzione tra gli addetti ai lavori (tecnici e decisori) ma anche tra quanti hanno a cuore il nostro territorio nelle sue molteplici sfaccettature e storie, consapevoli che per poter affrontare gli impegni e le sfide che abbiamo davanti come Comunità regionale è fondamentale poter conoscere quanto più possibile di ciò che ci circonda.



[...] *Per te i tuguri sentono il tumulto
or del paiolo che inquieto oscilla;
per te la fiamma sotto quel singulto
crepita e brilla;*
[...]

Giovanni Pascoli
Il castagno
Myricae, 1911

INTRODUZIONE

Alessia Dorillo

Nel rispetto della tradizione contadina dalla quale provengo, il camino a casa dei miei nonni e dei miei genitori è sempre acceso dai primi freddi alla primavera inoltrata. Mi è caro in particolare il ricordo del vino novello e delle castagne sul fuoco per il mio compleanno, un rito che finché sono stata bambina e mio nonno in vita, veniva accolto con una certa allegria a casa nostra. Il calore del fuoco, il crepitio delle castagne che si cuociono nella padella bucata, il profumo del vino giovane e fresco ed una certa contentezza infantile riempivano di calore l'aria di casa.

Il tempo passa e quella poesia, la ritualità di certi gesti si perde, così come la memoria si alleggerisce fino a scomparire. Il lavoro che viene fatto con questa Collana de "I Quaderni della Biodiversità" è quello di riannodare la maglia di questi ricordi, il legame indissolubile fra uomo e natura, preservando i frutti generosi di quest'ultima.

Il castagno in particolare, usando le parole di Giovanni Pascoli, è il protagonista di questa ultima produzione. Questo albero imponente e generoso rappresenta non solo la bellezza del paesaggio, ma anche i valori di laboriosità, generosità e attaccamento alla terra che sono tipici della cultura locale. Il suo frutto ha tanto del carattere degli umbri, pungente e respingente fuori, quanto generoso e dolce quando si arriva al cuore.

Il volume si propone di riscoprire la millenaria presenza del castagno da frutto in Umbria, un albero che ha forgiato in profondità il paesaggio e la cultura della regione provando a raccontarne le sfaccettature agronomiche, economiche, sociali e culturali, con cui le comunità locali hanno stretto un legame forte e duraturo.

La pubblicazione che, come detto, si inserisce in una collana dedicata alla Biodiversità di interesse agrario della regione Umbria rappresenta l'ottavo volume della serie di approfondimento sulle piante da frutto. Le ragioni di questa "assiduità letteraria" includono l'impegno della Società sin dal 2001 in progetti sulla biodiversità vegetale, con attività di ricerca di piante antiche, la loro conservazione tramite coltura *in vitro* e la costituzione di un campo collezione e di frutteti dimostrativi.

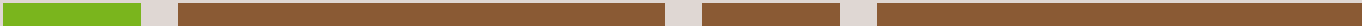


Il contenuto del volume è strutturato in quattro parti principali:

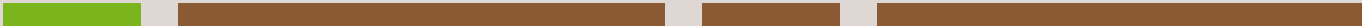
- Parte Prima: Aspetti botanici, storici, varietali e fitopatologici del Castagno in Umbria dove brevemente si racconta la storia e la cultura del castagno, i rilevamenti censuari dell'ultimo secolo, lo studio di analisi genetica per la caratterizzazione varietale e le malattie del castagno e tutte le informazioni agronomico-produttive, che possono incentivare le aziende agricole alla coltivazione, poi riprese nella parte terza per approfondirne le potenzialità economiche e commerciali.
- Parte Seconda: Voci e testimonianze dal territorio, forse la sezione più importante per la custodia della memoria in cui sono raccolte le esperienze e le storie di chi vive e lavora a contatto con il castagno, dove trapelano i valori contadini come il lavoro, la laboriosità, la generosità e l'attaccamento alla terra.
- Parte Terza: Percorsi di valorizzazione, dopo una prima presentazione dei risultati delle analisi nutrizionali sulle varietà e accessioni locali di castagne e marroni dell'Umbria presentandone le potenzialità, nonché i prototipi di prodotti a base di castagne, il volume accenna ai possibili scenari di sviluppo economico, pur non avendo ancora la piena maturazione che l'attività esigerebbe.
- Parte Quarta: Schede pomologiche, come per ogni volume il lavoro si conclude con la presentazione delle varietà principali e minori, sia quelle già iscritte che quelle in corso di iscrizione al Registro Regionale, oltre a varietà minori ancora in fase di studio.

Sarà per noi un successo anche solo la lettura e la curiosità per alcune delle pagine di questo volume, un contributo a rinforzare la memoria e un gesto di attenzione alla salvaguardia del nostro patrimonio ambientale e di storia.





ASPETTI BOTANICI, STORICI, VARIETALI E FITOPATOLOGICI DEL CASTAGNO IN UMBRIA







PRESENZA STORICA E CULTURALE DEL CASTAGNO IN UMBRIA



a cura di

Mauro Gramaccia





"È tempo di stringere un patto con il limo
ambiguo dei saperi abbandonati, ritenuti
estinti, mostruosi o aberranti.

Non per giudicarli, per segnarli con il
marchio dell'infamia, ma per intrecciarli,
per scorgere la vita fossile che danza in loro,
revocando la rottura e il disuso. [...] nessuna
scienza che non sia mera devastazione
può ignorare ulteriormente il deposito di
conoscenze, umane e non umane,
che tornano a visitarci dopo un lungo
oltraggio [...] traghettando la modernità
verso *nuove alleanze*."

Giorgiomaria Cornelio

Fossili di rivolta

La presenza del Castagno e la coltivazione del Marrone in Umbria è attestata da secoli. Ne sono una prova certa e inequivocabile le numerose piante vetuste caratterizzate da notevoli dimensioni che permettono di stimarne l'età, almeno in alcuni casi, fino anche a 200 anni. Non è facile poter affermare se le varietà tradizionalmente diffuse abbiano avuto origine nel contesto regionale oppure se abbiano una provenienza in tempi storici dalle regioni vicine. Lo studio di caratterizzazione genetica condotto (si veda il Capitolo 3), se da un lato ha permesso di chiarire alcuni aspetti legati alla diversità dei popolamenti umbri, dall'altro ha permesso di appurare una vicinanza (non una stretta identità) di questi con il Marrone fiorentino. Se si guarda poi la distribuzione dei genotipi ([immagine a pagina X](#)) sembra di poter intuire anche una possibile direzione di provenienza dall'areale toscano e successiva diffusione con adattamenti e diversificazione nel resto dell'Umbria, come alcuni sostengono. Ma in realtà potrebbe essere vero anche il contrario.



Vecchi esemplari di Castagno
in località Vallocchia
(Spoleto).



Intervistando i castanicoltori la presenza e l'origine della coltura si perde letteralmente nella notte dei tempi. Ognuno, a cominciare dai membri più anziani nei diversi contesti, ricorda “da sempre” la presenza del castagno. Solo in alcuni casi alcuni hanno conservato memoria di una introduzione (perché relativamente recente) da areali contermini o si sentono di poter affermare una loro ipotesi di origine. È il caso riscontrato ad esempio nel contesto dei Monti Amerini. Relativamente alla zona di Melezzole il Sig. Giovanni V. ricorda¹ che gli anziani a suo tempo raccontavano che all'inizio del 1900, in concomitanza con la presenza di lavoratori provenienti dalla Toscana si iniziò a innestare i castagneti preesistenti con marroni più pregiati; attività proseguita poi con materiale di propagazione recuperato dalla vicina Santa Restituta (dove evidentemente la coltura del marrone era in qualche modo più progredita). Il Sig. Giovanni ricorda infatti che prima di questo intervento “miglioratore” la coltivazione del castagno era diffusa localmente con varietà preesistenti (tra queste la Castagna Pordana e quelle selvatiche dette anche Porcine) i cui frutti, di piccola pezzatura, erano consumati dalle genti del posto (come pure utilizzate per l'allevamento animale) e in alcune occasioni erano oggetto di baratto e/o compravendita con i paesi limitrofi che non disponevano di queste derrate. Un riferimento storico puntuale legato al territorio permette, infatti, di appurare che (Vincenti, 2010, pag. 15) «nel maggio del 1868, nei castagneti di proprietà della parrocchia di Santa Restituta furono fatti eseguire, da mano di esperti, una notevole quantità di innesti. Ciò risulta da un documento dell'archivio parrocchiale, dove tra l'altro si dice: “*fatti innesti su castagni selvatici di castagne marroni*”»². Questo elemento è tutt'ora ricordato dalle persone del posto grazie al racconto tramandato dai propri avi.

Altri affermano invece che la coltura del marrone abbia una genesi riconducibile alla diffusione, in epoca medievale, dell'attività di rivitalizzazione dell'agricoltura operata dagli ordini monastici, presenti con numerose Abbazie nel Centro Italia e in Umbria. In particolare, questa si dovrebbe a monaci provenienti dalle Abbazie dell'area toscana dove la coltivazione del castagno era maggiormente presente. Così Vincenti (cit., 2010, pag. 14): «In Umbria la castanicoltura fu intensamente praticata dai monaci durante il Medioevo. Significativa fu l'opera svolta dai Benedettini che si impegnarono a migliorare e diffondere questa pianta, rendendola così fondamentale per l'economia agricola, grazie alla utilizzazione di tutte le sue parti, sia commestibili che non. La popolazione certamente subiva gli influssi da parte di questi monaci, molto presenti nella zona, i quali divulgarono dai loro monasteri nuove e più redditizie tecniche per lo sfruttamento dei terreni, per la potatura degli alberi da frutto e per gli innesti. Tanto che questa eredità da loro lasciata risultò molto preziosa successivamente per intere comunità. In una Lista de' luoghi più notabili del territorio, presente nell'Archivio Storico Comunale di Todi, si rileva che i castelli di Santa Restituta, Toscolano e Melezzole già nel XIII secolo erano “molto rinomati per la produzione di castagne e di legnami forti da costruzione [ASCT, G.B. Alvi, Dizionario topografico tudertino, 1765, manoscritto n. 23, pag. 208]».

1.
Intervista del 27 aprile 2022.

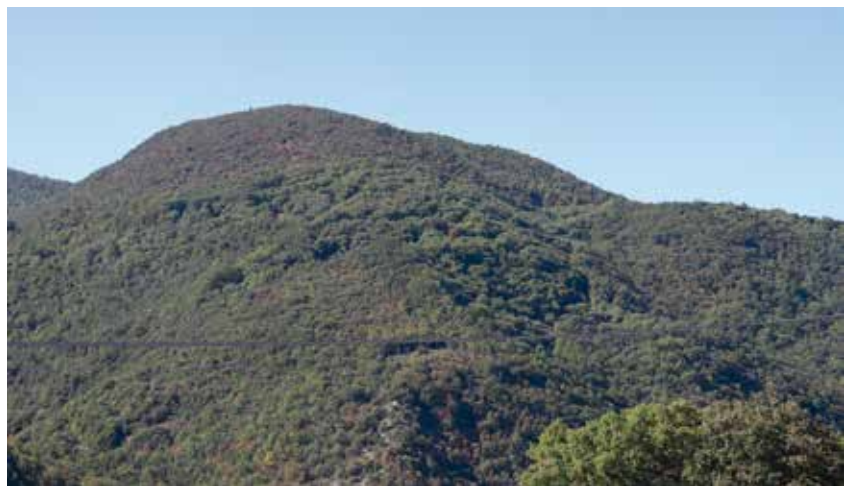
2.
Vincenti M., *Il castagno sui monti amerini*. In “Uomo e Castagno sui Monti Amerini” a cura di Cerquaglia Z., Comune di Avigliano Umbro, 2010.



Dal momento che il Castagno vegeta solo in determinate aree dalle caratteristiche pedoclimatiche ben precise esso ha finito per diventare, per forza di cose, un elemento di rilievo del paesaggio locale, visibile anche da lontano in tutte le stagioni. Di fatto poi la coltivazione del Castagno e in particolare del Marrone si è sempre appoggiata e ha avuto anzi il suo punto di inizio grazie alla presenza degli esemplari selvatici, molti dei quali utilizzati per secoli come fonte di legno da opera, come combustibile ma anche per i frutti che, sebbene di scarso valore organolettico, potevano rappresentare una fonte alimentare supplementare spesso di vitale importanza.



I castagneti di Gualdo Tadino (sopra) e di Morre (a destra) visti da lontano. Il Castagneto rappresenta un elemento del paesaggio piuttosto facile da individuare nelle diverse stagioni, spiccando rispetto alle formazioni vegetali contigue. Ne sono un esempio le due fotografie che ritraggono il castagneto nella veste invernale e in quella estiva.





In riferimento all'archivio della Comunanza Agraria, Giovanni ricorda un documento «del '45-46, c'è una lettera che scrissero al Prefetto sollecitando non so che tipo di intervento perché la gente qui muore di fame. La castagna era un prodotto che consentiva il mantenimento in vita, proprio scritto. Allora considera che la castagna comincia a cadere verso il dieci di ottobre. Ottobre, novembre e dicembre la cuocevano così com'era. Dopo c'erano le mosciarelle che ce tiravano avanti altri due mesi. Quattro o cinque mesi campavano di queste cose. Non mi vergogno di dirvi che, quando ero piccolo (io sono del '50) e andavo a scuola, ancora c'era il papà mio che s'alzava la mattina, cuoceva le castagne sul fuoco. La colazione era una manciata di castagne. Non c'era altro. Colazione per la scuola, me ne mettevano 7-8 per parte nel grembiolino sulle tasche e andavamo a scuola e mangiavamo quelle. Ma non solo io, tutti. E per cinque o sei mesi era quella, insomma. Questo a livello nutritivo. Qui la gente c'è campata, ma nel senso vero della parola. C'era un apporto di calorie, di sostanze importante. Primo l'ha sfamati. Secondo, hanno cominciato a commercializzare. Un po' di memoria mò ce l'ho anche io. I primi commerci era il baratto. Qui si è iniziato con il baratto. Io mi ricordo che papà (papà e altri) aveva l'asino, un mulo, caricavano questi sacchi di castagne su 'sta povera bestia e andavano in giro. Una volta verso Todi, su 'sti paesetti, se fermavano. Allora i soldi non ce li aveva nessuno e portava a casa, per conto delle castagne, portava a casa 2-3 chili de ceci, 3-4 de fave, un po' de grano, un po' d'orzo, un po' d'avena, quello che la gente c'aveva. Il pollastro legato con lo spago sulla groppa de 'sto mulo. Era il baratto. Questo è durato tutti l'anni '50 e l'anni '60. Una volta andavano verso Montecchio, andavano giù verso il fiume. Alviano, le campagne dei contadini che c'avevano l'orti, le cose. E allora gli davano... e venivano a casa con 'ste cose, questo era il baratto. Ed è durato da quando ero piccolo io, dopo la guerra, fino agli anni '60 è durata questa cosa. Poi è arrivato il commercio».

Sempre Giovanni racconta³ di aver «fatto una ricerca, parlando sempre con qualche anziano, c'erano qui, tra Santa Restituta e Toscolano, c'erano all'incirca una quindicina di famiglie che vivevano con la lavorazione del castagno [del legno]. Facevano le bigoncie, facevano i paletti. Sembra poco, ma le scale. Allora mi raccontava uno: "Io mi ricordo quando ero ragazzino che da Amelia c'era una fila di carri e carri trainati dalle vacche e da buoi che venivano a Toscolano e a Santa Restituta a caricare le scale". Il mese di settembre, prima della raccolta dell'uva, dell'oliva c'era una fila lunga 10-15 carri che venivano su a caricare le scale. L'oliva allora si raccoglieva con la scala [...]. E poi adesso se fa con l'abbacchiatori, con tutta questa roba qua. Ma allora no, le mele, l'uva, c'erano le pergole, le viti maritate, le coglievano tutte con le scale. Venivano con i carri e con le vacche per caricà le scale. E qui c'era tanta gente che viveva, tutto l'anno faceva le scale, le metteva da parte e quando arrivava il mese di settembre sapevano a chi darle. Perché c'era questo mercato, venivano da Todi».

3.

Intervista del 27 aprile 2022.



Dal punto di vista più strettamente antropologico la coltura del Castagno/Marrone ha avuto ed in parte ha ancora, indipendentemente dalla varietà messa a coltura, un profondo legame con i territori e le comunità che vi si sono dedicate nel corso di molte generazioni. Il Castagno ha rappresentato, come noto, una risorsa non solo dal punto di vista alimentare (umano e animale), ma è divenuto cardine dell'economia delle popolazioni dove era attestata la sua coltivazione, con importanti riflessi anche sotto il profilo sociale generando, nel tempo, forme e modi di autorappresentazione, riconoscimento identitario e appartenenza legate per l'appunto a questa specie.

Questo ha generato, nei diversi contesti locali, usi e tradizioni di cui in alcuni casi sussistono ancora oggi delle tracce, se non altro nel ricordo e nella memoria delle persone più anziane.



"La raccolta delle castagne era un momento importante della vita contadina.

Durante questo periodo le donne trascuravano ogni altro impegno e la loro unica preoccupazione era quella di alzarsi di buon'ora per recarsi *al monte*."

Un momento durante la raccolta dei marroni a Melezzole.



Lo spaccato di vita quotidiana che segue nel brano tratto da Vincenti (cit., 2010, pag. 16-17), sebbene riferito al contesto dei Monti Amerini può essere esteso e generalizzato all'ambito regionale: «La raccolta delle castagne era un momento importante della vita contadina. Intorno alla prima decade di ottobre ha inizio la raccolta (“castagnatura”), che non termina mai prima della festività dei Santi. Un tempo la raccolta dei frutti coinvolgeva maggiormente le donne e i bambini, mentre gli uomini si occupavano della cura del castagneto ripulendo il sottobosco e realizzando siepi e terrazzamenti dove il terreno era più scosceso. La raccolta era praticata sempre “a salire”, cioè scendendo nelle parti più basse del versante per poi risalire. Durante questo periodo le donne trascuravano ogni altro impegno e la loro unica preoccupazione era quella di alzarsi di buon’ora per recarsi “al monte”. Nelle nostre zone, a differenza di altre dove vengono da sempre adottate altre tecniche, la raccolta avveniva giornalmente e doveva essere quindi più tempestiva possibile, perché i frutti caduti erano esposti al rischio dei furti e delle avversità del tempo. Questo metodo di raccolta viene praticato ancora attualmente. Le donne mettevano le castagne in grossi grembiuli che ripiegavano intorno alla vita, in modo da avere entrambe le mani libere, poi venivano travasate in canestri di vimini e in sacchi di juta. Sul far della sera, tutto il prodotto raccolto veniva trasportato a casa; le donne usavano porre il carico in equilibrio sulla testa dopo avervi appoggiato la *corojja*, un grande pezzo di stoffa intrecciato e arrotolato a cerchio; mentre gli uomini lo portavano a spalla. Quando il luogo della raccolta restava distante dall’abitazione, il trasporto avveniva a dorso di mulo. [...] Terminata la raccolta i proprietari e quanti raccolgono le castagne per conto terzi sono soliti “abutinare”, cioè danno la possibilità di praticare un antico rituale comunemente chiamato *ruspo*. Il castagneto diventa così meta di molti visitatori, perché chiunque può setacciare i ricci rimasti pieni maggiormente nelle siepi, in modo da recuperare le castagne sfuggite ai raccoglitori». Interessante è anche la testimonianza della Sig.ra Serafina S. riportata sempre nel lavoro di Vincenti (pag. 38) che può anch’esso essere preso a riferimento di un modello di vita più generale (con le dovute varianti locali) legato alla castagna: «Quando ero ragazza, nelle domeniche di ottobre, ci si alzava alle cinque del mattino, prima si andava a Messa, poi di corsa a piedi al castagneto. Prima di partire, la mamma ci dava un po' di polenta e una salsiccia per uno a me e ai miei fratelli, poi ci incamminavamo per andare a raccogliere le castagne. Nel pomeriggio veniva nostro padre, che prima ci aiutava e dopo un po' cominciava a portare via le balle di juta, ricolme di castagne. Verso sera si tornava tutti insieme a casa. In autunno e d’inverno, si mangiavano molto spesso le castagne: le mosciarelle seccate e poi bollite, quelle arrostiti sul fuoco, oppure quelle lessate. Poi c’era la polenta dolce e il castagnaccio; mentre i bambini facevano merenda con le frittelle fatte con la farina di castagne, cotte tra due foglie di castagno della stessa pianta. I ragazzi, quando si fidanzavano, venivano accolti dalle future suocere con il monte, un dolce a base di castagne riservato per le occasioni. Questo dolce veniva preparato lessando le castagne con un pizzico di sale grosso e un rametto di finocchietto. Poi dopo averle sbucciate, si riducevano in poltiglia insaporita con del vinsanto. Quindi sopra un piatto si formava una specie di montagnola, tutta ricoperta di ricotta e decorata con dell’uva passita. Alla base del piatto, tutto intorno, si mettevano castagne lesse sbucciate intere».



Importante poi il ruolo delle varietà locali. Sempre il Vincenti (pag. 29) riporta che nella zona dei Monti Amerini «altri tipi di castagne sono le *pordane*, varietà in estinzione, dalla buccia scura, più piccole delle castagne, ma dal sapore molto gradevole. Le *selvatiche*, o *porcine*, sono piccole, con la buccia scura e di sapore amaro, prodotte da piante non innestate».

Il Sig. Quirino S. ha raccolto la testimonianza⁴ di un compaesano nei cui ricordi c'è quello di una antica ed enorme pianta di questa varietà da cui si prendevano le marze per fare gli innesti. In effetti, su alcune delle piante individuate si osserva proprio la cicatrice generata nel punto di innesto. A questo riguardo è di grande interesse anche la testimonianza⁵ del Sig. Giovanni V. di Melezzole il quale ricorda come i suoi nonni usavano rammentargli di avere cura proprio delle piante del Castagno Pordana perché, sebbene dessero frutti di pezzatura assai più piccola dei marroni che nel frattempo si erano andati diffondendo nella zona, la loro qualità ed il loro sapore erano decisamente migliori: «Allora c'erano delle qualità che noi chiamavamo e si vedono perché la pianta ha tutta un'altra morfologia. Noi gli dicevamo il Castagno Pordano. Io ne avevo di queste un paio di piante. Cadono dieci giorni prima di quell'altre, son piccoline ma son dolcissime. Solo che non hanno mercato, perché le confondono con quelle selvatiche e non c'è mercato. Se non c'è mercato ne tengo dieci per me. Ne tengo una pianta per me, ma una su... Poi ce stanno ancora qualche tipo di castagna che noi gli diciamo Vallarana, Vallerana. Da Vallarana che è una cittadina in Provincia di Viterbo dove anche loro hanno le loro castagne. Non l'apprezziamo molto, quindi anche lì piano piano vengono tolte. [Questa castagna] è più legnosa, non ha la stessa qualità di quella nostra. [...] La Pordanella, che è una castagnetta così [molto piccola], quella è per amatori». Continua Giovanni: «Da quello che mi raccontavano gli anziani, i vecchi allora. Qualcuno mi ricordo che diceva, gente che qui campano 90-95 anni, mi ricordo che li incontravo su al castagneto: "Io me ricordo figlio mio quando qui c'erano tutti castagni selvatici" dice, "ma erano grossi, immensi, c'avevano metri e metri, avevano un metro, un metro e mezzo di diametro. Noi mangiavamo quelle lì. Mangiavamo quelle castagne lì". Che sono il castagno selvatico che noi adesso gli diciamo le Porcine, che sono per i porci, l'utilità è quella lì. Però non avendo altro le mangiavano pure loro. E mi raccontava sempre questa persona anziana: "Fino a che da queste parti arrivarono i toscani. Del nord della Toscana, Lucca, quelle zone lì". [Probabilmente] A inizio secolo scorso. A cavallo della guerra mondiale [si riferisce al Primo Conflitto], ma forse anche prima. Pistoiesi, di quella zona lì. Erano carbonari, facevano il carbone. Evidentemente da loro avevano già delle varietà migliori e gli insegnarono a fare gli innesti. E da lì che successe: iniziarono a buttare giù tutta questa grazia di Dio e non ne è rimasto in piedi nemmeno uno. Che adesso avercene uno anche solo per... Si vedono tutt'ora, forse qualcosa ti avevo fatto vedere, le tagliature effettuate a mano (all'epoca con la sega a mano) che so castagni da qui alla finestra. Adesso ci stanno 4 o 5 polloni che hanno allevato e son diventati castagni-marroni... e anche la qualità portarono loro [i toscani]. Quindi evidentemente le nostre qualità sono rapportabili al cosiddetto marrone fiorentino (credo si chiami così). La qualità è quella, insomma. Se è vero quello che mi diceva questo anziano, è una qualità importata dalla zona del Pistoiese. Anche i miei antenati venivano da

4.
Comunicazione personale
(novembre 2023).

5.
Intervista del 27 aprile 2022.

quella parte. I miei antenati, i Vaccari, venivano da Pistoia, da un paesino del Pistoiese, della Lunigiana quella zona tra La Spezia e Pistoia. Gente che è venuta qui hanno fatto i legnaioli, i carbonari, allora facevano questi mestieri poi si sono insediati in zona. Ma la mia famiglia, i miei avi vengono da lì».

«Allora i boschi che tagliavano erano quelli di Roverella, di Cerro, di Leccio. Allora facevano il carbone. Li caricavano da qui e lo smercio era verso Todi. Caricavano i muli e li portavano a Todi. Venti chilometri insomma. Con i sacchi del carbone, perché allora ci si riscaldava con il carbone. E facevano queste cosiddette carbonaie. Io ne ho vista una volta una perché l'hanno rifatta un paesetto qui vicino, una rievocazione. Ma ancora nei nostri boschi, camminando, ancora trovi queste piazzole nere e lì ci facevano il carbone. Vivevano di queste cose».

Un elemento tra gli altri accomuna la castanicoltura umbra e la differenza da quella di altri contesti regionali. Il fatto che in Umbria non si sia sviluppata, come altrove, una tradizione di consumo (e vendita) del prodotto castagna/marrone se non come prodotto fresco (unica eccezione, di cui si dirà più avanti, la messa a punto di tecniche di conservazione e di prolungamento della shelf-life del frutto). Manca infatti (se si eccettua qualche isolato caso più che altro a livello familiare o poco più) lo sviluppo e la radicazione in loco dei diversi processi di trasformazione del prodotto in forma di marroni essiccati, farina, composte, bevande (...) che caratterizzano invece tradizioni gastronomiche di altre aree geografiche. Questo ha inciso nel tempo sul modo di intendere il prodotto castagna a cominciare dagli stessi castanicoltori i quali si sono sempre orientati a fare fronte a problematiche connesse con la commercializzazione/conservazione del prodotto fresco senza avventurarsi in filiere che andassero oltre tale aspetto perché (almeno nelle annate migliori) considerate sufficientemente remunerative, data la rinomanza non solo in ambito locale per sapidità e bontà delle produzioni di marrone umbro e la conseguente richiesta da parte del mercato.

Ad esempio, nella sua tesi di Laurea⁶, Regnicoli riporta per l'area di Città di Castello il tentativo compiuto intorno agli anni '80 di costituire una forma di cooperazione di produttori finalizzata alla raccolta e commercializzazione del prodotto (Cooperativa di Pistrino). All'epoca dello studio (1984) il Centro di raccolta era in grado di offrire tre diverse tipologie di prodotto. In ordine crescente in base alle caratteristiche di pregio, si avevano le castagne dette "casco", "curato" e "ricciaia" (Regnicoli, pag. 106). Le prime, di qualità inferiore e ricavate da una sommaria cernita, erano quelle cadute a terra grazie al vento o alla bacchiatura, di rapido deperimento (15-20 giorni circa). Le "curato" erano quelle sottoposte al periodo di cura con immersione in acqua che ne permetteva la conservabilità anche fino a 6 mesi. Infine, le "ricciaia" erano quelle ottenute «creando dei grossi cumuli di ricci, contenenti ancora i marroni, di circa 10 q.li l'uno, coperti da un sottile strato di foglie e lasciato macerare, per intervento dell'acqua piovana o mediante l'ausilio di periodiche annaffiature, per 4-6 giorni. Dopo tale "cura" o mediante delle macchine, realizzate artigianalmente, che liberano il marrone dal riccio, o semplicemente a mano usando dei bastoni, o altro, si separano frutti e riccio. Il prodotto così ottenuto migliora sia l'aroma che le caratteristiche organolettiche generali, assumendo peraltro un miglior colore» (Regnicoli, pag. 107-108).

6.

Regnicoli R., 1984. Indagine sulla coltura del Castagno da frutto in Umbria. Tesi di laurea, Università degli studi di Perugia.



"La ricciaia è un metodo antico, usato a livello locale e ancora ricordato, per favorire la conservazione dei frutti per lunghi periodi di tempo. I frutti acquisivano, grazie alla fermentazione naturale, un sapore ed un gusto migliore dello stesso frutto fresco."

È interessante osservare come queste fossero considerate il prodotto di maggior pregio venduto alla quotazione più alta (anche quasi del 50% in più rispetto alle "casco", a quotazione minore). Forse anche per questa ragione le castagne ottenute con il metodo della "ricciaia" rappresentavano allora oltre il 50% della produzione stimata annuale di marroni nella zona.

La ricciaia è un metodo antico, usato a livello locale e ancora ricordato, per favorire la conservazione dei frutti per lunghi periodi di tempo e messo a punto quando non esistevano altri mezzi. Alla bisogna il cumulo veniva aperto, prelevati i ricci da cui prendere i frutti e quindi richiuso fino alla volta successiva. I frutti non solo si conservavano a lungo ma acquisivano, grazie alla fermentazione naturale che si andava innestando nelle particolari condizioni del cumulo, un sapore ed un gusto che molti di coloro che lo hanno sperimentato in passato ancora oggi giudicano migliore dello stesso frutto fresco. Oggi questo metodo di conservazione, come anche quello della cura in acqua (o novena) dei frutti, è in pratica scomparso o adottato solo in casi particolari e sporadici.

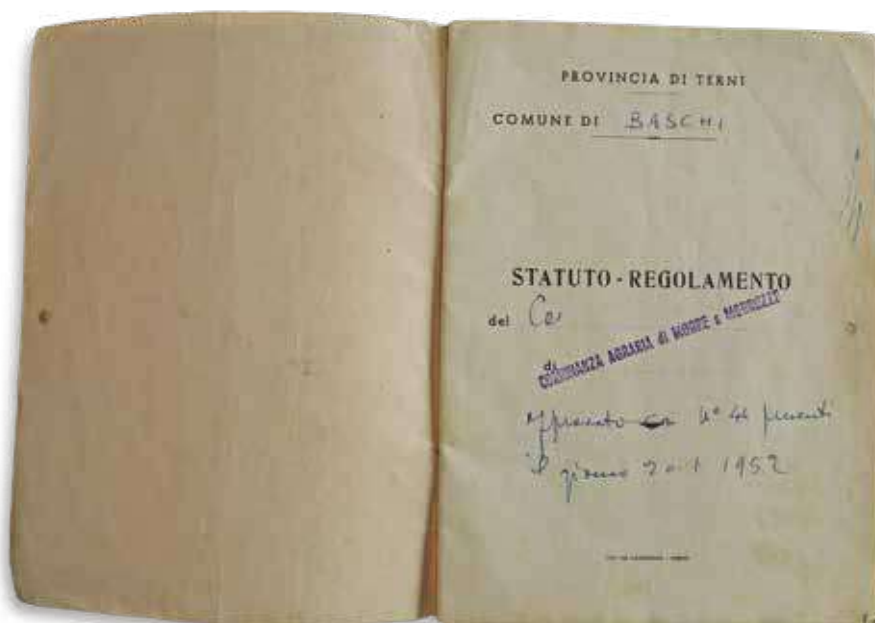


Dal punto di vista della conduzione del castagneto, in Umbria predomina la proprietà privata per lo più formata da piccoli appezzamenti di pochi ettari o addirittura di poche piante (spesso tramandati in seno alla famiglia). Pochi sono i casi di castagneti da frutto di estensioni maggiori, frutto anche di acquisizioni più o meno recenti, da parte di famiglie che venendo meno le condizioni e le possibilità di gestione li hanno messi in vendita.

Sotto questo aspetto meritano di essere ricordati, per la loro particolarità, i casi di Morre e Morruzze e di Melezzole (area dei Monti Amerini) dove sopravvive ancora oggi l'uso civico del castagneto. I due piccoli centri, sebbene a distanza di pochi chilometri l'uno dall'altro, hanno sviluppato forme di gestione tra loro distinte, ciascuna codificata da uno specifico regolamento ormai consolidato negli anni. A Morre e Morruzze i castagneti sono gestiti integralmente come bene e patrimonio collettivo: la raccolta è riservata alle famiglie residenti e tutti coloro che sono direttamente coinvolti partecipano e sovrintendono alle diverse operazioni colturali necessarie alla gestione del castagneto. L'intero raccolto viene poi conferito (ammasso) nella sala della Proloco dove si procede alla suddivisione dello stesso in parti uguali tra gli aventi diritto. Questo assicura, non senza una attenta e vigile gestione dei possibili conflitti da parte delle figure preposte e riconosciute come aventi l'autorità necessaria⁷, una equa ripartizione del raccolto che rappresenta il momento in cui si può misurare la bontà non solo della particolare annata ma anche del lavoro comunitario svolto durante tutta la stagione.

7.

In passato questo specifico ruolo era assegnato a turno ad una persona della Comunanza cui era messa a disposizione anche una sorta di "divisa" che ne rendeva chiaro il ruolo e la funzione in seno alla Comunità (Francesco B., Morre, intervista del 4 maggio 2022).



Statuto della Comunanza di Morre e Morruzze.



A Melezzole si procede in modo assai diverso. I castagneti che insistono su terreni soggetti all'uso civico sono suddivisi in lotti e assegnati agli aventi diritto (anche in questo caso residenti nella Frazione) in seguito ad un'asta pubblica in base alle migliori offerte. L'accortezza della Comunanza sta nel cercare di assegnare i lotti, che per la loro ubicazione non sono tra loro omogenei, in modo tale che sia possibile una forma di rotazione e che tutti abbiano, negli anni, accesso anche a quelli migliori. Dopodiché la cura del lotto (nel corso di tutta la stagione fino alla raccolta) è a carico dell'assegnatario, il cui raccolto sarà commisurato, al netto dell'andamento stagionale e delle caratteristiche del lotto, alla sua buona e attenta gestione.

Rispetto al passato oggi sono venute meno sia alcune forme un tempo consuete di gestione agronomica, di raccolta e conservazione del prodotto come pure il modo di prendere parte attiva alla coltura più generale richiesta dal Castagneto.

Come in altri contesti (e già ampiamente discusso e argomentato nella letteratura di settore) anche in questo ciò che maggiormente ha inciso sulla ulteriore marginalizzazione della coltura trova la sua causa nel progressivo abbandono delle aree alto collinari e montane, nei profondi cambiamenti sociali e delle abitudini alimentari intercorsi soprattutto a partire dagli anni '50 del secolo scorso. Tutto ciò, congiuntamente alla recrudescenza di vecchie problematiche di ordine fitosanitario (cancro corticale, mal dell'inchiestro) e altre nuove nel frattempo sopraggiunte (Cinipide galligeno, Marciume bruno della castagna) hanno determinato in questi ultimi decenni andamenti produttivi altalenanti con pesanti ripercussioni sul comparto produttivo con mancati investimenti, mancato ricambio generazionale, assenza di nuovi impianti. D'altro canto, questo progressivo abbandono ha contribuito a conservare il panorama varietale locale senza che venisse alterato o sostituito da nuove cultivar (sebbene qua e là non siano mancati negli anni tentativi di inserirne di nuove).

Oggi si sente forte l'esigenza, soprattutto a livello dei produttori, di interventi che diano nuovo impulso alle produzioni, permettano una migliore e più attenta gestione dei castagneti, a cominciare da quelli ancora in attiva coltivazione, fino a quelli ormai abbandonati. Non mancano iniziative intraprese da alcuni giovani castanicoltori che, nelle rispettive aree, stanno rimettendo in coltura castagneti abbandonati.

All'inizio degli anni 2000 furono fatti alcuni tentativi di costituire forme consorziali dei produttori umbri di marroni. Nel 2003 viene fondato a Spoleto il Co.P.Ca.U., Consorzio dei Produttori della Castagna Umbra, per iniziativa di un gruppo di produttori di castagne dei comprensori dello Spoletino, della Valnerina e del Ternano, con il supporto delle Comunità montane dei Monti Martani e del Serano, della Valnerina e della Valle del Nera e Monte S. Pancrazio. Tra gli obiettivi quelli di «promuovere ogni iniziativa intesa a salvaguardare e a valorizzare la tipicità e le caratteristiche della “Castagna Umbra” e dei suoi derivati, dal riconoscimento della denominazione tipica, all'adozione del disciplinare di produzione, comprese adeguate iniziative di marketing finalizzate alla diffusione della conoscenza della Castagna Umbra al di fuori dei territori di produzione, anche attraverso l'organizzazione

di un'opportuna rete commerciale, favorendo in definitiva ogni iniziativa di valorizzazione dell'intera filiera di produzione della Castagna Umbra e dei suoi derivati, non ultima la richiesta della DOP»⁸.

Di recente, sulla scorta del varo del Piano di settore Castanicolo 2022-2027, si è riaperto il dibattito regionale relativo alla richiesta di un marchio di tutela per la castagna umbra.

Nella Regione, in passato, erano presenti anche diverse iniziative a livello locale finalizzate alla valorizzazione delle produzioni organizzate sotto forma di sagra. Alcune di queste sono nel frattempo sospese o interrotte mentre tra quelle attive si ricordano la Sagra di Morre e Morruzzese e di Melezzole.

Un altro territorio per il quale si dispone di informazioni descrittive particolareggiate (ed è stato perciò possibile consultarle dandone conto qui) e per questo assai importanti per ricostruire quegli elementi oggi scomparsi, è l'area di Spoleto e in particolare la località della Vallocchia. Importante in questo senso la Tesi di Laurea di Zappelli⁹, discussa presso la Facoltà di Agraria di Perugia nel 1947, 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».

8.

Tuttoggi, *Giornale online dell'Umbria* del 26 ottobre 2007.

9.

Zappelli L., 1947. *Il Castagno da frutto nello Spoletino*. Tesi di Laurea, Facoltà di Agraria, Università di Perugia.



Un momento di animazione durante la Sagra della Castagna di Melezzole.



Questa che segue è la descrizione che Zappelli offre nella sua Tesi riguardo al Marrone della Vallocchia che (anche alla luce dei risultati delle indagini genetiche eseguite tra il 2020 ed il 2021, si veda qui il Capitolo 3), è possibile prendere a modello per il Marrone dello Spolefino: «I “Marroni della Vallocchia” costituiscono la più pregiata varietà 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 cortecchia 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 Spolefino 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 anedddotico, 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 falci; 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».



"L'operazione di pulitura è compiuta con zappe e falcetti; di solito è riservata agli uomini l'estirpazione con zappe, mentre le donne sono addette allo sfalcio delle specie erbacee."

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 forcuti». 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 “guscelli” 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».



"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."



Asciugatura dei marroni
dopo la cernita.

Frutti immersi in acqua durante
il procedimento di cura detto novena.



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. 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 il valore 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».

"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*"



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 per via di alcuni difetti come la difficoltà di sbucciatura ed il sapore poco pronunciato) e come tale distribuito nel castagneto in ragione, all'incirca, di una pianta ogni 40-50 marroni. La "riscoverta" dei castagni selvatici nello spoletino si deve anche all'osservazione attenta e curiosa degli stessi castanicoltori.

È il caso, ad esempio, del Sig. Zeno Z. di Pompagnano, il quale spiega così¹⁰ la persistenza nel suo appezzamento di questi esemplari di castagno unici: «Sono un appassionato del castagno e del marrone e ho dedicato un po' alla ricerca (ma così superficialmente) notando delle varietà [diversità] tra il selvatico. Ci sono molte differenze come in tutte le altre piante e ci siamo dedicati a ricercare quei tipi che oltre ad essere un selvatico potrebbero essere un frutto di commercio».

Nel castagneto del Sig. Zeno, e anche in questo rappresenta un caso piuttosto raro nel panorama castanicolo umbro, sono presenti, accanto a piante grandi e vetuste, anche giovani impianti che testimoniano dell'interesse sopra enunciato nel portare avanti la coltivazione di questa coltura. Anche da ciò discende la discreta presenza nei suoi appezzamenti di piante di castagno selvatico. In questo scenario sono state individuate altre tipologie identificate, in base alla forma ed alla colorazione, come Castagna Rosciola, Castagna Scura, Castagna Becca d'Aglio (diversi tipi). Queste però al momento non rivestono un ruolo o un interesse paragonabile a quello della Castagna Grande (altro esemplare unico affine al selvatico) dal momento che, come afferma lo stesso Zeno: «Il mercato vuole solo quelle di pezzatura grande e bella lucida, il resto no. [...] Quelle che hanno un contenuto zuccherino simile o vicino al marrone possono essere trasformate in farine ed essere commestibili ma anche per gli animali e potrebbe essere certo commerciabile. Tanto è vero che adesso c'è l'invasione nei supermercati di questo castagno selvatico [allude ai frutti di castagna] che siccome è grande viene commercializzato pur non avendo nessuna parte zuccherina, solo che è bello, grande».

10.
Intervista del 6 aprile 2022.



Il Castagneto curato (e vissuto)
come un giardino.




Alcuni esempi dell'inventiva e
della maestria artigianale di molti
castanicoltori: a sinistra e al centro
strumenti per raccogliere le castagne
senza doversi piegare; a destra
calibratore a motore.


La cura e l'attenzione che i castanicoltori manifestano nei confronti del Castagno traspaiono dalle loro parole e lo si può osservare frequentando questi ambienti nei diversi momenti dell'anno, soprattutto alla raccolta quando il sottobosco (indipendentemente dall'acclività del terreno) viene diligentemente preparato al pari di un giardino. Lo stesso può dirsi per tutto ciò che riguarda poi le attività di raccolta, cernita e selezione dove si può apprezzare anche la capacità artigianale di molti che hanno saputo creare e inventare appositi strumenti di lavoro.

In questa quotidiana presenza si può, in qualche modo, misurare il coinvolgimento e l'attaccamento delle tante persone che vivono accanto al Castagno e grazie ad esso hanno trovato una forma e un modo di sentirsi partecipi e artefici della propria vita restando nel proprio territorio.

E tutto ciò dovrebbe diventare, quanto più possibile, patrimonio condiviso per stabilire e rifondare *nuove alleanze*.



IL CASTAGNO IN UMBRIA NEI RILEVAMENTI CENSUARI DELL'ULTIMO SECOLO



a cura di

Mauro Gramaccia





Un utile strumento per capire la diffusione, la distribuzione e quindi anche l'importanza di una coltura in un dato territorio sono i Censimenti ed i Catasti Agrari che a partire dalla metà del XIX secolo sono via via redatti con criteri scientifici moderni. La finalità¹ è di mappare e documentare lo stato e l'entità delle produzioni e quindi, indirettamente, indagare anche le condizioni della popolazione (a cominciare da quella rurale) con l'obiettivo, tra gli altri, di cercare di porre rimedio alle problematiche di cui si aveva evidenza nei diversi territori ma con una base dati ritenuta ormai necessaria e imprescindibile per gestire la crescente complessità, specie a seguito dell'unificazione d'Italia.

Fermo restando la difficoltà nell'uso attualizzante di questi dati, necessariamente difformi per tempi e modi della loro rilevazione nel corso dei decenni, il valore che mostrano e sul quale ci si soffermerà è quello di consentire di tracciare un profilo ed un andamento storico della presenza e coltivazione del Castagno in Umbria nell'arco dell'ultimo secolo. I documenti cui si è fatto qui riferimento, infatti, sono il Catasto Agrario del 1911, quello del 1929 ed i Censimenti generali dell'Agricoltura (per il periodo dal 1970 al 2021) redatti a cura dell'Istituto Nazionale di Statistica.

1.

«La pubblicazione del Catasto agrario, di cui esce per primo il Volume VI, mira a far conoscere lo stato delle colture e delle produzioni agrarie e forestali nei diversi Compartimenti del Regno, [...], in guisa da rappresentare sinteticamente, nella loro grande molteplicità e varietà, tutti gli elementi della produzione agraria italiana» (dalla Introduzione al Volume VI, Fascicolo 2°, Compartimento dell'Umbria, a cura di Ghino Valenti, Commissario centrale per la Statistica agraria).



Nelle due immagini, a sinistra
frontespizio del Catasto Agrario
del Regno d'Italia del 1911 relativo
all'Umbria; a destra la tavola descrittiva
del Comune di Spoleto riportata nel
Catasto Agrario del 1929.

20. - SPOLETO

1. - Dati generali

2. - Superficie del Comune (1929)

3. - Superficie del Comune (1929)

4. - Superficie del Comune (1929)

5. - Superficie del Comune (1929)

6. - Superficie del Comune (1929)

7. - Superficie del Comune (1929)

8. - Superficie del Comune (1929)

9. - Superficie del Comune (1929)

10. - Superficie del Comune (1929)

11. - Superficie del Comune (1929)

12. - Superficie del Comune (1929)

13. - Superficie del Comune (1929)

14. - Superficie del Comune (1929)

15. - Superficie del Comune (1929)

16. - Superficie del Comune (1929)

17. - Superficie del Comune (1929)

18. - Superficie del Comune (1929)

19. - Superficie del Comune (1929)

20. - Superficie del Comune (1929)

21. - Superficie del Comune (1929)

22. - Superficie del Comune (1929)

23. - Superficie del Comune (1929)

24. - Superficie del Comune (1929)

25. - Superficie del Comune (1929)

26. - Superficie del Comune (1929)

27. - Superficie del Comune (1929)

28. - Superficie del Comune (1929)

29. - Superficie del Comune (1929)

30. - Superficie del Comune (1929)

31. - Superficie del Comune (1929)

32. - Superficie del Comune (1929)

33. - Superficie del Comune (1929)

34. - Superficie del Comune (1929)

35. - Superficie del Comune (1929)

36. - Superficie del Comune (1929)

37. - Superficie del Comune (1929)

38. - Superficie del Comune (1929)

39. - Superficie del Comune (1929)

40. - Superficie del Comune (1929)

41. - Superficie del Comune (1929)

42. - Superficie del Comune (1929)

43. - Superficie del Comune (1929)

44. - Superficie del Comune (1929)

45. - Superficie del Comune (1929)

46. - Superficie del Comune (1929)

47. - Superficie del Comune (1929)

48. - Superficie del Comune (1929)

49. - Superficie del Comune (1929)

50. - Superficie del Comune (1929)

51. - Superficie del Comune (1929)

52. - Superficie del Comune (1929)

53. - Superficie del Comune (1929)

54. - Superficie del Comune (1929)

55. - Superficie del Comune (1929)

56. - Superficie del Comune (1929)

57. - Superficie del Comune (1929)

58. - Superficie del Comune (1929)

59. - Superficie del Comune (1929)

60. - Superficie del Comune (1929)

61. - Superficie del Comune (1929)

62. - Superficie del Comune (1929)

63. - Superficie del Comune (1929)

64. - Superficie del Comune (1929)

65. - Superficie del Comune (1929)

66. - Superficie del Comune (1929)

67. - Superficie del Comune (1929)

68. - Superficie del Comune (1929)

69. - Superficie del Comune (1929)

70. - Superficie del Comune (1929)

71. - Superficie del Comune (1929)

72. - Superficie del Comune (1929)

73. - Superficie del Comune (1929)

74. - Superficie del Comune (1929)

75. - Superficie del Comune (1929)

76. - Superficie del Comune (1929)

77. - Superficie del Comune (1929)

78. - Superficie del Comune (1929)

79. - Superficie del Comune (1929)

80. - Superficie del Comune (1929)

81. - Superficie del Comune (1929)

82. - Superficie del Comune (1929)

83. - Superficie del Comune (1929)

84. - Superficie del Comune (1929)

85. - Superficie del Comune (1929)

86. - Superficie del Comune (1929)

87. - Superficie del Comune (1929)

88. - Superficie del Comune (1929)

89. - Superficie del Comune (1929)

90. - Superficie del Comune (1929)

91. - Superficie del Comune (1929)

92. - Superficie del Comune (1929)

93. - Superficie del Comune (1929)

94. - Superficie del Comune (1929)

95. - Superficie del Comune (1929)

96. - Superficie del Comune (1929)

97. - Superficie del Comune (1929)

98. - Superficie del Comune (1929)

99. - Superficie del Comune (1929)

100. - Superficie del Comune (1929)

I primi due documenti rappresentano una base dati importante come punto di riferimento ma, oltre per quanto sopra accennato, da prendere comunque con cautela perché tra gli stessi si nota una certa diversità nel rilevamento (ad esempio alcune aree sono citate in un Catasto e non nell'altro). I Censimenti generali dell'ISTAT offrono invece la possibilità di seguire con una maggiore attendibilità l'andamento e l'evoluzione nel tempo della coltivazione del Castagno nella Regione, oltre che in confronto con le altre (sebbene anche in questo caso le rilevazioni hanno subito, nel corso dell'arco temporale dal loro inizio nel 1960, profonde modifiche).

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportati in forma sintetica i dati sul castagno desumibili nei due Catasti Agrari consultati.



Tabella 1.
Dati relativi alla coltivazione del Castagno in Umbria
in base al CATASTO AGRARIO DEL 1912.

Area	Superficie (ha)	Produzione a ettaro (Q.li)	Produzione complessiva (Q.li)	Comuni compresi nell'area di riferimento (senza distinzione nei dati)
Sub Appenninica della Valle del Tevere ¹	1.423	23,5	33.555	Citerna, Città di Castello, San Giustino, Montone, Umbertide, Pietralunga
Appenninica della Valtopina	20	15	300	Fossato di Vico, Gualdo Tadino, Valtopina, Nocera Umbra, Sigillo
Colle Piano del Trasimeno ²	121	20	2.420	Castiglione del Lago, Lisciano Niccone, Magione, Panicale, Passignano, Tuoro
Colle Piano di Perugia	41	24	1.010	Bastia, Bettona, Cannara, Corciano, Deruta, Perugia, Torgiano
Colle Piano di Todi ³	51	20	1.020	Baschi, Collazzone, Fratta Todina, Marsciano, Montecastello di Vibio, Todi
Collinare di Città Della Pieve	37	27,4	1.015	Città Della Pieve, Fabro, Monteleone di Orvieto, Paciano, Piegaro
Collinare di Orvieto	115	23,8	2.378	Allerona, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Ficulle, Orvieto, Porano
Monte Piano del Subasio e di Colfiorito	8	20	160	Assisi, Foligno, Spello
Monte Piano del Clitunno (Marroneto) ⁴	152	20	3.040	Campello sul Clitunno, Massa Martana, Spoleto, Trevi
Monte Piano del Ternano	102	16,5	1.682	Acquasparta, Cesi, Papigno, Stroncone, Terni
Valnerina Superiore (Marroneto)	9	13,6	123	Cerreto di Spoleto, Preci, Sant'Anatolia di Narco, Scheggino, Sellano, Vallo di Nera
Media Valnerina	19	10,5	200	Arrone, Collestatte, Ferentillo, Montefranco, Piediluco, Polino, Torre Orsina
Alto Colle di Amelia	18	20	360	Alviano, Amelia, Attigliano, Giove, Guardea, Lugnano in Teverina, Montecastrilli, Penna in Teverina
TOTALE	2.243		47.263	
1	Per quest'area il Catasto riporta, alla voce Castagno, la duplice attitudine di produzione di frutti e legname da ardere			
2-3	Per quest'area il Catasto riporta, alla voce Castagno, la duplice attitudine di produzione di frutti e legname da lavoro			
4	Per quest'area il Catasto riporta anche una superficie di 127 ettari come castagneto per produzione di legname			

Tabella 2.
 Dati relativi alla coltivazione del Castagno in Umbria
 in base al CATASTO AGRARIO DEL 1929.



Area	Superficie (ha)	Resa (media ad ha)		Produzione (Q.li)		Percentuale della produzione riferita al marrone (dato riportato tra le Note nel Catasto)	Area di appartenenza geografica in base alle aree censuarie
		1923 – 1928	1929	1923 – 1928	1929		
Perugia (Provincia)	1.840	17,5	16,9	32.271	31.098		
Regione Agraria di Montagna	1.533	15,9	14,3	24.401	21.961		
Città di Castello	1.258	15	12	18.870	15.096	15%	Sub Appenninica Alta Valle del Tevere
San Giustino	49	22	25	1.078	1.225	3%	Sub Appenninica Alta Valle del Tevere
Umbertide	114	16	20	1.824	2.280	5%	Sub Appenninica Alta Valle del Tevere
Spoletto	112	23,5	30	2.629	3.360	52%	Monte Piano del Clitunno
Regione Agraria di Collina	307	25,6	29,8	7.870	9.137		
Monterchi ¹	79	18	20	1.422	1.580	5%	Alta Collina della Valle Tiberina
Monte Santa Maria Tiberina	197	31	36	6.107	7.092	12%	Alta Collina della Valle Tiberina
Lisciano Niccone	31	11	15	341	465		Colle Piano del Trasimeno
Terni (Provincia)	70	7	5	490	350		
Regione Agraria di Montagna	70	7	5	490	350		
Terni	70	7	5	490	350		Monte Piano del Ternano
TOTALE ²	1.831			31.339	29.868		
¹ Il Catasto Agrario del 1929 comprende i Comuni di Monte Santa Maria Tiberina e di Monterchi in precedenza (come si può notare nella tabella 1) ricompresi nella Provincia di Arezzo ² Come somma dei valori delle due Provincie, escluso il Comune di Monterchi							



Sulla base dei dati presenti nei due Catasti, la superficie destinata a Castagno da frutto censita in Umbria a inizio secolo è di 2.243 ha (facendo riferimento al dato del 1912 più attendibile perché più minuzioso rispetto al rilevamento del 1929 che non rileva o comunque non riporta più il dato in molte delle aree in precedenza censite). La cosa interessante, che andrebbe meglio approfondita, è il fatto che questo valore corrisponde in modo considerevole con quello della superficie a castagneto così come stimata dall'ultima edizione dell'Inventario Forestale Nazionale² (dati del 2015) e pari a 2.212 ha (Gasparini *et al.*, pag. 270). Lo stesso Inventario riporta poi una superficie regionale a castagneto da frutto pari a 442 ha (Gasparini, pag. 354), anche questo dato in linea con i dati dell'ultimo Censimento generale dell'Agricoltura del 2021. Un'ipotesi che, come detto, andrebbe verificata in modo puntuale, lascia intendere (come sarebbe in parte confermato sia dalle informazioni riportate nel Capitolo 1, sia nei dati dei Censimenti dell'agricoltura) che un secolo fa pressoché l'intera superficie castanicola regionale fosse interessata dalla raccolta dei frutti, magari come produzione secondaria e accessoria rispetto a quella del legname e solo in parte specializzata (si vedano al riguardo anche le note di Tabella 1).

Passando ad esaminare i dati dei Censimenti generali dell'Agricoltura dell'ISTAT si può invece osservare come in Italia l'andamento delle superfici a Castagno da frutto e del numero di Aziende che vi si dedicano (Grafico 1) calino progressivamente e drasticamente nel corso delle rilevazioni (con riduzioni di oltre il 70% nel primo caso e di quasi il 90% nel secondo nel periodo complessivo di rilevazione), fotografando, è il caso di dirlo, una realtà che ancora oggi segna il passo rispetto al passato.

Alla data dell'ultimo Censimento generale (2021) la situazione (complessiva) per l'Umbria si attesta su una superficie di 482 ha (Grafico 2) e 220 Aziende coinvolte. L'Umbria si posiziona al nono posto in base alla superficie dedicata alla coltivazione del Castagno da frutto, significativamente lontana dalle prime sei che hanno superfici nell'ordine di migliaia di ettari (la Campania da sola rappresenta il 30% della superficie totale nazionale contro l'1,2% dell'Umbria). Scende invece al quattordicesimo posto per numero di Aziende (dati non mostrati).

2.

Gasparini P., Di Cosmo L., Floris A.,
De Laurentis D. (Editors).
*Inventario Nazionale delle Foreste e dei
Serbatoi Forestali di Carbonio. Metodi
e risultati della terza indagine.*
Springer Tracts in Civil Engineering,
2022.

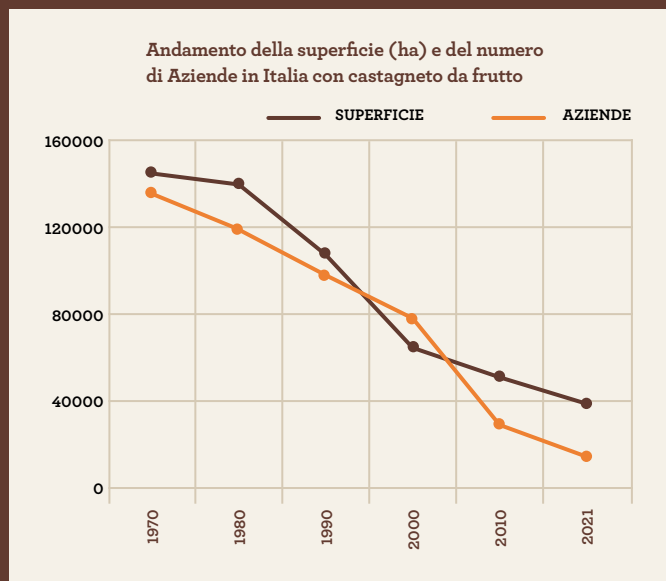


Grafico 1.

Variazione delle superfici a castagno da frutto (in ettari) e del numero di Aziende castanicole in Italia sulla base dei dati dei Censimenti generali dell'Agricoltura nel periodo 1970–2021 (dati ISTAT).

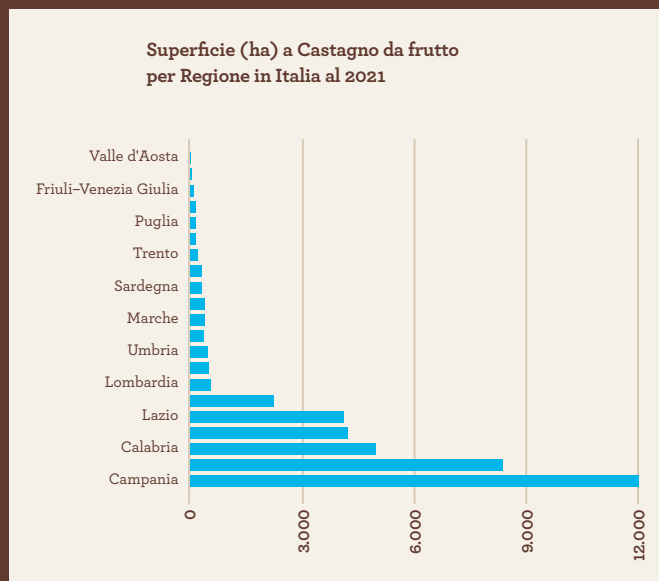


Grafico 2.

Superficie (in ettari) a Castagno da frutto per Regione in Italia in base ai dati del 7° Censimento generale dell'Agricoltura del 2021 (dati ISTAT).

Negli ultimi venti anni la riduzione sia in termini di superficie sia del numero di Aziende è continuata inesorabile, come mostra il Grafico 3. Da questo si può notare come solo il Friuli-Venezia Giulia mostri un andamento contrario con incrementi consistenti in entrambi i parametri (anche Piemonte, Puglia, Trentino, Molise e in minima parte Lazio, mostrano incrementi ma solo relativamente alla superficie). Per l'Umbria la riduzione maggiore riguarda il numero di Aziende, calate di un ulteriore 34% rispetto al rilevamento del 2000 (V° Censimento generale agricoltura); più contenuta (-9%) la riduzione della superficie sempre rispetto al 2000.

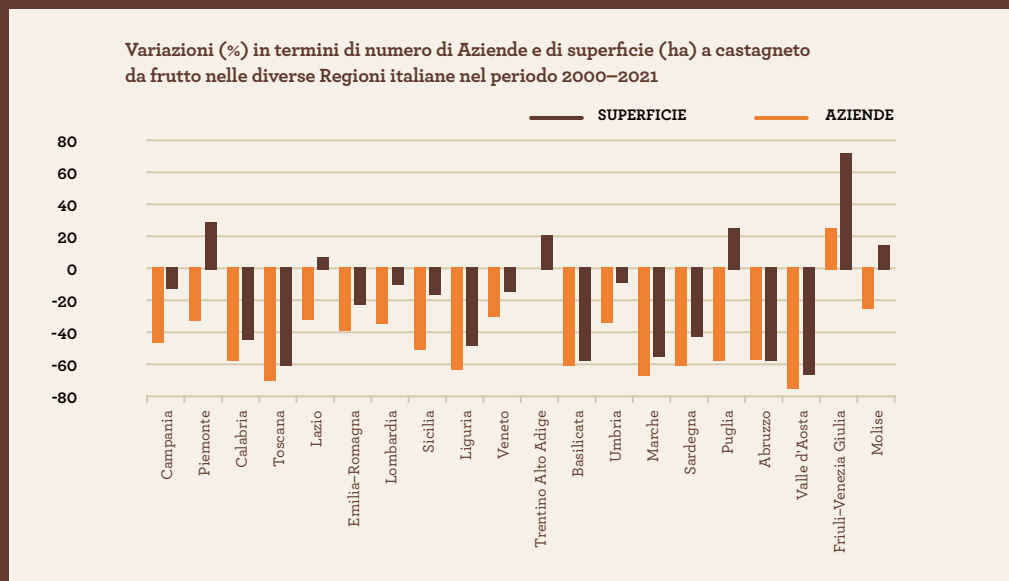


Grafico 3.

Variazioni percentuali in termini di superfici e Aziende con coltivazione a Castagno da frutto in Italia dal 2000 al 2021 (dati ISTAT).

Nel complesso, la tendenza di questi ultimi 50 anni non lascia ben sperare per il futuro, soprattutto perché questo ha influenzato in modo significativo l'andamento della bilancia commerciale a livello nazionale per il settore che ha visto un incremento costante e significativo (man mano che le produzioni nazionali calavano) di importazioni dall'estero per soddisfare la domanda interna.



Come sempre l'analisi di questi dati può solo offrire una base da cui partire per poi, con l'ausilio di altri dati e altri strumenti, passare in rassegna le cause che hanno portato allo stato delle cose, alcune delle quali possono essere ricondotte a quelle di seguito elencate (da osservare che ciascuna di queste problematiche oltre all'impatto che reca di per sé ne produce a cascata sugli altri e interagisce, spesso amplificando, gli effetti negativi propri delle altre cause):

- a. Abbandono delle aree montane e alto collinari**
(calo demografico e abbandono/trasformazione delle professioni/attività produttive in loco)
- b. Problematiche di ordine fitosanitario**
(recrudescenza di malattie già presenti e arrivo di nuovi patogeni)
- c. Costi di gestione elevati**
- d. Commercializzazione limitata al solo prodotto fresco**
- e. Concorrenza con prodotti di diversa origine**
(italiana, europea, extraeuropea)
presenti sul mercato regionale a scapito delle produzioni locali

Il primo dei punti sopra elencati, che procede in modo inesorabile ormai da oltre ottanta anni, porta con sé come conseguenza diretta un insufficiente ricambio generazionale. Gli altri punti determinano una forte contrazione della remuneratività del castagneto che ha come ulteriore conseguenza la riduzione o l'assenza degli interventi colturali più importanti, primo fra tutti la potatura, specie sui castagneti con piante di grandi dimensioni e la pressoché totale assenza di nuovi impianti. Quest'ultimo elemento è solo in parte dovuto alla "saturazione" degli ambienti adatti alla coltivazione del castagno perché, sebbene limitati in quanto già ampiamente utilizzati, si potrebbe comunque intervenire sui boschi di castagno selvatico come fatto nelle epoche precedenti.

Alle problematiche di carattere socioeconomico si sono aggiunti in questi ultimi anni anche gli effetti legati alla particolare fase climatica di progressivo riscaldamento che ha portato con sé un irregolare andamento stagionale di alcuni parametri importanti e cruciali per le produzioni castanicole, come le temperature elevate e la ridotta umidità che determinano effetti considerevoli, in particolar modo durante le fasi di accrescimento dei frutti. Ulteriori effetti si stanno registrando anche per quanto concerne gli aspetti fitopatologici con l'acuirsi di alcune malattie (come, ad esempio, gli attacchi di Marciume bruno delle castagne).



Tutti elementi questi che concorrono a determinare un orizzonte non certo sereno per il Castagno e per quanti sono ancora dediti alla sua coltivazione. Ma, ragionevolmente, è proprio intervenendo sulla parte umana dell'equazione che sarà possibile fare fronte in qualche modo ai problemi ormai cronici sopra elencati, come pure alle nuove sfide che si prospettano e che ormai fanno parte dell'orizzonte del castagneto. Uno di questi aspetti, che finora ha ulteriormente esacerbato le dinamiche a ribasso registrate negli ultimi decenni, è l'atavica difficoltà a cooperare e collaborare tra produttori. Forse davvero è giunto il momento per cui anche in Umbria la coltura del Castagno (ma lo stesso potrebbe tranquillamente dirsi per tutti gli altri settori agricoli) diventi spazio e luogo dove avviare e strutturare forme e modi di condivisione e di lavoro congiunto tra gli addetti, come parte di una strategia più ampia oramai necessaria per affrontare i periodi difficili e riuscire, collaborando insieme, a valorizzare appieno un prodotto, il Marrone umbro, del quale è riconosciuta ed apprezzata da tempo la sua grande qualità.






LO STUDIO DI ANALISI GENETICA PER LA CARATTERIZZAZIONE VARIETALE



a cura di

Claudia Mattioni¹, Marcello Cherubini¹, Mauro Gramaccia

¹ Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET) CNR, Porano (TR)





Pag. 42

Incisione rupestre con figure oranti dell'Età del Bronzo (II millennio a.C.) nel Parco Nazionale di Naquane in Val Camonica. Il Castagno è una presenza spontanea nei boschi dell'area.

Il Castagno Europeo, *Castanea sativa* Mill., appartenente alla famiglia delle *Fagaceae*, è diffuso principalmente nei paesi del bacino del Mediterraneo dal Portogallo alla Grecia fino alla Turchia.

L'attuale distribuzione dei popolamenti e la variabilità genetica della specie è il risultato sia delle migrazioni a partire dai refugia del periodo quaternario (Krebs *et al.*, 2004), ossia aree isolate e marginali dove la specie trovò le condizioni per sopravvivere durante l'ultima era glaciale, che della domesticazione dovuta all'azione dell'uomo (Mattioni *et al.*, 2017). Fin dall'epoca romana, questa specie è stata coltivata ed utilizzata per il frutto e per il legname (Conedera 2004) e in Italia fino al XX secolo ha rappresentato una grande risorsa produttiva, soprattutto per le zone di montagna. La coltivazione da frutto in molte regioni Italiane e la capacità di adattarsi ad ambienti differenti ha favorito lo sviluppo di un ricco patrimonio varietale che differisce per la qualità del frutto, per l'adattamento a condizioni biotiche e abiotiche differenti.

Dalle popolazioni naturali i castanicoltori hanno selezionato le varietà che meglio si adattano alle condizioni ambientali locali. Importante quindi censire, identificare, catalogare le risorse genetiche del castagno nelle diverse aree. Per questo motivo è stata condotta un'analisi genetica sulle varietà di castagno in Umbria. Lo scopo della ricerca è stato quello di caratterizzare geneticamente il germoplasma Umbro, individuare i genotipi più frequenti e i casi di omonimia e sinonimia. La caratterizzazione varietale è stata eseguita mediante fingerprinting molecolare dei campioni umbri ed è stato fatto un confronto con genotipi di castagne e marroni italiani presenti nella banca dati dell'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET) del CNR.



IL CASTAGNO EUROPEO E I SUOI FRATELLI

Il genere *Castanea* Mill. è diffuso nell'emisfero boreale e consta di 10 specie, considerando quelle ufficialmente riconosciute e accettate, come riportato nella tabella e nella mappa che seguono¹.

Specie	Areale di origine	Caratteri
Castagno dell'Alabama <i>Castanea alabamensis</i> Ashe	Dal nord dell'Alabama centrale al nord-ovest della Georgia	Arbusto o albero. Riccio con frutto singolo
Castagno giapponese <i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	Giappone, Corea	Albero. Riccio con frutto triplice
Castagno americano <i>Castanea dentata</i> (Marshall) Borkh.	Parte orientale del Nord America dal Canada alla Florida	Albero. Riccio con frutto triplice
<i>Castanea henryi</i> (Skan) Rehder & EHWilson	Cina centro orientale	Albero. Riccio con frutto singolo
Castagno cinese <i>Castanea mollissima</i> Fiore	Cina, Corea	Albero. Riccio con frutto triplice
<i>Castanea × neglecta</i> Dode	Arkansas, Louisiana, Carolina del Nord, Pennsylvania, Tennessee, Virginia	Albero
<i>Castanea ozarkensis</i> Ashe	Texas, Arkansas, Missouri, Oklahoma, Louisiana	Arbusto o albero. Riccio con frutto singolo
<i>Castanea pumila</i> (L.) Mill.	Stati Uniti orientali	Arbusto o albero. Riccio con frutto singolo
Castagno europeo <i>Castanea sativa</i> Mill.	Dalla Penisola Balcanica al Nord dell'Iran	Albero. Riccio con frutto triplice
<i>Castanea seguinii</i> Dode	Cina centro orientale	Arbusto o albero. Riccio con frutto triplice

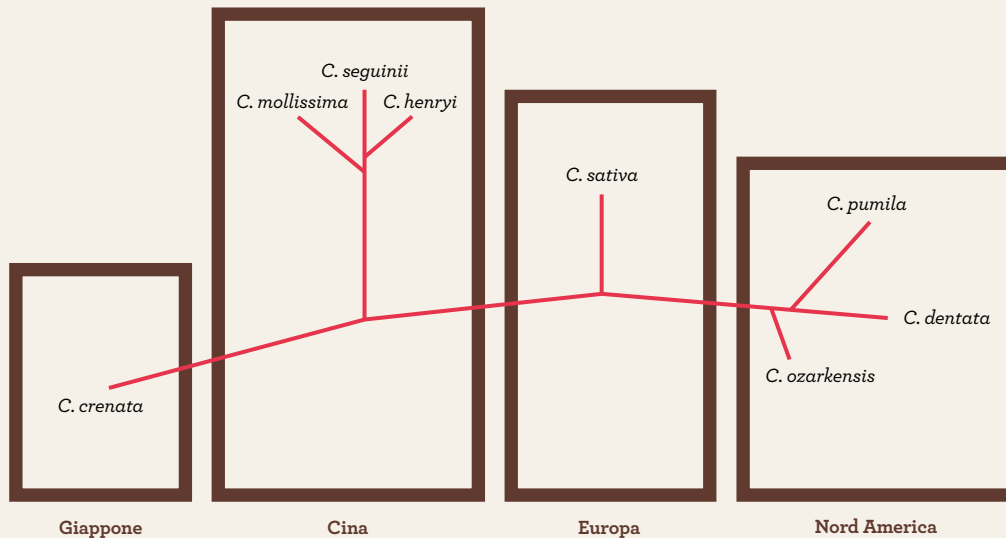
1.

Informazioni tratte da Plant of The World
online del Royal Botanical Gardens of Kew
<https://powo.science.kew.org/>



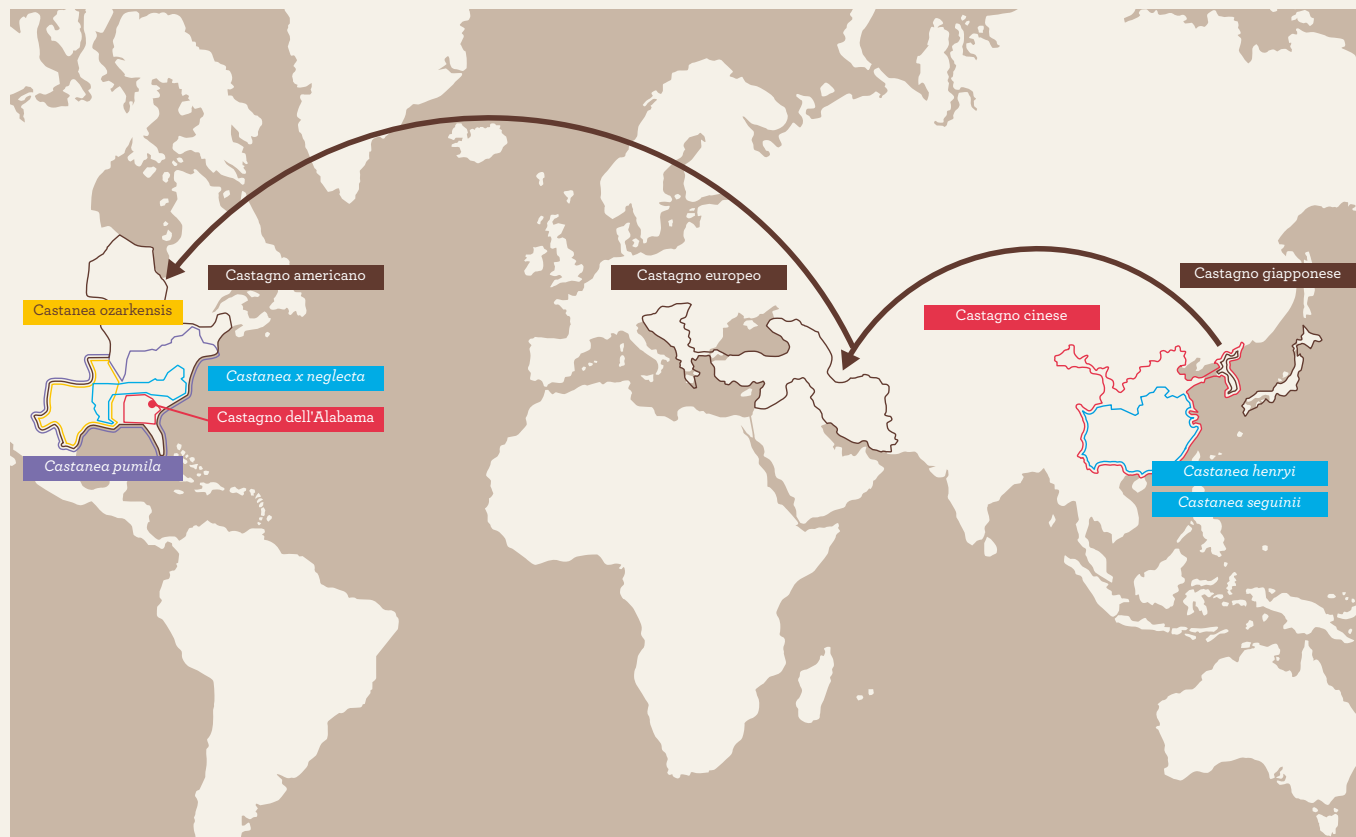
L'origine di questo gruppo non è ben chiara. Studi di caratterizzazione genetica basati sul DNA dei cloroplasti (Lang P. *et al.*, 2007²) sembrano indicare un'origine a partire da specie differenziate in Estremo Oriente (Giappone, Corea, Cina) intorno all'Eocene (circa 54 Ma). Da qui si sarebbe avuta una dispersione intercontinentale con origine del gruppo delle specie europea e nordamericana durante l'Eocene medio (circa 40 Ma) e una ulteriore divisione tra questi due gruppi durante l'Oligocene inferiore (circa 25 Ma). L'ulteriore speciazione che si evidenzia oggi in Nord America e in Cina si sarebbe verificata, rispettivamente, nel Miocene superiore (circa 20 Ma) e inferiore (circa 10 Ma).

Considerando unicamente le specie oggi esistenti il genere si presenta come un gruppo monofiletico, ossia con un unico progenitore, riconducibile al Castagno giapponese (*Castanea crenata* Siebold & Zucc.) cui segue il Castagno cinese (*Castanea mollissima* Blume), con successiva ulteriore diversificazione nel Miocene delle altre specie presenti in Cina. Lungo questa linea si sarebbe avuta prima la differenziazione del Castagno europeo e successivamente di *Castanea pumila* (con ulteriore speciazione delle altre specie nordamericane nel Miocene).



Linea filetica del genere *Castanea*
(modificato da Lang *et al.*, 2007).

La distribuzione moderna di queste specie è una conseguenza sia delle loro vicende biogeografiche sia, negli ultimi 2000 anni (almeno), dell'intervento umano. Quelle con tre noci per albero (sezione Eucastanon), infatti, hanno avuto in passato (come del resto oggi) un'importanza economica e pertanto sono state influenzate nella loro diffusione dalle attività agroforestali umane. Le specie che si caratterizzano per avere solo una castagna per riccio sono invece distribuite in aree più limitate, in Cina (sezione Hypocastanon) e negli Stati Uniti sudorientali (sezione Balanocastanon).



Mappa delle aree di origine delle diverse specie del genere *Castanea* e ipotesi di dispersione e diffusione (da Lang et al., 2007 e <https://powo.science.kew.org/>).



MATERIALI E METODI

1.
Come si dirà più estesamente nella quarta parte, la scelta degli esemplari è stata effettuata prendendo in considerazione le piante (e tra queste le più vecchie) indicate dagli stessi castanicoltori come produttrici delle castagne/marroni tipici della zona.

Lo studio è stato condotto su un totale di 140 campioni (equivalenti a 135 accessioni) di *Castanea sativa* campionate in Umbria durante gli anni 2021-2023¹ (Tabella 1). Sono stati analizzati esemplari con denominazioni corrispondenti a varietà locali e a marroni. Tutti i campioni sono stati georeferenziati e per una parte significativa di questi sono state rilevate anche le principali caratteristiche morfologiche dei singoli individui.

Piccolo gruppo di Castagni nel Comune di Cascia. Tra questi l'esemplare più grande rinvenuto nel corso dello studio con una circonferenza di 740 cm (esemplare sulla sinistra).





Tabella 1.

Elenco delle accessioni campionate nel corso dello studio. Si noti che i 140 campioni totali corrispondono a 135 accessioni/esemplari arborei dal momento che in alcuni casi le piante sono state campionate in doppio (ricacci alla base e in chioma) per verificare se fossero innestate.

ID_Campione	Località accessione	Comune	Genotipo
1	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
2	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
3	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
4	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
5	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
6	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
7	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
8	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
9	Toscolano	Avigliano Umbro	C
10	Toscolano	Avigliano Umbro	C
11	Toscolano	Avigliano Umbro	C
12	Toscolano	Avigliano Umbro	C
13	Morre	Baschi	C
14	Morre	Baschi	C
15	Morre	Baschi	C
16	Morre	Baschi	C
17	Morre	Baschi	C
18	Corposano (Tipo Pistoiese)	San Giustino	U
19	Santa Restituta	Avigliano Umbro	C
20	Acqua Albella	Gualdo Tadino	U
21	Celle	Città di Castello	C
22	Celle	Città di Castello	C
23	Celle	Città di Castello	C
24	Celle	Città di Castello	U
25	Celle	Città di Castello	C
26	Celle	Città di Castello	C
27	Pescaloto	Monte Santa Maria Tiberina	C
28	Pescaloto	Monte Santa Maria Tiberina	C
29	Pescaloto	Monte Santa Maria Tiberina	C
30	Pescaloto	Monte Santa Maria Tiberina	E
31	Pescaloto	Monte Santa Maria Tiberina	C
32	Pescaloto	Monte Santa Maria Tiberina	C
33	Ranzola	Monte Santa Maria Tiberina	U
34	Ranzola	Monte Santa Maria Tiberina	E
35	Via Petrignano di Sopra	Preggio	C



ID_Campione	Località accessione	Comune	Genotipo
36	Via Petrignano di Sopra	Preggio	C
37	Via Petrignano di Sopra	Preggio	C
38	Preggio	Preggio	D
39	Preggio	Preggio	D
40	Rocca di Preggio	Preggio	U
41	Rocca di Preggio	Preggio	C
42	Rocca di Preggio	Preggio	C
43	Via Pagalla	Preggio	C
44	Via Pagalla	Preggio	U
45	Via Pagalla	Preggio	U
46	Via Pagalla	Preggio	C
47	Melezzole (Madonnina)	Melezzole	U
48	Melezzole (Madonnina)	Melezzole	C
49	Melezzole (Pordana 1)	Melezzole	C
50	Melezzole (Lotto 42)	Melezzole	C
51	Melezzole (Lotto 42)	Melezzole	C
52	Melezzole (Lotto 96)	Melezzole	C
53	Melezzole (Lotto 93)	Melezzole	C
54	Corposano (Lo sparo)	San Giustino	C
55	Corposano (Lo sparo)	San Giustino	U
56	Corposano (Lo sparo)	San Giustino	D
57	Corposano (Lo sparo)	San Giustino	C
58	Corposano (Casenuove)	San Giustino	U
59	Corposano (Casenuove)	San Giustino	C
60	Melezzole (Pordana 2)	Melezzole	C
61	Manciano	Trevi	C
62	Manciano	Trevi	D
63	Manciano	Trevi	D
64	Manciano	Trevi	C
65	Orvieto	Orvieto	C
66	Orvieto	Orvieto	C
67	Orvieto	Orvieto	C
68	Orvieto	Orvieto	C
69	Frascaro	Norcia	C
70	Frascaro	Norcia	C



ID_Campione	Località accessione	Comune	Genotipo
71	Frascaro	Norcia	C
72	Frascaro	Norcia	U
73	Frascaro	Norcia	U
74	Campitello	Scheggia e Pascelupo	E
75	Campitello	Scheggia e Pascelupo	U
76	Casale	Foligno	C
77	Casale	Foligno	C
78	Casale	Foligno	U
79	Casale	Foligno	U
80	Morro	Foligno	C
81	Morro	Foligno	C
82	Morro	Foligno	D
83	Morro	Foligno	C
84	Morro	Foligno	U
85	Morro	Foligno	U
86	Vallupo	Foligno	U
87	Tomba del faggeto	Umbertide	U
88	Tomba del faggeto	Umbertide	U
89	Montemalbe	Perugia	C
90	Montemalbe	Perugia	U
91	Migiana Monte Tezio	Perugia	U
92	Migiana Monte Tezio	Perugia	D
93	Castel del Monte	Acquasparta	D
94	Castel del Monte	Acquasparta	C
95	Castel del Monte	Acquasparta	C
96	Castel del Monte	Acquasparta	C
97	Acqua Albella	Gualdo Tadino	D
98	Acqua Albella	Gualdo Tadino	D
99	Acqua Albella	Gualdo Tadino	C
100	Acqua Albella	Gualdo Tadino	C
101	Acqua Albella	Gualdo Tadino	C
102	Acqua Albella	Gualdo Tadino	U
103	Marrone Vallocchia 1	Spoletto	B
104	Marrone Gentile 5	Spoletto	A
105	Marrone Pompagnano 1	Spoletto	B



ID_Campione	Località accessione	Comune	Genotipo
106	Marrone Pompagnano 2	Spoletto	B
107	Marrone Pompagnano 3	Spoletto	B
108	Marrone Pompagnano 4	Spoletto	B
109	Marrone Montebibico 1	Spoletto	U
110	Marrone Montebibico 2	Spoletto	B
111	Marrone Montebibico 3	Spoletto	B
112	Marrone Montebibico 4	Spoletto	U
113	Marrone Vallocchia 2	Spoletto	B
114	Marrone San Martino 6	Spoletto	B
115	Marrone San Martino 1	Spoletto	B
116	Marrone San Martino 2	Spoletto	B
117	Marrone San Martino 3	Spoletto	B
118	Marrone San Martino 4	Spoletto	B
119	Marrone San Martino 5	Spoletto	B
120	Castagna grande Pompagnano	Spoletto	U
121	Castagna becco d'aglio 1 Pompagnano	Spoletto	U
122	Marrone Vallocchia 5	Spoletto	B
123	Castagna becco d'aglio 2 Pompagnano	Spoletto	U
124	Marrone Vallocchia 3	Spoletto	B
125	Marrone Vallocchia 4	Spoletto	B
126	Marrone Gentile 1	Spoletto	A
127	Marrone Gentile 2	Spoletto	A
128	Marrone Gentile 3	Spoletto	U
129	Marrone Gentile 4	Spoletto	A
130	Castagno Pordana 1A	Montecchio	U
131	Castagno Pordana 1B	Montecchio	U
132	Castagno Pordana 2A	Montecchio	U
133	Castagno Pordana 2B	Montecchio	U
134	Castagno Pordana 3A	Montecchio	U
135	Castagno Pordana 3B	Montecchio	U
136	Castagno Sciedi 4A	Cascia	U
137	Castagno Sciedi 4B	Cascia	U
138	Castagno Sciedi 5B	Cascia	U
139	Castagno Sciedi 6A	Cascia	U
140	Castagno Sciedi 6B	Cascia	U



Per ogni pianta sono state raccolte foglie giovani, tessuto adatto per l'estrazione degli acidi nucleici.

Per le analisi genetiche sono stati utilizzati i marcatori molecolari conosciuti come microsatelliti, o come Simple Sequenze Repeats (SSRs). Sono corte sequenze di DNA ripetute (1-5 paia di basi o bp) presenti abbondantemente nel genoma di tutti gli organismi eucarioti, sono marcatori codominanti (si riesce, cioè, a discriminare tra omozigoti ed eterozigoti), ipervariabili e riproducibili. L'elevata variabilità delle regioni microsatellitari permette una stima della diversità genetica tra i campioni.

Il DNA genomico è stato estratto dal tessuto fogliare con il KIT Qiagen "DNeasy plant mini-kit" e quantificato su gel di agarosio al 1%. La diversità genetica è stata valutata utilizzando 12 marcatori microsatellitari (Tabella 2).



Tabella 2.
Loci dei marcatori microsatellite (SSR) analizzati, sequenza degli oligonucleotidi (primer PCR), motivo ripetuto del microsatellite e dimensioni dei frammenti amplificati.

Locus	Sequenza	Motivo ripetuto	Dimensione dei frammenti amplificati
CsCAT1	5'-GAGAATGCCCACTTTTGCA-3' 5'-GCTCCCTTATGGTCTCG-3'	(TG) ₅ TA(TG) ₂₄	192-221
CsCAT2	5'-GTAACCTGAAGCAGTGTGAAC-3' 5'-CGCATCATAGTGAGTGACAG-3'	(AG) ₁₆	195-232
CsCAT3	5'-CACTATTTTATCATGGACGG-3' 5'-CGAATTGAGAGTTCATACTC-3'	(AG) ₂₀	195-261
CsCAT6	5'-AGTGCTCGTGGTCAGTGAG-3' 5'-CAACTCTGCATGATAAC-3'	(AC) ₂₄ AT(AC) ₄	160-196
CsCAT14	5'-CGAGGTTGTTGTTTCATCATTAC-3' 5'-GATCTCAAGTCAAAAGGTGTC-3'	(CA) ₂₂	131-160
CsCAT16	5'-CTCCTTGACTTTGAAGTTGC-3' 5'-CTGATCGAGAGTAATAAAG-3'	(TC) ₂₀	124-140
CsCAT17	5'-TTGGCTATACTTGTCTGCAAG-3' 5'-GCCCCATGTTTCTTCCATGG-3'	(CA) ₁₉ A(CA) ₂ AA(CA) ₃	133-164
CsCAT34	5'-TGAGCAAGGATGGATGATGAG-3' 5'-GGTGGTCATCATGACTGCATC-3'	(GT) ₂₃	145-183
CsCAT41	5'-AAGTCAGCAACACCACCATATGC-3' 5'-CCCACTGTTCATGAGTTTCT-3'	(AG) ₂₀	201-243
EMCs25	5'-ATGGGAAAATGGGTAAAGCAGTAA-3' 5'-AACCGGAGATAGGATTGAACAGAA-3'	(GA) ₁₂	140-160
EMCs32	5'-TTCCACACTTATCTCTTAACCCAAAAA-3' 5'-CTCCGGTACGGTATTGACTTCTCTT-3'	(AG) ₁₈	92-100
EMCs38	5'-TTTCCCTATTTCTAGTTTGTGATG-3' 5'-ATGGCGCTTTGGATGAAC-3'	(AG) ₃₁	230-270

Le reazioni PCR multiplex sono state eseguite utilizzando il kit Qiagen “Type-it”. Prima dell’analisi al sequenziatore, i prodotti di amplificazione sono stati controllati su gel di Agarosio al 2%. I frammenti amplificati sono stati separati al sequenziatore capillare ABI 3130XL ed analizzati con il programma GeneMapper (Applied Biosystem). I dati grezzi ottenuti sono stati analizzati con il programma GeneAlex 6.5 (Peakalland Smouse 2005).



RISULTATI

Poiché nella coltivazione del castagno viene utilizzata la tecnica dell'innesto, spesso eseguita con lo stesso germoplasma su più piante, è importante individuare all'interno dei castagneti da frutto e tra le varietà se esistono individui identici (clonali) e quindi se a denominazioni diverse corrisponde un differente profilo genetico. Per questo scopo è stata eseguita un'analisi statistica per avere indicazioni sulla presenza di individui identici, cioè che presentano lo stesso genotipo.

I risultati delle analisi hanno evidenziato la presenza di individui clonali che in alcuni casi sono stati raccolti in siti diversi e, di conseguenza, sono anche identificati con una differente denominazione.

Nella Figura 1 sono rappresentati su scala geografica i differenti gruppi genetici ottenuti. Sono stati individuati 5 genotipi (A, B, C, D, E) a cui appartengono la maggior parte dei campioni. La restante parte, pari a 35 piante, sono risultate essere dei genotipi unici.

Il genotipo C in blu è quello più diffuso e maggiormente rappresentato (Figura 2) all'interno del campione e anche nella Regione Umbria soprattutto nella zona dei Monti Amerini e dell'Orvietano. Mentre la zona di Spoleto mostra maggiormente il genotipo B e alcuni campioni hanno evidenziato il genotipo A (giallo).

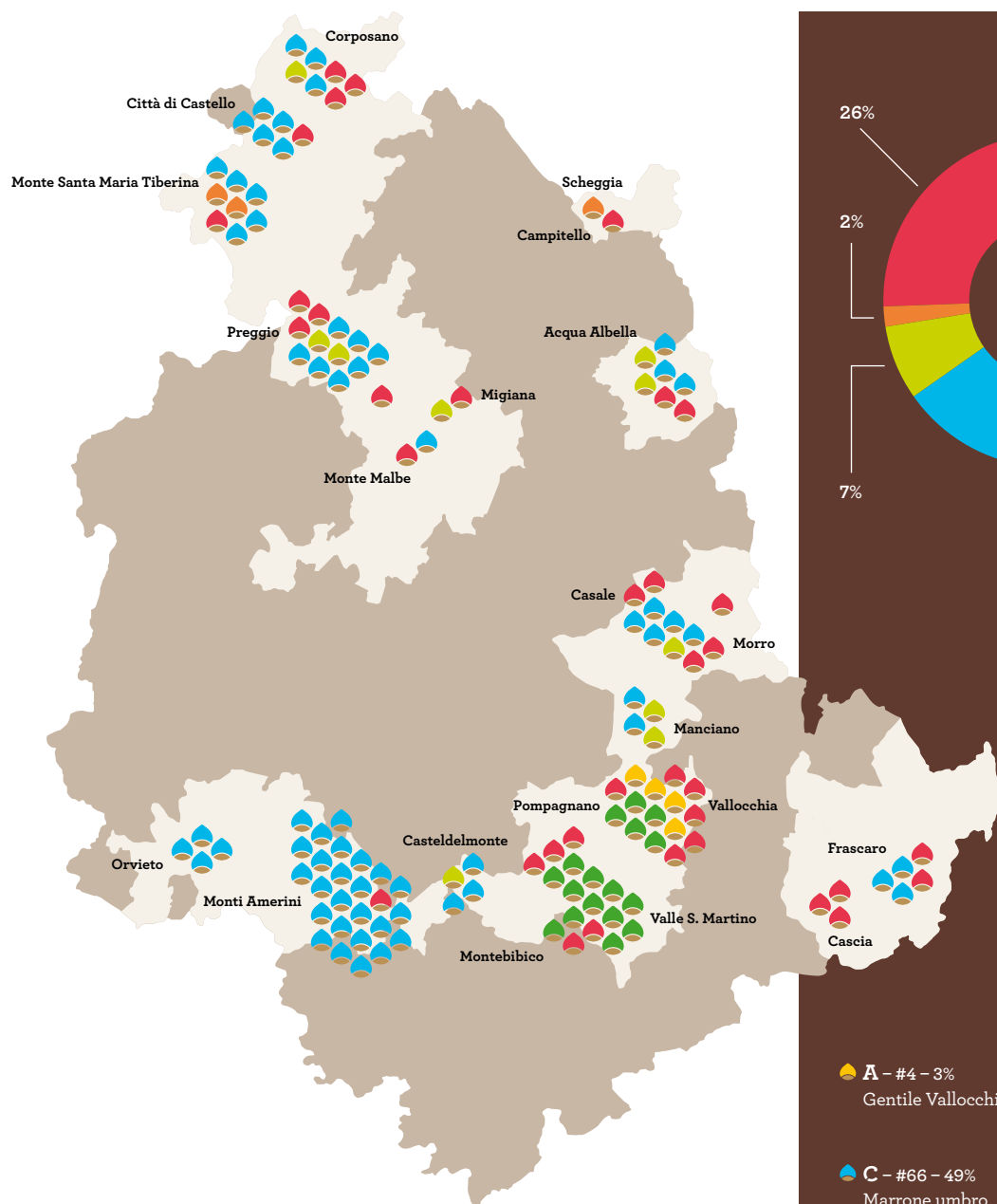


Figura 1.
Mappa con la distribuzione
sul territorio delle singole piante
campionate suddivise per genotipo.

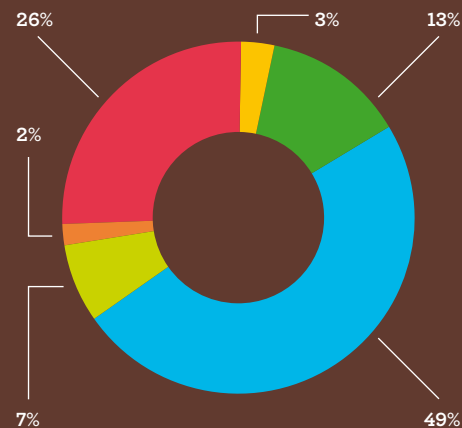


Figura 2.
Abbondanza dei diversi genotipi
rispetto al campione nel suo insieme.





È stata calcolata la distanza genetica tra i campioni ed è stata eseguita un'analisi delle Coordinate Principali (PCoA) che fornisce una rappresentazione spaziale delle distanze tra i genotipi (Figura 3).

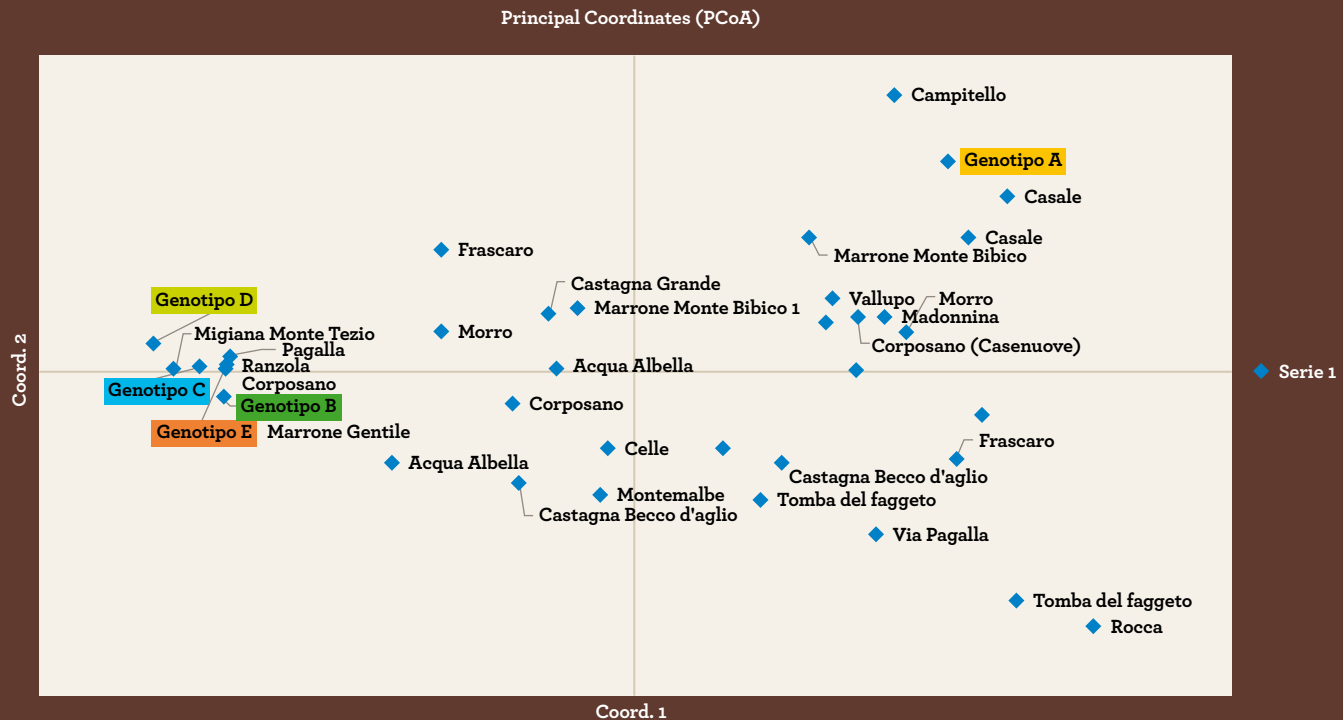


Figura 3.
Rappresentazione delle distanze
genetiche tra i differenti
genotipi umbri.

Si osserva che il genotipo A è quello che maggiormente si discosta dagli altri, mentre i genotipi B, C, D, E sono tra loro geneticamente più vicini. Mentre una maggiore variabilità genetica si osserva tra gli individui di alcune varietà.

Per comprendere meglio l'origine del germoplasma umbro, sono stati confrontati i genotipi dei campioni di questo studio con quelli di campioni attribuiti alla tipologia “marroni” o “castagne” di differenti provenienze italiane.

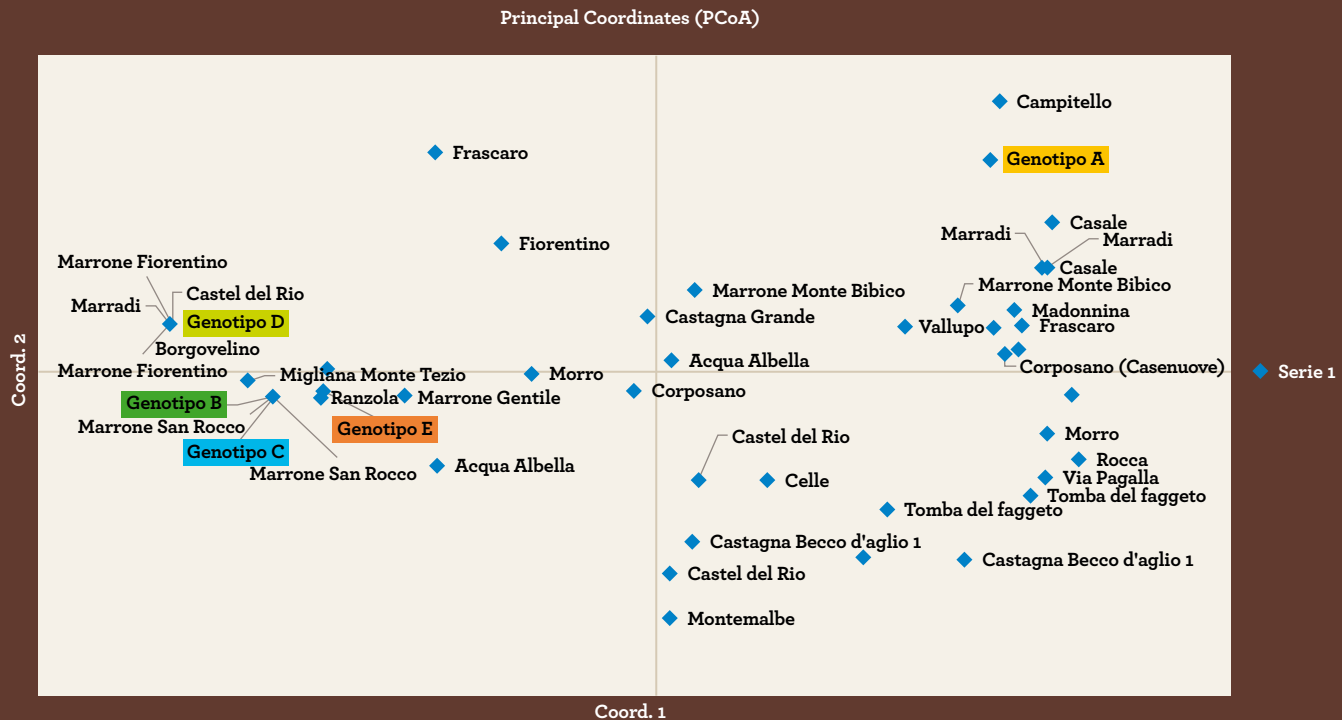


Figura 4.

Rappresentazione delle distanze genetiche tra genotipi umbri e marroni italiani.

Dalla banca dati dell'Istituto IRET sono stati selezionati alcuni campioni di Marroni provenienti da differenti regioni Italiane (Marrone Fiorentino, Marradi, Castel del Rio, Marrone san Rocco) e genotipi di selvatico dell'area di Spoleto (S4.3, S4.18, S4.19). È stata calcolata la distanza genetica tra i campioni ed è stata eseguita un'analisi delle Principali Coordinate (PCoA) e UPGMA. Nelle Figure 4 e 5 sono riportati i risultati ottenuti.

I genotipi B, C, D, E sono geneticamente simili ai campioni di marroni italiani. Il genotipo D può essere considerato geneticamente uguale ai campioni di Marrone Fiorentino, Marradi e Castel del Rio. Mentre i genotipi C, B, E pur facendo parte dello stesso gruppo dei marroni, sono geneticamente più simili al Marrone San Rocco (Veneto).

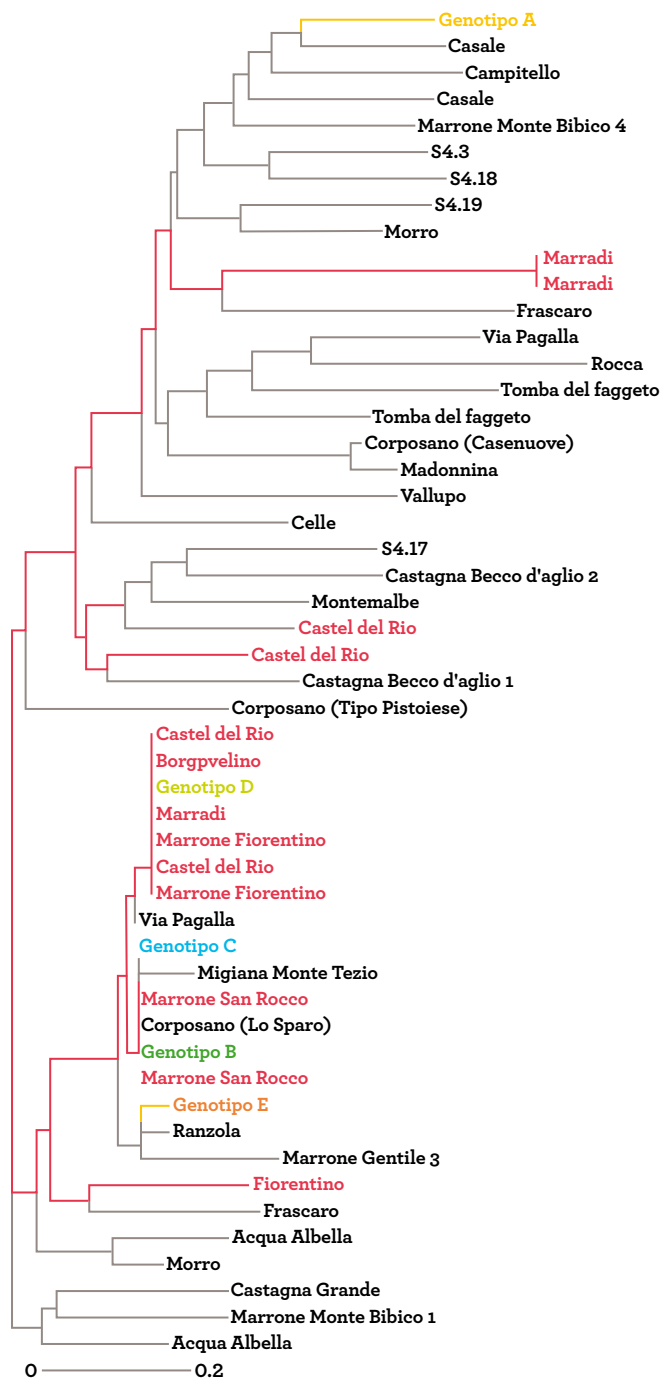


Figura 5.
Analisi UPGMA dei genotipi umbri
con marroni e varietà italiane.



CONCLUSIONI

L'analisi genetica si è dimostrata un ottimo strumento per la caratterizzazione del germoplasma Umbro. I risultati di questa ricerca possono essere utilizzati anche come primo passo per la certificazione delle varietà. Da questo punto di vista, lo studio condotto consente di affermare che nella Regione Umbria si riscontra la presenza di (almeno) 5 gruppi genetici principali di cui quattro sono riconducibili alla tipologia "Marrone" e uno alla tipologia "Castagna". Se ne può anche dedurre che la maggior parte dei castagneti umbri sono stati gestiti dai castanicoltori selezionando e utilizzando materiale vegetale scelto ai fini di avere una migliore produzione.

Per avere un quadro completo del germoplasma castanicolo dell'Umbria sarebbe interessante unire questa analisi genetica ad un'analisi morfologica e ad una valutazione delle produzioni del polline e dei tempi di fioritura.



BIBLIOGRAFIA

Conedera M, Krebs P, Tinner W, Prandella M, Torroni T (2004) The cultivation of *Castanea sativa* (mill.) in Europe, from its origin to its diffusion on a continental scale. *Veg Hist Archaeobot* 13:161–179

Krebs P, Conedera M, Prandella D, Torroni D, Felber M, Tinner W (2004) Quaternary refugia of sweet chestnut (*Castanea sativa* mill.): an extended palynological approach. *Veget Hist and Archaeob* 13:145–160

Mattioni C, Martin A, Chiocchini F, Cherubini M, Gaudet M, Pollegioni P, Velichkov I, Jarman R, Chambers FM, Ladislav, Crainik C, Fiorella Villani (2017) Landscape genetics structure of European sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill): indications for conservation priorities *Tree Genetics & Genomes* (2017) 13:39

Peakall R, Smouse PE (2005) GeneAlex6: genetic analysis in excel. Population genetic software for teaching and research. Australian National University, Canberra, Australia <http://anu.edu.au/BoZo/GenAIEx/>



PARTE PRIMA

ASPETTI BOTANICI, STORICI, VARIETALI
E FITOPATOLOGICI DEL CASTAGNO
IN UMBRIA

CAPITOLO_4



LE MALATTIE DEL CASTAGNO, SPECIE RESILIENTE

a cura di

Luca Crotti

Servizio Fitosanitario Regione Umbria



La millenaria storia del castagno in Europa, ed in Italia in particolare, è stata da sempre contraddistinta dalla convivenza dell'albero con le numerose malattie che nei secoli lo hanno ripetutamente colpito. Cancro della corteccia, mal dell'inchiostro e cinipide sono solo le ultime avversità dalle quali la pianta è riuscita a difendersi trovando nuovi adattamenti, che hanno contribuito a renderla una specie eccezionalmente resiliente, utilizzando un aggregativo di cui ultimamente si abusa, ma che in questo caso risulta perfettamente calzante. L'uomo ha avuto un ruolo determinante nella lotta per l'adattamento, da un punto di vista negativo contribuendo a portare nuovi parassiti ma poi aiutando la pianta con interventi di varia natura per consentire la risposta agli attacchi. Va infatti sottolineato come il castagno, seppur originario dei nostri areali, sia una specie naturalmente poco presente nei boschi misti di latifoglie e come la sua presenza più o meno abbondante sia dovuta essenzialmente alla coltivazione dell'uomo. Ad esempio, si possono citare i Boschi cedui di castagno del centro Italia utilizzati per paleria, i castagneti da frutto appenninici, le selve castanili ticinesi e del nord, metodi colturali diversi tra loro ma accomunati dal costante intervento dell'uomo sui castagni.

Altro aspetto fondamentale da considerare è la proverbiale longevità dell'albero. Uno studio del CREA stima l'età del castagno dei cento cavalli di Catania in 2200 anni. Solo in Umbria sono presenti quattro castagni monumentali censiti a vari livelli ed esistono una dozzina di siti di castagneti da frutto secolari. Nessuna altra specie da frutto presenta questa caratteristica tanto marcata, che la rende da una parte forte e resiliente, da un'altra estremamente sensibile a parassiti che via via emergono nelle varie epoche.

Gli attuali castagneti da ceduo o da frutto sono formazioni boschive non naturali, in cui la presenza del castagno come specie dominante è determinata da attività di selvicoltura e coltivazione. In natura il castagno occuperebbe una piccola porzione delle foreste miste di latifoglie a quote collinari. Anche in Umbria è evidente questa tendenza, come sottolineato dallo studio della carta forestale regionale (Calandra *et al.*, 1996b)¹: l'ambito fisiografico di maggiore concentrazione dei castagneti in Umbria è identificabile nella fascia altimetrica compresa tra i 500 e i 600 metri slm con allargamento della fascia dei 400–550 metri nelle esposizioni nord e est e alla fascia 600–700 metri nelle esposizioni ovest e sud. In tutti i casi si tratta di castagneti abbandonati come conseguenza dello spopolamento delle zone svantaggiate dove erano ubicati e della diffusione del cancro corticale. In totale la presenza in Umbria è stimabile in un migliaio di ettari, per lo più divisi tra castagneti da frutto specializzati (Alto Tevere, Spolefino e in parte Amerino) e cedui produttivi (Orvietano, Pieve e Spolefino).

1. Calandra R., Grohmann F., Leccese A., Indagini sulla suscettività dei terreni umbri ad una forestazione produttiva. Annali Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Perugia. Vol. L, pp. 149–156. Perugia, 1996b.



IL CASTAGNO IN UMBRIA

Il lavoro svolto dal Servizio Fitosanitario Regionale (SFR Umbria), durante la lotta al Cinipide galligeno del castagno, è consistito innanzi tutto nel censimento, seppur parziale, della presenza dell'albero nel territorio regionale. Attraverso la lettura attenta della carta forestale regionale, delle conoscenze dirette attraverso sopralluoghi, di interviste, si è riusciti a ritrovare popolazioni di castagno in almeno 44 comuni dell'Umbria, con almeno 14 zone di frutticoltura specializzata. L'infestazione del Cinipide era risultata essere presente in aree molto distanti tra loro ed il SFR Umbria ha provveduto a portare individui dell'antagonista per frenarne la diffusione. Nei casi della presenza di frutteti più o meno specializzati, l'aiuto dei proprietari è stato decisivo, nel caso di cedui o di aree abbandonate o addirittura della presenza di relitti, il Servizio Fitosanitario ha agito per proprio conto. Il castagno è dunque una coltura con radici antiche e profonde nel centro Italia, dove ha contribuito a sfamare in modo decisivo intere popolazioni delle zone sub-appenniniche, nelle terre in cui la coltura del grano era difficile da praticare con esiti positivi ed in cui la farina di castagne era il principale elemento alimentare. L'Umbria ha conosciuto probabilmente meno della Toscana e dell'Emilia questa condizione ma ha continuato testardamente a conservare al proprio interno intere aree con questa coltura, serbando fieramente parte della tradizione agricola e popolare legate al castagno. Basti pensare agli estremi nord e sud della regione, Corpusano di San Giustino e Cimitelle di Stroncone, 170 km di distanza e la stessa coltura, praticata ancora con perizia, fierezza e passione. Oppure agli estremi est e ovest, Frascaro di Norcia e Montalfina a Castel Viscardo, 170 km eppure la stessa coltura. Questo essere presente praticamente ovunque e questa pratica diversificata e così legata all'uomo ma anche capace di sopravvivere in stato di abbandono, ha determinato in Umbria la presenza puntiforme ma forte del castagno, in zone seppure lontane simili per caratteristiche. Tra queste ricordiamo l'esposizione, in genere nord, nord-ovest, la necessità imprescindibile dell'acidità dei suoli, la vicinanza al podere, al convento, al borgo, agli elementi insomma tipici della civiltà agricola mezzadrile del centro Italia.



Sono i comuni di Città di Castello e Spoleto a rappresentare le zone di stabile e produttiva coltura del castagno da frutto, seguiti da Monte Santa Maria Tiberina, Montecchio, Stroncone. Nelle altre zone la castanicoltura da frutto è marginale e residuale, con alcune aree a Piegaro, Umbertide, Acquasparta, Bevagna, Foligno, Gualdo Tadino e Norcia. Sono diversi invece i castagneti in abbandono con enormi e meravigliosi individui secolari, al romitorio di Monte Tezio a Perugia, al bosciaio di Umbertide, ai prati di Stroncone, a Miranda a Terni, Casteldelmonte di Acquasparta, Corposano, Frascaro di Norcia. Sono infine 4 gli alberi con caratteri di monumentalità censiti in regione, di cui 3 fanno parte degli Alberi di rilevante interesse regionale di cui alla DGR 1289/08: quello al Sacro Speco di Narni, il castagno di San Gabriele a Parrano, i castagni di Cimitelle di Stroncone. Solo il castagno di Morre di Foligno è invece inserito nell'elenco degli alberi monumentali italiani.

Si riporta una tabella riepilogativa dei castagneti oggetto di indagine tra il 2013 ed il 2015, in occasione della lotta al Cinipide del SFR Umbria.

Tabella 1.

Legenda:

- * pochi individui
- ** presenza evidente
- *** bassa presenza ma diffusa
- **** coltura stabile
- ***** coltura stabile e praticata



Comune	Provincia	Localizzazione	Tipologia	Dim.
Acquasparta	TR	Castel del Monte	frutteto in abbandono	***
Allerona	TR	Villalba	misto	**
Bettona	PG	Acque min. / 5 cerri	frutteto in abbandono	**
Bevagna	PG	via del Macchione	frutto	**
Castel Giorgio	TR	Montalfina / Torrone	ceduo	***
Castel Viscardo	TR	Santa Croce	ceduo	***
Città della Pieve	PG	le selve	ceduo	***
Città di Castello	PG		ceduo / frutteto	*****
Corciano	PG	Trinità	residui	***
Ferentillo	TR	San Mamiliano	frutteto in abbandono	**
Foligno	PG	Morre	frutteto in abbandono	**
Gualdo Cattaneo	PG	Madonna del Monte	frutteto in abbandono	**
Gualdo Tadino	PG	La castagneta	frutto	**
Gubbio	PG	Carbonesca	relitto	*
Lisciano Niccone	PG		ceduo / frutteto	***
Massa Martana	PG	Monte Martano	frutteto in abbandono	**
Monte Castello di Vibio	PG	Doglio	frutteto in abbandono	**
Monte S. Maria Tiberina	PG		ceduo / frutteto	*****
Montecchio	TR	Melezzole	ceduo / frutteto	*****
Montefranco	TR	Casaletto	ceduo	**
Montegabbione	TR	Monte Arale	ceduo	**
Monteleone d'Orvieto	TR	Comunità	ceduo	**
Narni	TR	Convento Sacro Speco	relitto	*
Norcia	PG	Frascaro	frutteto in abbandono	**
Orvieto	TR		ceduo / frutteto	***
Parrano	TR	San Gabriele	relitto	*
Passignano sul Trasimeno	PG	Castel Rigone	ceduo	**
Perugia	PG		ceduo / frutteto in abbandono	***
Piegaro	PG	Monte Arale	frutto	**
Polino	TR	tornanti per Polino	ceduo	**
San Giustino	PG	Corposano	frutto	**
San Venanzo	TR	Monte Peglia	ceduo	**
Scheggia e Pascelupo	PG	Eremo San Girolamo	relitto	*
Sellano	PG	Sterpare	frutteto in abbandono	**
Spoletto	PG		ceduo / frutteto	*****
Stroncone	TR	Vasciano / Cimitelle	ceduo / frutteto	***
Terni	TR	Miranda	frutto	**
Trevi	PG	Manciano	frutteto in abbandono	**
Tuoro sul Trasimeno	PG	Santa Maria delle Corti	ceduo	**
Umbertide	PG		ceduo / frutteto	***
Valfabbrica	PG	Monte Villano	relitto	*

CANCRO CORTICALE DEL CASTAGNO

Il cancro della corteccia del castagno è stata la malattia più devastante per la specie nell'ultimo ventennio del Novecento, alla fine del quale la preponderanza dei ceppi ipovirulenti ha rallentato molto questa tendenza.

Responsabile della malattia è l'ascomicete *Endothia* (= *Cryphonectria*) *parasitica* (Murr.) Anderson, un fungo che invade i tessuti corticali fino al legno superficiale, per poi produrre delle tossine che provocano la morte dei tessuti sottostanti e determinano il distacco del legno. Si tratta di un parassita primario e non di debolezza; dunque, attacca piante anche in ottimo stato di salute. Ha molti metodi di diffusione nell'ambiente, vento, acqua, insetti, acari, lumache, uccelli e piccoli mammiferi ed una spiccata attitudine saprofitaria, per cui sopravvive a lungo in tessuti legnosi morti in pianta o nel terreno.

L'infezione si manifesta con rigonfiamenti, arrossamenti, imbrunimenti della corteccia, fino al suo distacco e all'annerimento dei tessuti legnosi e al disseccamento via via sempre più diffuso, dai rami alle branche al fusto. Localmente si possono notare anche grossi cancri e perdita di corteccia evidente. La malattia procede in genere dall'alto e in stato di evidente avanzamento la pianta dissecca e si evidenziano i corpi fruttiferi dell'ascomicete.

Malgrado i diffusi disseccamenti foglie e ricci restano attaccati anche alle parti secche.

Pur essendo tuttora il più temuto parassita della coltura, il cancro ha perso un po' d'importanza con la comparsa dei ceppi ipovirulenti, che possono anche essere in vari modi inoculati nel terreno. Si tratta di varietà di *Endothia* che scatenano nella pianta una reazione di resistenza più efficace, che permette di recuperare le ferite nella corteccia e isolare il parassita senza grossi danni alla chioma. I risultati migliori che si ottengono sono quelli nei cedui.



MAL DELL'INCHIOSTRO

Il mal dell'inchiostro è attualmente la malattia che preoccupa di più chi pratica la coltura del castagno. Si tratta di una fitopatologia causata da due oomiceti *Phytophthora cambivora* (Petri) Buis. e *Phytophthora cinnamomi* Rambs., il primo specifico del castagno ed il secondo polifago e facilmente reperibile su altri alberi e arbusti, ad esempio noce e platano.

Non dissimile dal cancro corticale, il mal dell'inchiostro se ne distingue per il distacco rapido della corteccia, sotto cui si notano delle aree di macchie scure simili a lingue di fuoco sui tessuti del cambio; l'attacco è sempre basso e parte dal colletto, colpendo pure i polloni, per cui in questo caso la gestione a ceduo non apporta sostanziali vantaggi. Si può anche verificare la fuoriuscita di un essudato denso e nerastro simile all'inchiostro nella parte colpita (da cui il nome della patologia).

Le piante interessate dalla malattia subiscono gravi danni in genere progressivi a carico di foglie e frutti con l'interessamento poi delle parti legnose e della morte in 4-5 anni, a meno che non si tratti di forme apoplettiche, molto rapide.

La malattia è classica dei luoghi molto umidi, quali sono quelli in genere coltivati a castagno in Umbria, dove la presenza della coltura in esposizione nord o nord-ovest è tipica e riscontrabile un po' dovunque.

La gestione agronomica e la profilassi sono le misure più adeguate a evitare l'insorgere in castagneto della malattia; va sottolineato che le specie di origine giapponese sono insensibili alla malattia e quindi potrebbero essere usate come portinnesti. Sta proprio qui l'attualità della malattia che più che i frutteti colpisce i cedui, attualmente in consolidamento in Umbria rispetto alla coltura specializzata.



PARASSITI DEI FRUTTI DEL CASTAGNO

Gli insetti fitofagi più importanti sono il coleottero curculionide *Curculio elephas* Gyll., noto come Balanino delle castagne; i lepidotteri tortricidi *Cydia splendana* Hb. e *Cydia fagiglandana* Zell. (Cidie del castagno); e la *Pammene fasciana* L. nota come Tignola del castagno.

Pur non strettamente imparentati tra loro, questi insetti hanno dei cicli simili, svernano nel terreno da cui emergono nella tarda primavera, si accoppiano e depongono sui ricci, dando luogo a larve carpovore che danneggiano irrimediabilmente i frutti delle castagne.

La lotta chimica è di fatto impraticabile a causa delle grandi dimensioni dei castagneti da frutto. È interessante invece la prospettiva di eliminare dal suolo, prima della raccolta, tutte le castagne e i ricci precocemente caduti, presumibilmente a causa di queste infestazioni. In questo modo si riduce l'infestazione dell'anno a venire in quanto si elimina un alto numero di potenziali adulti.

Esistono anche malattie fungine dei frutti della castagna, il nerume del castagno, causato da *Ciboria batschiana* (Zopf.) Buch. e la mummificazione, causata da *Phomopsis endogena* (Speg.) Cif. Valgono per essi le stesse considerazioni di profilassi svolte per gli insetti.

Vale la pena di rammentare come l'antica pratica di bagnare le castagne per conservarle più a lungo ha la duplice utilità di scartare i frutti che sono già infetti e permetta di contenere in magazzino queste fitopatie.

Cydia splendana (adulto) e danni della larva sul frutto.



Adulti di *C. fagiglandana* (a sinistra) e *P. fasciana* (a destra).



CINIPIDE GALLIGENO DEL CASTAGNO

Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu è stato l'insetto responsabile della peggior infestazione su castagno dei primi anni del ventunesimo secolo. Si tratta di un imenottero detto galligeno perché induce la comparsa di galle (ingrossamenti tondeggianti) su germogli e foglie dei castagni colpiti; al loro interno la larva compie il proprio ciclo vitale. In Italia il parassita è attivo su castagni europei, asiatici e loro ibridi, sia su individui selvatici che innestati.

Gli adulti sfarfallano tra giugno e luglio, sono tutte femmine che iniziano immediatamente a deporre fino a 150 uova sulle gemme presenti, da cui emergono le larve. Queste trascorrono l'autunno e l'inverno all'interno delle gemme senza che esternamente vi sia alcun sintomo evidente. Cominciano a nutrirsi dei tessuti in primavera, prima della ripresa vegetativa, provocando la reazione della pianta che le isola all'interno delle caratteristiche galle. Qui le larve si nutrono indisturbate prima di impuparsi e ricominciare il ciclo a giugno.

Il Cinipide è originario della Cina ed è stato accidentalmente introdotto in Italia alla fine degli anni '90 attraverso del materiale di moltiplicazione, all'interno delle cui gemme l'insetto non è visibile. In Umbria è stato segnalato per la prima volta nel 2006 e si è rapidamente diffuso grazie al vento e al trasporto passivo dell'uomo.

La lotta al parassita è stata sancita dal DM 30/10/07 del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e dal Piano del settore castanicolo 2010 - 2013 del Ministero stesso. La novità per i Servizi Fitosanitari è stata quella di essere direttamente attori protagonisti della lotta al fitofago. Il protocollo di lotta adottato infatti prevedeva il rilascio nei siti infestati dal Cinipide del suo antagonista naturale, il *Torymus sinensis* Kamko, anch'esso imenottero, in grado di controllare la popolazione del Cinipide parassitizzandolo.



CINIPIDE GALLIGENO DEL CASTAGNO

La strategia del SFR Umbria ha previsto la creazione nel 2011 di un centro di moltiplicazione del parassitoide *Torymus* da cui sarebbero poi stati prelevati negli anni adulti da rilasciare in natura e nel frattempo di acquistare da *biolabs* insetti già pronti. Dal 2011 al 2016 sono stati effettuati 340 rilasci di adulti di *Torymus sinensis*, anche con il contributo dei privati; l'attività svolta è stata accompagnata da numerosi incontri tecnici con i castanicoltori, prima e dopo la campagna di lanci, sono stati prodotti opuscoli divulgativi, per illustrare in maniera puntuale le buone pratiche agricole da mettere in atto per favorire la diffusione del parassitoide, come definite dalla Regione Umbria con proprio atto (D.D. n. 2651 del 03/04/14).

La lotta al Cinipide è stato un successo.

Già alla fine del 2017 i danni a carico dei castagni erano di entità molto lieve e dal 2018 l'equilibrio parassita-parassitoide è stato raggiunto e allo stato attuale sono poche le segnalazioni della presenza del fitofago, tanto che con decreto del 25/08/15 il Ministero ha abrogato la lotta obbligatoria al Cinipide.





IL MIO CASTAGNO

Ho imparato ad amare i boschi a partire dai castagneti delle colline metallifere nel senese, a Monticiano nei castagneti del Monte Cuoio. La suggestione e il senso di naturalità e pace dei boschi autunnali, pieni di castagne e con la sorpresa di qualche fungo, hanno caratterizzato la mia adolescenza e generato una forte passione per questo albero. La sua capacità di rigenerarsi, la sua generosità, la maestosità, l'eleganza sono segni distintivi di quella conosciuta come "la civiltà del castagno".

In un fine settimana familiare si raccoglievano 100 kg di castagne circa, che si riportavano a casa, si bagnavano e si dividevano con familiari e amici. Chiedevo a Bruno, il mio maestro boscaiolo, se fosse lecito raccogliere senza chiedere a nessuno tutta quell'abbondanza. Rispondeva: "è del mi' zio, se un c'è lui, ci so' io". Si trovavano per lo più in castagneti già in fase di abbandono per antieconomicità, ora la situazione è peggiorata. Intere zone sono irraggiungibili, la coltivazione è relegata a piccolissime aree dove la castanicoltura è praticata da pochi volenterosi spesso in pensione.

Anche in Umbria la castanicoltura e la civiltà del castagno sono in chiaro declino.

La sistemazione idraulico forestale ed il recupero colturale di queste aree potrebbe essere, per alcune piccole aree marginali, una nuova strategia di sviluppo, tanto dal punto di vista della prevenzione fitosanitaria che da quello economico.



VOCI E TESTIMONIANZE DAL TERRITORIO





TESTIMONIANZE,
TRADIZIONI E STORIE
INTORNO AL CASTAGNO
ATTRAVERSO LE VOCI
E LE PAROLE
DI CHI VIVE E LAVORA
ACCANTO
A QUESTO ALBERO





Gli scienziati sostengono che il mondo
sia tenuto insieme dagli atomi,
il che è vero, naturalmente.
Ma a tenere insieme il mondo
sono anche le storie.

Colum McCann
Una madre

Quanti lavorano al recupero della memoria e della cultura locali, anche per il tramite dello studio e conservazione delle varietà e delle razze, come capita a noi, non farà fatica a comprendere quanto e perché siano importanti e preziose le testimonianze di chi appartiene alle Comunità di agricoltori (e allevatori) che vivono nel concreto della quotidianità ciò che per altri è semplice (ma mai semplicemente) oggetto di ricerca.

Per questo motivo si è voluto offrire qui uno spazio in cui fosse possibile ascoltare la viva voce (sebbene nella sua forma scritta) di quanti, castanicoltori, professionisti, appassionati, hanno nel cuore il Castagno ed il suo ambiente, costellato certo di fatiche, difficoltà pratiche, tecniche e burocratiche, illuminato però da una sottile e concreta bellezza, un fascino cui, dobbiamo riconoscerlo, non siamo rimasti indifferenti.

Con questo spirito abbiamo rivolto ad alcune delle persone che nel corso di questi anni ci hanno aiutati, guidati, in qualche caso presi per mano, accompagnandoci alla scoperta di questo meraviglioso mondo che ruota intorno al Castagno, una nuova (ennesima) richiesta: quella di raccontare la vita (propria e di chi li ha preceduti) passata accanto a questa incredibile Pianta.

In questo capitolo offriamo perciò al lettore la possibilità di avvicinarsi al Castagno grazie al racconto di quanti hanno voluto raccogliere questa piccola sfida, che amplia, se possibile ancora di più, il nostro debito di riconoscenza.

IL CASTAGNO NELL'AREALE DELLO SPOLETINO

Domenico Manna

Il castagno è una pianta forestale e agraria di grande rilevanza, molto diffusa in Italia nelle zone collinari e montane. È un albero longevo, di portamento elevato che può raggiungere i 30 metri e oltre di altezza, ma in genere tende a ramificarsi formando una chioma ampia ed espansa, e conseguentemente non va oltre i 10 – 15 metri.

Nella Valle spoletina sono presenti circa 180 ha di castagneti da frutto, distribuiti nell'area a sud di Spoleto, con piccole oasi a Trevi e nei Monti Martani. Il castagno è esigente in fatto di terreno e di esposizione, e la sua specie da frutto, il marrone, occupa generalmente delle nicchie e raramente ampie estensioni perché esige, oltre a un ambiente pedologico specifico, con un suolo fresco, profondo e a reazione acidofila, anche un profilo del terreno morfologicamente non troppo accidentato.

La castanicoltura nella Valle spoletina ha dunque lontane radici, come dimostrano i numerosi magnifici esemplari presenti. La produzione nell'areale è pari a 1/5 di quella regionale ed è in espansione per le affermate caratteristiche merceologiche del frutto (Jacoboni, 2000). I marroneti di questo areale, in base agli studi morfo-botanici e alle indagini commissionate al CNR-IRT di Porano da parte del 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria costituiscono una varietà geneticamente distinta dai marroni degli altri areali umbri, registrata al Registro Regionale delle varietà con il nome di Marrone della Valle Spoletana. Inoltre, nello Spoletino esiste un altro unicum genetico: il Marrone Gentile della Valloccchia, limitato a questa sola località, che sembra avere soprattutto funzione impollinante.

Tutto il suo paesaggio si presenta variamente articolato e riflette peculiarità, unicità, pregi ambientali che ancora oggi, nonostante la situazione di depauperamento insorta per le mutate condizioni demografiche e socio economiche, in alcuni contesti, conservano l'integrità e il fascino originario.

Come altri sistemi agrari montani, il castagneto svolge un ruolo importante nella tutela del territorio, in quanto contribuisce a preservare la stabilità e l'integrità ambientale e culturale. In queste aree, infatti, si possono riconoscere i segni della cultura materiale, le tracce delle tradizioni, del modo di vivere e dei tanti "saperi" di notevole valore documentario e culturale, tramandati nei secoli. Questi elementi rappresentano un patrimonio di grande valore documentario e culturale, frutto del legame tra l'opera dell'uomo e la natura.

IL CASTAGNO NELL'AREALE DELLO SPOLETINO



La coltura del Castagno in Italia si è sviluppata soprattutto fra l'XI e il XV secolo e, fino alla prima metà del '900, ha ricoperto un ruolo primario sia per il tessuto sociale e produttivo delle popolazioni montane, che per il contesto geomorfologico ed ambientale. Man mano che questa coltura si diffondeva, progredivano e si consolidavano anche le tecniche colturali, tese alla ricerca di un prodotto migliore e così dalla castagna, gradualmente, si è arrivato al marrone, molto più pelabile e sapido. Inoltre, l'opera attenta e selettiva dell'uomo, attraverso la cura e la riproduzione delle sole piante di maggior pregio e migliore adattamento, ha permesso la selezione di ecotipi, anche in ambiti territoriali ristretti, come nel caso dello spoletino in cui si ravvisano particolarità eco-ambientali fra le diverse località di produzione (A. Iacoboni, 2002).

Questo albero nel passato ha avuto grande importanza nella dieta contadina. Per secoli le castagne sono state una risorsa fondamentale nell'alimentazione delle popolazioni montane italiane, tanto da essere stato definito "l'albero del pane". Le castagne venivano essiccate, macinate per ottenere farina, o consumate fresche durante i mesi autunnali.

Fino agli anni 60 del '900, prima delle più gravi avversità parassitarie che hanno colpito più duramente la coltura, la produzione dei marroni è stata una significativa fonte di reddito, insieme al commercio del legno di castagno, che veniva utilizzato per diversi usi. In particolare, la paleria delle nostre selve castanicole veniva preferita per la sua maggiore resistenza ai funghi demolitori, nelle opere che ne richiedevano l'infissione nel terreno come, ad esempio, le recinzioni.

DECLINO E RILANCIO DELLA CASTANICOLTURA UMBRA

La prima malattia parassitaria è stata il "mal dell'inchiostro", sopraggiunta nella seconda metà dell'800, studiata a lungo dal Prof. Giuseppe Gibelli, su incarico del R. Ministero dell'Agricoltura e Commercio, fin dalla primavera del 1875, perché "stava devastando i castagneti dell'alta Italia, della Toscana e della Liguria". I suoi studi acquistano una speciale importanza al di fuori del campo prettamente fitopatologico, perché da essi scaturiscono le prime conoscenze del fenomeno della micorriza. Questa malattia non ha risparmiato l'Umbria, secondo quanto ho appreso personalmente dai "vecchi forestali" nei passati anni Sessanta, ma la sua aggressività deve essere stata moderata se la produzione, come sopra esposto, è crollata solo dopo.

Il successivo patogeno è stato il "cancro corticale" (*Endothia parasitica* Murr And.), arrivato dall'America settentrionale nel 1938, che nel giro di qualche decennio portò ad una sensibile riduzione del patrimonio castanico italiano, non risparmiando naturalmente quello umbro. La conseguenza fu un notevole stato di crisi delle aree castanicole montane, in seguito al crollo della produzione causata da questo fungo.

Ma, come noto, la natura escogita delle difese e verso la metà del secolo scorso si è sviluppata una blanda regressione della virulenza del patogeno. Inoltre, nello spoletino, molto importante è stata l'azione della Comunità Montana, che a cominciare dalla fine degli anni '70, ha sviluppato un programma di interventi di cura e ricostituzione arborea, con cui è stata combattuta questa fitopatia e ridato vigore alla coltura, con la lodevole e attiva partecipazione dei pochi abitanti rimasti in quelle aree. A tal proposito, interpellando il provetto castanicoltore Zeno Zengoni, abile innestatore e proprietario di un giovane impianto ben avviato nel territorio spoletino, questi ha riferito di ottenere buoni risultati nel trattamento del cancro corticale utilizzando la soda caustica, invece di ricorrere a costosi fungicidi commerciali.

Mentre questi interventi producevano il loro effetto positivo e la malattia era in notevole regressione è, però, comparso un nuovo insetto originario dell'Asia, il Cinipide del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*), che stava provocando di nuovo gravi danni, ma questa volta le Istituzioni sono state pronte ad avviare un valido progetto di lotta biologica, che sta dando lusinghieri risultati.

Più recentemente, con i finanziamenti pubblici della *filiera del castagno*, la Comunità montana dei Monti Martani, Serano e Subasio, congiuntamente a quelle confinanti, hanno continuato attivamente l'opera di recupero degli antichi castagneti e della relativa viabilità, per avviare la procedura per la richiesta della D.O.P.

Ceduo in trasformazione a marroneto della Famiglia di Gennari Claudio in località Montebibico di Spoleto.



Difesa dal cancro corticale in un giovane marroneto nell'importante area castanicola di Valle San Martino.



IL CASTAGNO NELL'AREALE DELLO SPOLETINO



L'immagine mostra un intervento effettuato dalla Comunità Montana dei Monti Martani e del Serano, per la cura e ricostituzione dei castagneti gravemente danneggiati dal cancro corticale, consistenti in energiche potature con distruzione del materiale malato.

Per la valorizzazione e la promozione di questo prodotto tipico, molto importante per il comprensorio spoletino, ma anche per varie zone dell'Umbria, nell'anno 1993 venne organizzato a Spoleto il I Congresso Internazionale sul Castagno, con la partecipazione della Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia, che curò magistralmente la parte scientifica. Si registrò una numerosissima e qualificata presenza, che riaccese l'attenzione delle istituzioni e del mondo scientifico su questo comparto agro-forestale abbastanza dimenticato, considerato bosco nella sua interezza dalla legislazione forestale nazionale, anche se presenta indubbi risvolti agronomici. Inoltre, nel 2003, per iniziativa di un gruppo di castanicoltori dei comprensori dello Spoletino, del Ternano e della Valnerina, sostenuti dai rispettivi Enti montani territoriali, è stato costituito a Spoleto il Consorzio dei Produttori della Castagna Umbra, con lo scopo di "difendere e tutelare la produzione, la trasformazione e la commercializzazione delle castagne coltivate in Umbria, contraddistinte dalla denominazione tipica di Castagna Umbra". Al consorzio hanno aderito anche i tre enti suindicati.

Per quanto riguarda l'attuale situazione della coltura, è stato chiesto al signor Claudio Genari di Montebibico di Spoleto, la cui famiglia si dedica quasi esclusivamente alla coltura del marrone che viene commercializzato a una grossa catena commerciale, informazioni sulla produzione e sul mercato. Conferma che la produzione ha registrato un costante lieve aumento in questi ultimi decenni, invertendo la tendenza di periodo di grosso calo. Anche la commercializzazione, un tempo limitata ai soli commercianti provenienti dal Viterbese, si

presenta attualmente più aperta e diversificata, con conseguente miglioramento dei ricavi. Nei vecchi castagneti è possibile imbattersi in esemplari di piante monumentali, veri e propri “Patriarchi vegetali” che hanno sfidato le insidie del tempo. Nello spoletino, in località Montebibico, secondo quanto riferito allo scrivente all’inizio degli anni Settanta del secolo scorso dal Signor Alfredo Viola, provetto e appassionato castanicoltore avanti negli anni, nel 1929 furono abbattuti circa seicento di questi esemplari plurisecolari. Ne furono lasciati tre, a testimonianza della loro imponente presenza, e dalla misurazione grossolana della circonferenza di uno di essi risultò la ragguardevole misura di circa 8,00 metri. Per quanto riguarda la produzione, invece, il signor Viola ricordava che in passato, quando era ancora giovincello, era di gran lunga superiore e, a seconda delle stagioni, nell’area Spoletina si raccoglievano dai 4.000 – 4.500 quintali di marroni, mentre successivamente si era passati a un massimo di 1.500 quintali. Attualmente, secondo Ferdinando Zappelli, noto e stimato castanicoltore, appartenente a una famiglia che da generazioni svolge tale attività e proprietario di uno dei marroneti più rinomati e pregiati della zona, questo quantitativo, dopo aver subito un’ulteriore diminuzione, è risalito ai livelli precedenti.

Oggi i boschi di castagno, per la loro multifunzionalità, sono in grado di svolgere numerose funzioni che valorizzano il territorio, in quanto ne esaltano gli aspetti ambientali e arricchiscono il paesaggio conferendogli valori estetici ed identità territoriale. Forte è poi il legame fra tale prodotto e i valori tradizionali nelle frazioni montane connotate dalla notevole presenza dei castagneti da frutto. Ne è un esempio proprio la succitata frazione spoletina di Montebibico, ove nel 1990, in occasione di un seminario sulla castanicoltura promosso dalla locale Comunità montana, fu preparato dalle massaie locali un ricco pranzo, con protagonista la castagna: dalla zuppa a varie qualità di dolce, a base di marroni. Per quanto riguarda la valorizzazione turistica e la promozione dei territori e del prodotto, i sentieri recuperati e riattivati sono stati inseriti nella rete sentieristica regionale, per escursioni tra i castagneti da frutto. Inoltrandosi in questi sentieri ci appare un sottobosco rigoglioso di tipo erbaceo e arbustivo, in cui dominano le felci, che sono un chiarissimo indicatore vegetale dell’habitat castanicolo, mentre dopo le prime piogge estive, esplodono lattari, porcini, ovoli ed altri funghi, il tutto in un ambiente con tanti colori e alta valenza ricreativa.

Non può essere trascurato infine l’aspetto protettivo e naturalistico, perché i castagneti sono in grado di contrastare fortemente il degrado del suolo e il dissesto idrogeologico sia direttamente, attraverso un robustissimo apparato radicale, che indirettamente grazie al florido manto vegetale basale. Inoltre, benché coltivato, mantiene numerosi elementi di naturalità e biodiversità, tanto vegetale che animale, e rappresenta quindi un grande patrimonio ambientale.



Il Patriarca: marrone plurisecolare in località Montebibico-Battiferro nella proprietà di Claudio Gennari di Montebibico di Spoleto, della circonferenza di circa 9 metri (Fonte Zengoni – Manna).

LA CASTAGNA IN CUCINA

Un aspetto interessante della tradizione gastronomica locale è l'uso sapiente del marrone in cucina che dona ai piatti un sapore unico. Un esempio significativo, in tal senso, è rappresentato da alcune ricette della Sig.ra Elda Mancini di Montebibico di Spoleto, tipiche della zona e protagoniste del succitato pranzo che si tenne a Montebibico.

Crostata con crema di marroni

(Sig.ra Mancini)

Palline di marroni

(Sig.ra Bizzarri)



ZUPPA ALLE CASTAGNE

Ingredienti:

- Verdure dell'orto: sedano, carote, patate, fagioli, cipolla
- Olio Evo
- Sale e pepe
- Marroni sbucciati e lessati
- Fette di pane tostato

CROSTATA CON CREMA DI MARRONI

Ingredienti per la pasta frolla:

- Farina 300 gr
- Burro 150 gr
- Zucchero a velo 130 gr
- Tuorli n.ro 2

Ingredienti per la crema di marroni:

- Marroni lessati 800 gr
- Acqua 260 gr
- Zucchero 240 gr
- Baccello di vaniglia 1
- Scorza di limone non trattato ½

PALLINE DI MARRONI

Ingredienti:

- Marroni lessati 250 gr
- Cioccolato fondente o latte 60 gr
- Zucchero a velo 30 gr
- Burro 20 gr
- Rum o brandy o cognac 1 cucchiaino
- Cacao in polvere Q. B.
- Pirottini per poggiare le palline

ROTOLO AL MARRONE

Ingredienti:

- Marroni freschi lessati 800 gr
- Zucchero 200gr
- Burro 150 gr
- Cacao amaro 150 gr
- Rum 1 cucchiaino
- Pinoli tostati 150 gr

I MONTI AMERINI

SANTA RESTITUTA E TOSCOLANO (AVIGLIANO UMBRO)

Quirino Santini

Santa Restituta, frazione del comune di Avigliano Umbro, vanta una lunga tradizione legata alla coltivazione del castagno. La diffusione di questa coltura si deve ai monaci benedettini, che promossero la cura e la gestione dei castagneti, introducendo tecniche di potatura e innesto per migliorarne la produttività. Per secoli, il castagno ha rappresentato una risorsa fondamentale per la comunità locale, fornendo sia legname pregiato sia marroni, che hanno costituito un alimento essenziale per le popolazioni rurali, in particolare nel Medioevo. Durante la carestia del 1531-1534, ad esempio, la popolazione riuscì a sopravvivere grazie alla farina di castagne, spesso mescolata a quella di ghiande. Pur essendo un alimento semplice e di facile reperibilità, si rivelò una risorsa preziosa nei momenti di maggiore difficoltà. Le tradizioni legate alle castagne si sono tramandate di generazione in generazione, mantenendo un ruolo centrale nella vita della comunità. La raccolta coinvolgeva intere famiglie, che si riunivano nei boschi per raccogliere i frutti manualmente. Una volta raccolte, le castagne venivano selezionate con cura e impiegate in numerose preparazioni domestiche. Questa attività, oltre a rappresentare un'importante fonte di sostentamento, era anche un'occasione di condivisione e socialità, rafforzando il senso di comunità e il legame con il territorio.

Oggi, però, la castanicoltura locale si trova ad affrontare numerose difficoltà che ne minacciano la continuità. I cambiamenti climatici, con estati sempre più calde e siccitose e inverni meno rigidi, stanno influenzando la crescita dei castagni e la qualità della produzione. A questo si aggiungono malattie fungine e l'attacco di insetti parassiti, come il Cinipide, che mettono a rischio la salute degli alberi e compromettono il raccolto. Gli interventi per contrastare queste problematiche richiedono cure costanti e un monitoraggio attento, ma non sempre i produttori dispongono delle risorse necessarie per affrontarle in modo efficace.

Un altro problema significativo è lo spopolamento delle zone montane, che rende sempre più difficile la cura e la manutenzione dei castagneti. La gestione dei castagneti richiede interventi costanti, come la potatura e la pulizia del sottobosco, ma la diminuzione della popolazione rurale ha portato a una progressiva riduzione di queste pratiche.

La conformazione del territorio rappresenta inoltre un ostacolo alla meccanizzazione: i castagneti si trovano spesso in aree difficilmente accessibili, con terreni scoscesi che impediscono l'utilizzo di macchinari, rendendo necessarie operazioni manuali più onerose sia

in termini di tempo che di costi. A tutto ciò si aggiunge la crescente difficoltà nel reperire manodopera specializzata, indispensabile per la gestione delle piante e la raccolta dei frutti. Senza un ricambio generazionale e senza incentivi adeguati, il rischio è quello di assistere a un progressivo abbandono di questa attività, con la perdita di un patrimonio agricolo e culturale di grande valore.

Per contrastare queste criticità e garantire un futuro alla castanicoltura locale, sarebbe fondamentale adottare strategie condivise e coordinate. Una possibile soluzione potrebbe essere la creazione di un marchio unico per il marrone umbro, supportato da un disciplinare di produzione che ne tuteli la qualità e la sostenibilità. Questo disciplinare dovrebbe prevedere linee guida precise per il recupero dei castagneti abbandonati e la gestione di quelli attivi, incentivando gli interventi necessari per una corretta gestione. Allo stesso tempo, dovrebbe stabilire pratiche colturali ordinarie volte a migliorare la resa e la qualità dei frutti, come l'adozione di metodi di lotta biologica contro parassiti e malattie e l'uso sostenibile delle risorse idriche.

L'obiettivo principale di questa iniziativa sarebbe quello di valorizzare il prodotto finale, offrendo ai consumatori un marrone di alta qualità, tracciabile e certificato, capace di distinguersi sul mercato e di garantire un giusto riconoscimento economico ai produttori locali. Un marchio collettivo, inoltre, favorirebbe la promozione del prodotto attraverso canali di vendita più ampi e strutturati, incentivando così la ripresa della castanicoltura nel territorio. Attraverso un approccio che integri tradizione e innovazione, è possibile preservare e rilanciare la castanicoltura, assicurando al tempo stesso la sostenibilità ambientale ed economica del territorio.





I CASTAGNI DELLA FORESTA. MELEZZOLE (MONTECCHIO)

Giovanni Vitale Vaccari

Quando, soprattutto d'inverno e il tempo ci costringe a casa, da dietro la finestra giro lo sguardo verso la Foresta (il castagneto di proprietà della Comunanza Agraria di Melezzole), la memoria mi riporta a quando ero bambino, ahimè, tanti anni fa. A settembre i lotti del castagneto erano assegnati per estrazione agli utenti, uno per famiglia e subito dopo iniziava la pulitura da felci ed erbacce in modo che la raccolta risultasse più agevole. Poco dopo iniziava il viavai dei raccoglitori dal Paese alla Foresta. A piedi gli uomini con i sacchi a spalla, le donne con i canestri in mano, i più fortunati con l'asinello col sacco in groppa.

Ricordo che vivevo tutti quegli avvenimenti con gioia e trepidazione. Il motivo? Si portavano a casa le castagne, i nostri bei marroni, quella ricchezza che ci dava sostentamento per quattro cinque mesi, prima freschi poi secchi. Le castagne erano la colazione, la merendina a scuola e nel pomeriggio. Senza dimenticare che spesso, lessate o cotte in padella, erano la cena della famiglia.

Non posso affermare che le castagne ci hanno sfamato ma che abbiano contribuito a farlo questo certamente sì.

Bei ricordi d'infanzia quando i genitori non ti lasciavano a casa ma ti portavano con loro per dare una mano. Anche adesso talvolta mi giro su, verso la Foresta. I castagni sono ancora lì con le loro chiome maestose. Mi invitano alla raccolta, cosa che l'anagrafe non mi consente più, o ad una visitina cosa che ancora faccio con piacere. E in queste circostanze penso con quanto amore i nostri avi hanno creato e curato questo patrimonio che dispensa ancora ricchezza.

I tempi ora sono cambiati. I nostri marroni hanno ottenuto un riconoscimento importante. Sono iscritti come "Marrone Umbro" nel Registro Regionale. E da qui si apre una nuova prospettiva, tesa a soddisfare non solo esigenze di autoconsumo ma soprattutto di natura economica. Tutto dipenderà da come i produttori umbri riusciranno a valorizzare e sfruttare il riconoscimento, tenacemente voluto ed ottenuto. C'è necessità di unire le forze, di mettersi insieme, di creare un soggetto di gestione, di mettere in rete i servizi, di avere possibilità di accedere ai finanziamenti regionali e comunitari in grado di consentire ancora cura e manutenzione dei castagneti e raccolta e trasformazione del prodotto.

È un cambio epocale. Una sfida che bisogna avere la forza e le capacità intellettuali di intraprendere.

La natura è stata generosa con noi. I nostri antenati ci hanno lasciato in eredità un bene di tutto rilievo. Sta a noi e alle nuove generazioni far riemergere castagneti e castagne da uno stato di incipiente semiabbandono per garantire loro una nuova prospettiva di significativa realtà economica.

E chissà che i castagni non continuino a ripetere il loro richiamo ed il loro invito.





LA CASTANICOLTURA NEL TERRITORIO DELLA COMUNANZA AGRARIA DI MORRE E MORRUZZE

**Barbara Paolini
e Enrica Nini**

Ai nostri paesi isolati geograficamente e circondati da terreni sassosi, sembra che il Padre Eterno abbia voluto dare una consolazione facendo crescere i castagni.

Nel nostro territorio, la castanicoltura è la testimonianza dello stretto legame esistente tra uomo e risorse forestali, anche se il nostro intervento nei castagneti è molto limitato. Il castagno ha la capacità di autogestirsi, nasce cresce, produce da solo, solo la potatura poco frequente, la spollonatura e il ringiovanimento sono le operazioni di cui necessita.

Il castagneto rappresentò il luogo in cui far pascolare il bestiame e fonte da cui ricavare combustibile e legno per diversi usi.

La Comunanza Agraria fu istituita nel 1908 e una delle prime decisioni prese nei primi anni del secolo scorso, fu di innestare i castagni. Gli innesti furono presi a Santa Restituta e fu così che le piccole castagne (Poldane e Porcine), furono sostituite da splendidi marroni. Quel periodo fu difficile per la montagna, tutti gli alberi furono tagliati ma questa operazione fu indispensabile per la qualificazione del frutto.

La gente di montagna arrivava all'autunno stremata dal duro lavoro e dai pochi raccolti con le castagne si rifocillava e godeva di quelle delizie. Le donne si alzavano presto al mattino per riempire di caldarroste le catane degli uomini e i cestini dei bambini che andavano a scuola. Per lo più alle donne era affidata la raccolta delle castagne. Si andava a piedi, si salivano i sentieri di pietra, si riempivano le sacche di juta per poi scendere al fosso e mettere il raccolto in un unico mucchio, che andava diviso in parti uguali. Era un guardiano della Comunanza Agraria di Morre e Morruzze che dava disposizioni e controllava che tutto si svolgesse regolarmente. Per diversi decenni del secolo scorso quindi, nelle nostre comunità, il castagno rappresentò “l'albero del pane”.

A distanza di più di un secolo tutto è cambiato, ma le regole e le modalità della raccolta sono rimaste uguali: si parte insieme, si ritorna insieme, si divide in parti uguali. Finita la raccolta anche i non utenti possono accedere ai castagneti. Ancora oggi diciamo “si abbottina”, questo strano termine forse deriva da: abiura cioè rinuncia. I castagneti diventano così meta di tanti visitatori, che vi si recano per praticare il ruspo, setacciando i ricci e recuperando le castagne sfuggite ai raccoglitori. Straordinario è il senso di aggregazione sociale e di condivisione, legato alla stagionalità di questo frutto.

Con l'avvento dello sviluppo industriale, la castagna perde il suo ruolo di fonte alimentare. Nonostante ciò, la Comunità Agraria continua a difendere il suo patrimonio realizzando strade e sentieri per facilitare gli interventi nei castagneti. Solo intorno agli anni '70 del secolo scorso, le nostre comunità prendono consapevolezza del valore e della qualità dei nostri marroni; da qui la necessità di farli conoscere e di promuoverli per commercializzarli. Nasce in quegli anni la Sagra della Castagna, che puntualmente si svolge la penultima domenica di ottobre. Quel giorno si offrono caldarroste e ballotte. Si mettono in vetrina tanti dolci a base di questo frutto, realizzati da un lungo e laborioso lavoro che richiede un grosso sforzo corale. Con questa importante manifestazione si è sicuramente intrapresa la rivalorizzazione del frutto, ma la castanicoltura va riscoperta nella sua globalità. È importante valorizzarne la funzione produttiva di frutti e legname, ma non va dimenticata la capacità della pianta di preservare il suolo dall'erosione e dal degrado. Al contempo bosco e frutteto, è straordinaria la sua bellezza vegetativa e ornamentale. Il castagno vegeta per ultimo e riesce in ogni stagione a cambiare la scena del bosco. I raccoglitori rimangono stupiti davanti alla bellezza dei ricci che si aprono e lasciano cadere le castagne o davanti ai ricercati porcini che crescono nel periodo di raccolta. In inverno il tappeto di foglie riproduce tutte le tonalità del rosso, del giallo, dell'arancio, del marrone. In primavera le primule, gli anemoni e le viole spuntano tra le erbe. In estate esplode il verde, distese di felci coprono il sottobosco e grandi infiorescenze addobbano gli alberi. Un bosco che in ogni stagione suscita emozioni diverse mediante i suoi colori, i suoi profumi, i suoi silenzi e i suoi rumori. Certamente il luogo ideale per praticare la terapia forestale. Chiunque può immergersi in questi ecosistemi e provare una meravigliosa esperienza sensoriale. Senza dubbio l'auspicio della nostra comunità è quello di riuscire a salvaguardare e a difendere questo patrimonio, trasmettendo alle generazioni più giovani il suo grande valore. Nonostante lo spopolamento, "la montagna" cerca di difendere strenuamente le tradizioni e il frutto che racchiude la storia del nostro territorio.



ORVIETO

**Fiorangelo Silvestri
e Renzo Rossi**

La natura del sito, di origine eruttiva, con presenza di ricorrenti ritrovamenti rocciosi, anche di notevole dimensione, non offre possibilità di colture erbacee. Per la stratigrafia presente si rileva un discreto potere di mantenimento della umidità superficiale ed un buon habitat per l'attecchimento di essenze erbacee e cespugliose di natura spontanea che vengono lasciate in sito, opportunamente falciate per ottimizzare la raccolta.

La coltivazione e di conseguenza la relativa produzione, si pratica per la quasi totalità, su piante singole, più che su un castagneto strutturato. Le piante singole insistono su terreno lasciato a pascolo cespugliato, le altre, al margine di limitate appendici boschive cedue, con prevalenza di castagni, non tutti della medesima qualità e capacità produttiva.

Alcune piante, di età stimabile superiore ai cento anni, sono originate probabilmente per propagazione spontanea, non potendo comunque disporre di più esatta memoria. Altre, seppure inserite in ambito boschivo prevalentemente omogeneo, sono anch'esse di notevole età, mentre le rimanenti evidenziano chiaramente essere polloni progressivamente selezionati, originatisi su ceppaie preesistenti di analoga tipologia e comunque esenti da innesti eseguiti.

Il contesto orvietano, fatta salva qualche eccezione localizzabile a confine con il territorio viterbese e con quello perugino sulle pendici del Monte Peglia, non può definirsi votato alla coltivazione del castagno da frutto. Tale pratica rimane purtroppo in vita nel territorio, per esclusiva passione di pochissimi singoli coltivatori o perché come nel caso del sottoscritto, acquisita dalle proprie origini contadine ed elevata a custodia e trasmissione delle vecchie tradizioni familiari. Nel predetto contesto è altrettanto personale e non codificabile una metodologia standard di coltivazione anche in assenza di parametri oggettivi di confronto a fini migliorativi. La natura del terreno, il microclima del sito, il sufficiente grado di umidità anche in regime estivo garantiscono al sottoscritto di mantenere la coltivazione in assenza di qualunque tipologia di intervento non strettamente naturale sia sulla pianta che sul terreno, limitando le azioni alla pulitura delle appendici secche, alla asportazione dei polloni superflui ed al mantenimento delle aree di pertinenza delle piante, libero da infestanti ovvero dalla ricrescita eccessiva delle erbe spontanee e di cespugli superflui che possano complicare le fasi di gestione e raccolta, eseguite tassativamente a mano.



CASTELDELMONTE (ACQUASPARTA)

Michele Morichetti

Il piccolo paese di Casteldelmonte conta oggi circa 40 abitanti e si trova incastonato nella parte meridionale della catena dei Monti Martani, circondato da boschi e dove da molto tempo si coltiva anche il Castagno. Qui, a differenza di altri posti, i castagneti occupano una piccola superficie, circa 5 ettari, perché il terreno adatto alla crescita e sviluppo delle piante, detto localmente “focaro”, è piuttosto limitato. Tuttavia, sono presenti molti esemplari vecchi, imponenti e belli a vedersi. Attualmente ci sono 6 proprietari che si occupano direttamente o per il tramite di alcuni stagionali, reclutati in paese, della raccolta e della cernita del prodotto. Tolta la parte che ciascuno consuma in casa, il resto viene commercializzato attraverso la vendita diretta a propri clienti che si sono fidelizzati negli anni grazie alla bontà riconosciuta dei marroni del luogo. Chi dispone degli appezzamenti di maggiori dimensioni spesso si avvale anche della vendita a grossisti e intermediari oppure si appoggia a piccoli esercizi commerciali della zona come Acquasparta, che resta il centro abitato più vicino e più grande. Qui, come altrove, i frutti sono venduti come Marroni di Casteldelmonte perché, come detto, apprezzati e noti per la loro qualità e bellezza.

A livello locale si usava fare la cura delle castagne immergendole in acqua per una settimana e lasciandole poi asciugare. In questo modo si possono conservare per diversi mesi e almeno fino a dicembre. Per quanto riguarda il prodotto fresco lo si dovrebbe lasciare asciugare e perdere un po' di umidità sul mattonato prima di essere mangiato. L'uso principale che se ne fa in famiglia è per lo più come caldarroste e qualche volta per arricchire altre pietanze come, per esempio, aggiungendole insieme al condimento con la pasta.

A Casteldelmonte per alcuni anni è stata attiva, grazie all'impegno del Sig. Adolfo Paiella, anche una Sagra della Castagna nella quale gli abitanti si trovavano coinvolti nella organizzazione, compreso chi, in cucina, si dava da fare per preparare i piatti che, dal primo al dolce, erano tutti a base di castagne. Quella era poi anche l'occasione per i produttori di vendere una parte del raccolto agli ospiti che partecipavano alla manifestazione. Poi per una serie di circostanze, compresa la forte contrazione della produzione causata dal Cinipede, la Sagra non è più stata fatta. Sarebbe importante per il paese di Casteldelmonte poter tornare ad organizzare almeno la Sagra perché ha rappresentato un momento importante di socializzazione per gli abitanti, di apertura verso l'esterno e questo è stato (e può essere ancora) uno dei doni che il Castagno ci ha fatto.



STRONCONE

Annalisa Spezzi

Tra le eccellenze del Comune di Stroncone, il Marrone di Cimitelle spicca come uno dei prodotti tipici più rinomati, vero simbolo di pregio locale.

I secolari castagni, situati nei Prati di Stroncone e nell'area di Cimitelle, producono frutti particolarmente saporiti, impiegati in numerose ricette tradizionali. Questa lunga tradizione ha reso la castanicoltura un pilastro importante per l'economia locale, grazie alla presenza di numerosi piccoli produttori che operano sul territorio.

Per promuovere e valorizzare questo prodotto, la Pro Loco di Stroncone organizza ogni anno, nel mese di ottobre, la Festa della Castagna. L'evento si pone diversi obiettivi: sensibilizzare il pubblico sugli aspetti tecnici ed economici della coltivazione, incrementare il valore turistico e culturale della zona, far conoscere i frutti e le diverse delizie che si ricavano dalle castagne, tra cui l'apprezzato miele di castagno, e garantire la tutela del patrimonio esistente individuando nuove prospettive per il futuro.

Negli ultimi anni, il Comune di Stroncone ha ampliato le iniziative legate alla valorizzazione del territorio, anche collaborando con le associazioni locali tra cui il Gruppo Speleologico Stroncone con il quale sono stati organizzati trekking, passeggiate naturalistiche ed escursioni che permettono ai partecipanti di ammirare gli imponenti castagni secolari che caratterizzano l'area. Particolare attenzione è stata rivolta alle nuove generazioni: attraverso attività come gite scolastiche, concorsi di disegno e progetti ludico-educativi, bambini e ragazzi delle scuole locali vengono coinvolti attivamente, accrescendo la loro consapevolezza sull'importanza della castanicoltura, sia dal punto di vista ambientale che economico.

Stroncone, orgogliosamente annoverato tra i Borghi più Belli d'Italia, ha ulteriormente amplificato la sua visibilità partecipando a diverse trasmissioni televisive, tra cui Il Borgo dei Borghi. Tali iniziative hanno contribuito a promuovere le aree naturalistiche dei Prati e di Cimitelle, valorizzandone gli affascinanti castagni secolari che rappresentano anche un'importante attrattiva turistica per il territorio.



LA DORSALE APPENNINICA

IL CASTAGNETO DI GUALDO TADINO

**Ezio e Valeria Bianchini,
Salvatore Zenobi**

Il castagneto di Gualdo Tadino si trova in una delle tante gole dell'Appennino Umbro-Marchigiano, le cui cime, nel tratto che va da Scheggia a Nocera Umbra, costituiscono anche lo spartiacque tra il Mar Tirreno e il Mar Adriatico. A valle di queste gole si trovano sorgenti di acqua limpidissima che danno origine a fiumi e torrenti. Da una in particolare, chiamata Gola della Rocchetta, sgorga un'acqua oligominerale, commercializzata con il famoso marchio "Rocchetta".

Con i suoi circa 18 ettari di estensione, il castagneto di Gualdo Tadino è inserito, come un'oasi, in un contesto boschivo dove le principali specie arboree sono querce, cerro, carpino e orniello. È caratterizzato da un terreno scosceso che, partendo da una quota di 600 metri sul livello del mare, raggiunge i 900 nella sua parte più alta. Immediatamente sopra, a quota mille metri, si trovano i prati della Valsorda, località turistica molto frequentata, specialmente nei mesi estivi. Vi si accede dalla strada provinciale che da Gualdo Tadino conduce alla Valsorda stessa.

Il castagneto ha origini piuttosto antiche: risale infatti al XIII-XIV secolo, quando una colonia di monaci benedettini si insediò in una romita adiacente al castagneto – attualmente in stato di completo abbandono – abbastanza grande da ospitare una piccola comunità. Da ricordare che nello stesso periodo era forte la presenza benedettina tanto che il Colle dell'Angelo dove sorge l'attuale città di Gualdo Tadino, fu donato dai padri benedettini dell'abbazia di San Benedetto in perpetuo ai cittadini della precedente Gualdo distrutta da un incendio. Benedetto era anche il Beato Angelo, patrono della città vissuto nel XIII secolo proprio a valle del castagneto. Non è dato a sapere con certezza se questi religiosi abbiano trovato nel luogo piante selvatiche di castagno e si siano adoperati a convertirle praticando innesti con la varietà di marrone o se, al contrario, abbiano messo a dimora direttamente i castagni, dopo aver studiato e ritenuto idoneo il terreno alla coltivazione delle piante in questione. In ogni caso, i monaci si adoperarono per irrigare le giovani piante attraverso una condotta che portava l'acqua da un pozzo, scavato in prossimità del piccolo monastero, fino al centro della parte più bassa del castagneto. All'inizio del Novecento, quando i benedettini avevano ormai lasciato da tempo l'insediamento, il castagneto era in mano a pochissime famiglie originarie della zona. Una quota importante della proprietà era inoltre in possesso delle Suore Oblate del locale convento Bambin Gesù. I proprietari, tutti agricoltori, consideravano la vendita delle castagne

una fonte di reddito piuttosto importante. Per questo motivo, decisero di ampliare l'area del castagneto impiantando nuove piante nelle zone adiacenti. Tuttavia, ottennero scarsi risultati in termini di attecchimento e crescita, a dimostrazione che il terreno idoneo per la crescita dei castagni era circoscritto alla piccola area del castagneto originario. La raccolta delle castagne veniva effettuata dagli stessi proprietari, con l'aiuto di lavoratori giornalieri ricompensati con parte del prodotto raccolto. Vista la loro bontà e la produzione limitata, le castagne venivano commercializzate esclusivamente come prodotto fresco. La loro conservazione veniva prolungata con il metodo dell'ammollo. Un altro metodo utilizzato dai castanicoltori di Gualdo Tadino per la conservazione era quello delle ricciaie. A un certo punto della raccolta, poiché il periodo coincideva con la semina dei cereali nei campi di pianura, si accelerava la caduta dei frutti battendo le piante con lunghi pali di legno. I ricci che cadevano, non ancora completamente aperti, venivano ammassati in appositi locali, e le castagne contenute si conservavano fresche per un periodo più lungo rispetto alla raccolta del frutto maturo.

Con l'avvento della società industriale, negli anni Settanta, il castagneto venne progressivamente abbandonato dai proprietari, che avevano lasciato l'agricoltura non redditizia di questa zona dell'Umbria preferendo il lavoro nelle fiorenti aziende ceramiche. Questo portò a uno stato di abbandono del castagneto da parte dei proprietari con la conseguenza che la raccolta veniva effettuata liberamente da chiunque, attirando persone anche dalle vicine Marche. Tale trascuratezza causò il rimboschimento spontaneo del castagneto da parte di altre specie arboree. Con la riscoperta della qualità del prodotto del castagneto gualdese, unitamente alla consapevolezza dell'importanza di questo patrimonio unico per la biodiversità delle montagne di questa zona dell'Appennino, ci fu una mobilitazione collettiva che portò l'Amministrazione comunale a farsi carico del problema. Negli anni Novanta venne finanziato un intervento di manutenzione, affidato alla Comunità montana "Alto Chiascio", che si occupò della potatura radicale delle piante e della completa ripulitura dell'area. Un'operazione efficace, tanto che a distanza di circa tre anni, il castagneto appariva completamente rigenerato e tornò ad essere altamente produttivo e attrattivo. Questo spinse i proprietari a rivolgere nuovamente le loro attenzioni al castagneto e ai suoi frutti.

Le ultime due generazioni di castanicoltori, purtroppo, dopo questa fase di recupero hanno trascurato diversi aspetti della cura del castagneto. Non sono stati effettuati nuovi innesti sulle piante nate spontaneamente dalle castagne cadute, né sono stati impiantati nuovi alberi. Oggi la produttività del castagneto è notevolmente calata e l'area avrebbe bisogno di un intervento simile a quello degli anni Novanta che purtroppo è di difficile realizzazione a causa degli elevati costi, insostenibili per gli attuali proprietari. Resta comunque un castagneto che produce un marrone di ottima qualità, con un raccolto completamente assorbito dall'utenza locale, la cui domanda supera ogni anno la richiesta.





LE CASTAGNE DI CASALE, FRAZIONE DI FOLIGNO

Andrea Marinangeli

La frazione di Casale si trova nel Comune di Foligno e dista dal centro della Città circa 12 km. Gli alberi di Castagno, in linea d'aria, sono situati ad una distanza dalla Frazione di circa 500 metri. L'estensione dell'area su cui insistono gli alberi è di circa 10 ettari e si tratta, salvo due piccoli nuclei di alberi isolati, di piante sparse in mezzo ai boschi; quindi, non si possono considerare dei castagneti specializzati.

Non è possibile stabilire quando questa coltivazione sia stata introdotta ma è possibile trovare in zona le tracce di piante ormai morte e non più presenti di dimensioni notevoli con metri di diametro, a dimostrazione del fatto che anticamente le piante erano molto grandi. Gli alberi produttivi presenti attualmente sono anch'essi di notevoli dimensioni e la raccolta delle castagne avviene aspettando che queste raggiungano la maturazione e cadano a terra; la raccolta avviene nell'arco di circa un mese.

La proprietà di questi alberi di castagno è molto parcellizzata. Per fare un esempio alcuni posseggono solo uno o due alberi e la proprietà risulta essere di soggetti residenti nel paese di Casale o di discendenti di persone residenti nel paese che però ne hanno mantenuto il possesso.

Anche in questa zona i cambiamenti climatici hanno portato ad un progressivo anticipo della maturazione dei frutti tanto che questa attualmente si verifica nel mese di ottobre quando, nei miei ricordi di bambino, avveniva a fine novembre e le castagne erano consumate fino a tutto il mese di dicembre e oltre. La conservazione veniva fatta molto semplicemente lasciando le castagne in mucchi nei propri ricci.

Dal punto di vista fitosanitario non vengono effettuati trattamenti. Ricordo che circa 10 anni fa ci fu un attacco di Cinipede galligeno del Castagno (*Dryocosmus kuriphilus*) di origine cinese che portò in un anno al quasi completo azzeramento della produzione. Il problema fu risolto con il lancio dell'antagonista naturale, il *Torymus sinensis* (fornito dal Servizio Fitosanitario della Regione Umbria), anche questo di origine cinese, che nell'arco di un anno riportò la popolazione del Cinipede a livelli accettabili.

Negli ultimi due anni, stante le condizioni climatiche avverse, la produzione è stata molto scarsa. Anche in anni di produzione normale questa non rappresenta grandi quantità e oltre al consumo familiare la vendita del prodotto non è di quantità elevate, quindi non è

immaginabile, data la frammentazione e le quantità esigue, alcuna forma di promozione per commercializzare il prodotto.

Intervistando persone nate e cresciute nel paese le castagne della zona anticamente venivano consumate esclusivamente bollite. Questo perché la produzione veniva da piante spontanee e le castagne non erano adatte a essere arrostate in quanto la buccia non si staccava dalla parte interna. Considerando l'età degli intervistati, circa un secolo fa le piante vennero innestate e in seguito i frutti di dimensioni maggiori iniziarono ad essere consumati arrosto e quelli più piccoli bolliti. Le persone non ricordano che se ne facessero altri usi.





IL CASTAGNETO DI FRASCARO DI NORCIA. UN BOSCO INCANTATO

Angela Rita Cataldi

Con grande piacere sono stata invitata a scrivere di un bosco poco conosciuto, ma di un fascino sublime che scalda il cuore e rasserena ogni animo: un bosco incantato che, da metà ottobre fino ai primi di novembre, si anima di laboriosi e instancabili folletti che sfidano il buono e cattivo tempo! Sto parlando del “Castagneto” di Frascaro di Norcia.

Frascaro (750 m s.l.m.) è una piccola, ma attiva, molto produttiva frazione del comune di Norcia, situata a sud della piana di Santa Scolastica, coronata dai Monti Sibillini. Tra questi, spiccano il Monte Serra (1744 m), il Monte Puru e il Monte Mutaro (1039 m).

Appena sopra la frazione, su un colle a circa 850 m s.l.m., si trova un antico castagneto, difficilmente databile, ma con alcuni esemplari di oltre 200 anni. È un castagneto da frutto (*Castanea sativa* Mill.), costituito da piccoli appezzamenti accorpati, ognuno appartenente a diversi proprietari.

Il castagneto è in buone condizioni manutentive e le piante, fino a qualche tempo fa, venivano regolarmente innestate dai proprietari, il che garantiva una buona capacità di rinnovamento. Tuttavia, oggi la manutenzione è diventata molto più complicata. Le persone esperte sono ormai anziane e alcune non ci sono più. Noi “giovani”, pur tenendo moltissimo alla salute di questo amato bosco, ci troviamo ad affrontare difficoltà oggettive nella sua gestione.

Le cure colturali necessarie sono molteplici. In particolare, sono richiesti corretti interventi di potatura, con particolare attenzione alla rimozione delle parti secche, una concimazione abbondante con letame maturo, la ripulitura delle radici dai ricacci di piante infestanti e il monitoraggio della presenza di parassiti.

La parte più complessa è senza dubbio la potatura, poiché gli alberi sono molto alti e trovare persone esperte disposte a salire in sicurezza non è affatto semplice. Un'altra necessità è l'innesto per ottenere nuove piante. Un'operazione che veniva fatta dai nostri genitori con sapienza e maestria, ma che purtroppo pochi di noi hanno avuto l'opportunità di imparare con successo.

All'interno del castagneto si trovano oggi i ruderi di un piccolo caseletto. Era un piccolo magazzino, distrutto dal terremoto del 2016, di proprietà di uno dei maggiori proprietari di porzione di castagneto, ove si festeggiava la raccolta con un buon pranzo.

Questo luogo fu di grande importanza nel periodo della Seconda guerra mondiale in quanto venne usato come rifugio da molti giovani di Casciaro scappati dalla guerra e che non volevano prestare servizio per la Repubblica Sociale Italiana. Per chi fosse interessato la storia è descritta in modo esauriente nel libro “Casciaro di Norcia. Storia, arte, miti e leggende”, prodotto dall’Associazione “Per il sentiero del silenzio da Casciaro a Norcia”, Cesvol Perugia Editore (2019).

Ricordi particolari:

Mio fratello, Agostino Cataldi, spesso racconta di come ogni autunno, fin da quando era bambino, l'autunno significasse una cosa sola: raccogliere le castagne. A partire da ottobre, si svegliava presto ogni giorno, prima di andare a scuola, per andare al castagneto, che si trova a pochi chilometri dal paese. Le castagne che cadevano durante la notte dovevano essere raccolte subito, altrimenti c'era il rischio che arrivassero i cinghiali a mangiarle o che qualcun altro le prendesse. Una volta raccolte, venivano tolti i ricci e le castagne venivano selezionate. Potevano esserci delle castagne marce, che andavano scartate. Le migliori venivano stese in cantina ad asciugare per conservarle. Le prime castagne, quelle fresche, andavano lessate, perché erano difficili da cuocere e la buccia era più dura. Se non le lessavi, non venivano bene nemmeno nel fuoco. Le altre, quelle più mature, venivano fatte caldarroste nel fuoco. Le castagne erano un cibo che durava fino a Natale e venivano mangiate quotidianamente dalla famiglia.

Io, pur non essendo proprietaria di alcun appezzamento, sono una dei tanti laboriosi folletti: mi prendo cura del castagneto delle mie cugine che vivono a Roma. Da quando ero bambina, l'arrivo della raccolta era per me un momento di gioia; con i miei genitori mi recavo ogni pomeriggio, in quel bosco che, nonostante la fatica, sia per raggiungerlo che per le varie operazioni inerenti alla raccolta, mi rendeva felice! E ancora oggi, finita la mattinata di lavoro, tornata a casa, velocemente mi preparo per prendere la ripida, ma con un panorama mozzafiato, strada che porta al castagneto; qui la mente, libera da ogni pensiero, si lascia assuefare dal silenzio e dal benessere che emana da ogni singolo albero, e come ogni anno: che la raccolta cominci!



ALTO TEVERE UMBRO

CITTÀ DI CASTELLO

Sergio Bambagiotti

Per dire l'importanza che il Castagno ha avuto nei secoli nelle nostre zone si può portare l'esempio del Comune di Lisciano Niccone che nel suo stemma ha rappresentato proprio un albero di Castagno. Questa importanza negli anni ha avuto anche un riconoscimento a livello politico (sia locale sia regionale) e questo abbiamo avuto modo di riscontrarlo soprattutto quando nelle ultime decadi ci sono stati importanti problemi legati al Cancro del castagno e del Cinipede. In queste occasioni il settore pubblico è stato di supporto e vicino ai castanicoltori permettendo di superare queste crisi.

Negli anni altri problemi che abbiamo dovuto affrontare sono stati quelli legati alla moda della pezzatura, delle dimensioni per cui sul mercato italiano arrivarono frutti di varietà ibride molto grandi, ma di fatto insipide, che dettero un bel colpo al marrone locale, più piccolo ma di gran lunga migliore, non solo a detta nostra ma per il riconoscimento dei clienti e dei compratori. Poi il consumatore, se è vero che mangia con gli occhi per cui chiedeva quelle grandi spropositate spagnole e portoghesi, per fortuna è tornato al nostro prodotto perché mangiandolo aveva modo di apprezzarne la qualità. Occorre perciò insistere molto sull'opinione pubblica con campagne di comunicazione che educino alla scelta del prodotto non tanto o solo per dimensioni e aspetto ma soprattutto per le sue qualità intrinseche (sapore, gusto, proprietà nutrizionali). C'è infatti da dire che la castagna è passata dall'essere, come era un tempo, frutto da sopravvivenza e sussistenza a frutto da meditazione, da condivisione, al pari di un buon cioccolato, un buon Brandy.

La bontà del marrone locale, unitamente agli aspetti legati alla cultura della qualità del prodotto e a quello di una filiera di vendita che remunererà il coltivatore con un senso di giustizia sociale, tutto ciò avrebbe il potenziale di portare a recuperare quel margine di utile necessario per riprendere ad investire sul castagneto con tutti i lavori di cui questo necessita per mantenerne produzione e qualità. Si tratta in fondo di creare un circolo virtuoso in cui a beneficiarne sarebbero tutti e non solo chi ha interesse a speculare. In questo il Castagneto rappresenta un caso esemplare.

Attualmente uno dei problemi maggiori (e anche di difficile risoluzione) è il cambiamento climatico. Un tempo a ottobre si raccoglieva con il freddo e l'umidità tanto che si andava al castagneto e si accendevano dei fuochi per scaldarsi durante il lavoro. Oggi sempre più

spesso la raccolta avviene con un clima eccezionalmente caldo per la stagione e questo comporta, tra le altre cose, un surriscaldamento del prodotto che marcisce direttamente in campo nel giro di pochissimi giorni. Un danno questo che non si riesce a vedere esternamente ma solo quando lo si mangia (nemmeno la piombatura, ossia l'immersione in acqua che porta i frutti rovinati in superficie, permette di individuarle). Questo perché la fermentazione della castagna deve essere fatta a temperatura controllata ed era la ragione per cui un tempo si facevano le ricciaie, cumuli realizzati con i ricci ancora pieni caduti a terra dove si mettevano anche i frutti fuoriusciti (le "cuccole" in dialetto). Al suo interno, infatti, i marroni maturavano grazie ad un processo di fermentazione naturale e in più si conservavano permettendo alle famiglie, anche a quelle più povere, di poter avere il frutto alla Vigilia di Natale perché era una tradizione molto sentita e rispettata. Considerando poi che un tempo la vendita dei marroni cominciava proprio a dicembre.

Quest'area è a confine con la Toscana dove il Castagno è altrettanto importante, tuttavia, mentre lì si sono diffuse e tramandate lavorazioni come l'essiccazione e la trasformazione in farina delle castagne da noi questo non è successo. Probabilmente ciò può essere dovuto alla notevole frammentazione delle proprietà per cui le famiglie disponevano di un certo numero di piante e poco più, non sufficienti a raccogliere i quantitativi di prodotto necessari a giustificare la realizzazione di strutture come gli essicatori (che in Toscana chiamano "metati"), altrove utilizzati proprio per avviare alla conservazione una parte della produzione. Questo lo si ritrova anche in cucina dove l'uso della castagna nelle nostre aree è rimasto legato pressoché al solo consumo fresco, fatto salvo qualche sporadico utilizzo ma rimasto confinato a livello familiare.

Non è escluso però che oggi, mutate anche le condizioni socioeconomiche come si accennava, possa essere il momento giusto per immaginare un uso ed una destinazione delle produzioni castanicole locali diverso dalla vendita del fresco, sebbene questo resterà sicuramente sempre un elemento importante. Perché ciò avvenga però sarà necessario dare avvio e seguito ad una serie di iniziative assolutamente imprescindibili come la realizzazione di nuovi castagneti (prevedendo per questi una gestione con irrigazione, concimazione, ...), la consociazione dei produttori per avere massa critica ed una piastra logistica che permetta la raccolta, stoccaggio e la lavorazione (con eventuale trasformazione) del prodotto fresco.





MONTE SANTA MARIA TIBERINA

Massimo Raini

Nel territorio di Monte Santa Maria Tiberina il Castagneto è coltivato da centinaia di anni. Ricordo che mio nonno raccontava di quando un tempo, terminata la raccolta, venivano mandati i maiali a pascolare perché mangiassero le castagne rimaste a terra. Per generazioni i contadini hanno portato avanti il castagneto facendo potature, innesti e avendo a cuore le singole piante, come se ci parlassero e addirittura chiedessero loro di cosa avessero bisogno. Ho potuto constatare personalmente, curando il castagneto, di come alcune piante che sembravano morte si sono invece riprese, facendo un taglio o togliendo una piccola parte, sono ripartite vigorose più di prima.

Una volta i contadini che non avevano la terra e lavoravano sottopadrone facevano la cosiddetta “battitura” delle castagne: da terra con lunghe canne di Bambù frustavano, con un movimento molto rapido, il ramo che, senza essere danneggiato, faceva così cadere i ricci ancora chiusi. Questi venivano raccolti e ammassati nella famosa “ricciaia”, chiamati da noi anche “pegliaio”. Il cumulo veniva lasciato sul posto, coperto con fronde di felci, dove rimaneva fino a dicembre. Quindi avveniva la cosiddetta “spegliatura” che consisteva nel togliere i marroni dal riccio, seguita dalla scelta dei frutti eliminando quelli rovinati e vendendo ai commercianti oppure direttamente ai cittadini che volevano acquistarle.

Durante l’inverno il consumo delle castagne era molto alto perché era un prodotto che sfamava le persone, specie quelle più povere e in più con le caldarroste o le “baloce” (castagne bollite) la gente passava tutto l’inverno al caldo. Da noi infatti erano chiamate il cibo dei poveri. Alcune donne le facevano essiccare e poi le macinavano a mano per farci la farina che era utilizzata per il pane, la pasta, ma soprattutto per i dolci, come il Baldino.

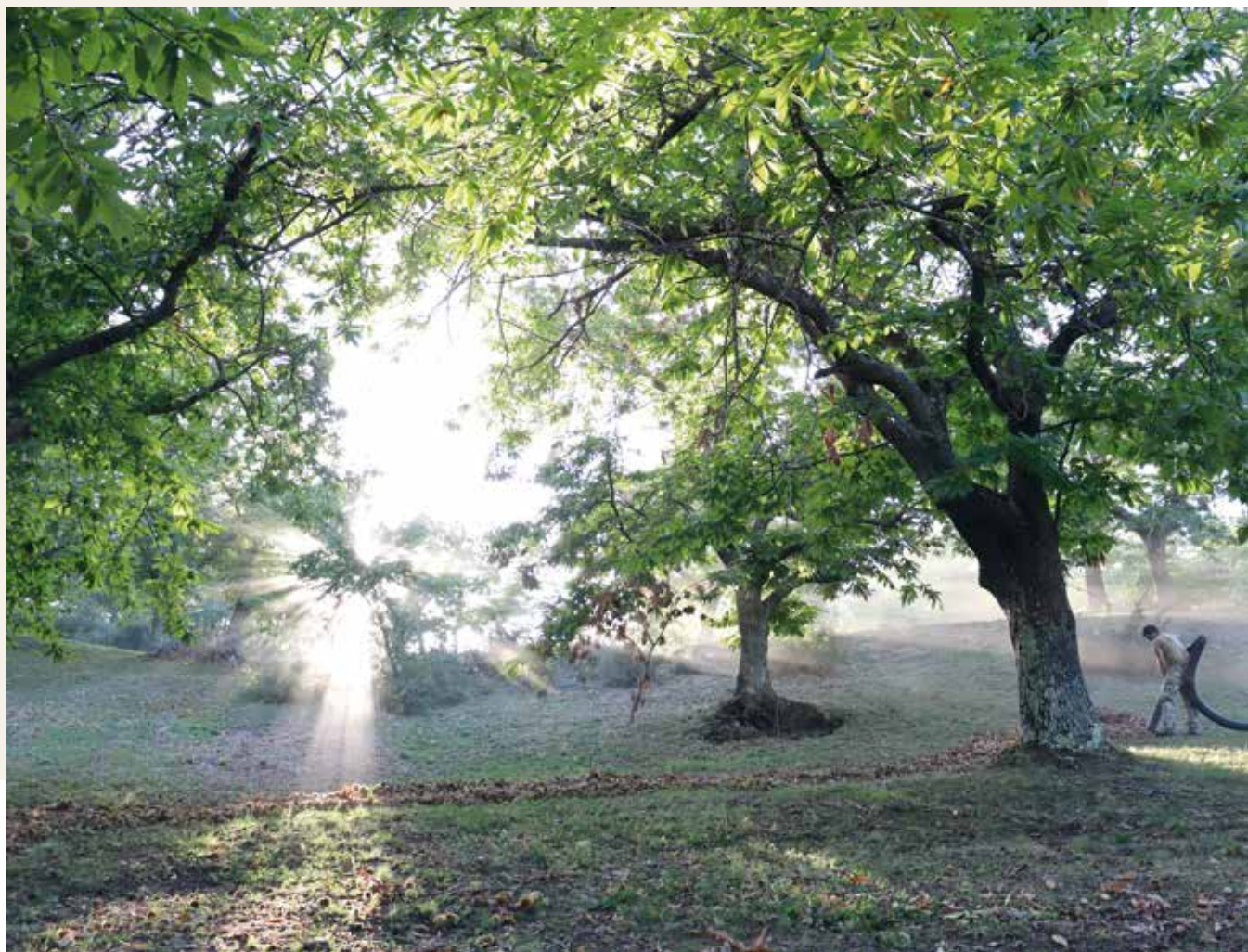
Oggi nel nostro territorio i castagneti sono molto ben curati. Indirettamente questo lo si deve anche al CAI che organizza molte escursioni lungo i sentieri che attraversano i castagneti ricchi di piante secolari e per questo molto suggestivi, da far invidia ai luoghi più noti al mondo.

Per il presente spero che le castagnete resistano ancora a lungo, ma ci sono molti problemi, come il cambiamento climatico, che causano perdite di produzione, come se il castagno non riconoscesse più il periodo giusto in cui andare a frutto. Con l’arrivo del Cinipede la produzione era scesa anche del 70% ma ora che è passato la produzione non sta risalendo

dal momento che sono sopraggiunti altri problemi, ultimo dei quali il macero della castagna (che diventa nera e immangiabile), sembra a causa del troppo caldo per cui spesso, infatti, le castagne restano attaccate al riccio.

Per il futuro spero che ci siano più giovani a portare avanti queste produzioni e soprattutto a dare nuovi stimoli all'agricoltura perché ce n'è bisogno, anche se penso che se le cose dovessero continuare così potrebbe non servire più perché tutti i castagneti rischiano di scomparire. Le idee per il futuro non sono molte in questo ambito. Proverei a coinvolgere i bambini delle scuole per far conoscere loro da dove viene il frutto, come si raccoglie, come si mangia e come si può trasformare un prodotto povero in un prodotto ricco. Servirebbe poi una vendita diretta al consumatore finale riducendo quanto più possibile la filiera aumentando così la redditività per chi lavora il castagneto. Auspico, infine, che i nostri politici possano salvaguardare i nostri prodotti, specialmente quelli che produciamo in Italia con tante regole rigide che negli altri Paesi non hanno, che ci aiutino sì a promuoverli nel mondo ma senza trascurare i consumatori italiani penalizzati da prodotti di scarso valore che provengono dall'estero rispetto a quelli migliori come il marrone umbro.

Mio nonno mi diceva sempre: "meglio raccoglie e vende subito anche a poco, che lasciare lì i giorni e poi non riscuote e perdere il raccolto".







PERCORSI DI VALORIZZAZIONE








Sono qui raccolte alcune iniziative che nel corso di questi anni di studi sul Castagno sono state intraprese con l'obiettivo di acquisire ulteriori informazioni sul valore nutrizionale e alimentare di alcune delle varietà di Castagne e Marroni rinvenuti in ambito regionale (alcune analisi sono in corso e si completeranno nel 2025). Un aspetto di cui si dirà estesamente nel capitolo dedicato ha riguardato anche la creazione di prodotti alimentari a base di castagne. Analogamente a quanto svolto su altre risorse genetiche l'obiettivo è quello di accrescere la conoscenza e determinare se esistano elementi utili e di pregio da poter inserire in un percorso di valorizzazione che possa fondarsi su dati quanto più oggettivi. Naturalmente perché ciò sia possibile è necessario ripetere per più anni consecutivi queste analisi. In ragione di ciò i dati qui descritti devono essere considerati indicativi e possono rappresentare un punto di confronto e di partenza nella direzione auspicata di dare valore a queste produzioni.

In questa breve introduzione alla parte terza diamo conto di una iniziativa che si è riusciti ad intraprendere solo nella primavera del 2025 ma che era stata progettata già alcuni anni prima: la realizzazione di un **Campo Catalogo** dove raccogliere una collezione dei genotipi e delle tipologie varietali individuate nel corso dello studio. Nelle intenzioni esso assolverà alle funzioni di conservazione, studio e caratterizzazione (morfo-fenologica, agronomica, fitopatologica) dei genotipi. Eventuali osservazioni sui frutti (comprese le analisi nutrizionali) potranno essere realizzate permettendo finalmente un confronto diretto tra i diversi tipi e valutare nel merito le possibili variazioni nei parametri esaminati (a differenza di oggi in cui solo poche varietà sono presenti contemporaneamente in uno stesso sito ed i confronti sono impropri, per via delle differenze indotte dall'ambiente come il microclima, il suolo, ...). In più rappresenterà la possibilità per i castanicoltori di poter osservare in uno stesso luogo le varietà umbre, attingervi il materiale di propagazione o dal quale avviare la filiera vivaistica dopo averne valutato attentamente anche lo stato fitosanitario.

Nel 2025 sono state avviate alla propagazione 18 accessioni raccogliendo il materiale direttamente dalle piante madri individuate durante lo studio. Il materiale è stato poi inviato in Piemonte ad un Vivaio specializzato nella propagazione del Castagno. Nel corso dell'autunno si prevede la piantumazione su terreni di un castanicoltore nel Comune di Avigliano Umbro che si è reso disponibile a condividere questa iniziativa.



ANALISI NUTRIZIONALI SU VARIETÀ E ACCESSIONI LOCALI DI CASTAGNE E MARRONI DELL'UMBRIA



a cura di

Luigi Daidone, Stefania Urbani, Beatrice Sordini, Agnese Taticchi

Unità di ricerca di Scienze e Tecnologie Alimentari, DSA3 – Università di Perugia





Negli ultimi anni, si è registrato un rinnovato e crescente interesse, sia a livello nazionale che internazionale, per il castagno, una coltura antica che in passato ha rappresentato una risorsa alimentare e artigianale fondamentale per le aree montane del nostro Paese.

Le castagne, ricche di amido e di proprietà nutritive, da sempre hanno rappresentato un alimento fondamentale nella dieta delle popolazioni rurali di molte comunità. Tuttavia, tra il XVI e il XVII secolo, il loro consumo subì un drastico calo con la diffusione del mais e delle patate, colture più semplici da produrre e conservare. Negli ultimi decenni, la percezione delle castagne è cambiata e si è trasformata, perdendo l'immagine tradizionale di cibo povero e diventando ingrediente ricercato. È, infatti, utilizzato in piatti gourmet, dolci e preparazioni raffinate.

Dal punto di vista nutrizionale, le castagne rappresentano una fonte preziosa di carboidrati e possono essere consumate anche da chi è intollerante al glutine. Inoltre, grazie all'assenza di colesterolo e alla presenza di acidi grassi essenziali, fibre, vitamine (C, B6, B1), oligoelementi (manganese, potassio e magnesio) e proteine vegetali, risultano particolarmente adatte nelle diete di individui con patologie cardiovascolari.

Oggi, la Cina è il principale produttore mondiale di castagne, mentre l'Italia è stata il quinto produttore a livello globale dopo Spagna, Bolivia e Turchia (Fonte Faostat, 2022). In Europa, dalla Turchia al Portogallo, la produzione è basata sostanzialmente sul castagno europeo, sebbene l'utilizzo di ibridi eurogiapponesi, selezionati e coltivati inizialmente nel sud-ovest della Francia, sia in aumento in diverse aree europee, inclusa l'Italia. I dati sulla produzione italiana di castagne mostrano che la regione a maggior produzione è la Campania. Il germoplasma delle castagne italiane comprende decine di cultivar con differenti caratteristiche morfo-chimiche; alcune di queste cultivar sono conosciute solo a livello locale e poche di esse sono utilizzate per realizzare prodotti commerciali.

La castanicoltura in Umbria è attestata da secoli, come testimoniano numerosi esemplari arborei di dimensioni monumentali. Attualmente, la produzione si concentra in quattro principali aree, per un totale di circa 450 ettari destinati alla coltivazione della castagna. La zona di maggiore produzione è Monte Santa Maria Tiberina, seguita dal Comune di Spoleto (123 ettari) e Città di Castello (112 ettari). Per questa ragione si è ritenuto interessante raccogliere informazioni circa le caratteristiche compositive e dei caratteri qualitativi di pregio di alcune varietà locali di castagne al fine di delinearne le opportunità di valorizzazione. A tale scopo, nel 2021 e nel 2022, è stata condotta un'analisi su 40 tipologie di castagne raccolte in Umbria (di cui 30 nel 2021), studiandone la composizione in acidi grassi, il contenuto di vitamina C e la quantità di zuccheri.

Per quanto riguarda la composizione in acidi grassi, dai risultati riportati nella Tabella 1 emerge che quasi tutte le varietà analizzate presentano un alto contenuto di acidi grassi monoinsaturi (MUFA), con prevalenza di acido oleico (42,7% in media). Inoltre, le castagne umbre mostrano un'elevata concentrazione di acido linoleico (34,9%), che costituisce



la quasi totalità degli acidi grassi polinsaturi (PUFA). Gli acidi grassi saturi (SFA) risultano invece presenti in quantità nettamente inferiori rispetto ai MUFA e ai PUFA. Tra questi, il più abbondante è l'acido palmitico, con valori medi del 16,8%. Sui campioni di castagne è stato anche valutato il contenuto di vitamina C, un componente importante dal punto di vista nutrizionale. L'analisi del contenuto di vitamina C ha evidenziato un'ampia variabilità tra i campioni esaminati come pure nel caso di quelli che è stato possibile esaminare in due anni consecutivi. Come mostrato nel Grafico 1 (campioni del 2021), i valori oscillano tra un massimo di 48,5 mg/100g f.f. (nei campioni "Santa Restituta" e "Santa Restituta Giardini") e un minimo di 7,2 mg/100g f.f. ("Marrone Pompagnano 2"), con una media di 25,1 mg/100g f.f. Nel Grafico 2 (campioni analizzati nel 2022) i valori oscillano tra un massimo di 43,8 mg/100g f.f. (campione "Marrone di Casteldelmonte") ed un minimo di 13,8 mg/100g f.f. (campione "Marrone di Casale").

Le due serie di dati, tanto quelli di Tabella 1 che dei Grafici 1 e 2, non sono direttamente confrontabili perché il campionamento non è riferito alle stesse piante. Tuttavia, si può notare una certa variabilità, soprattutto nel contenuto in Vitamina C (piuttosto che nella composizione acidica) all'interno di una stessa tipologia di Marrone. È il caso del Marrone della Vallocchia che passa da un valore compreso tra 25 e 28 mg/100g f.f. del 2021 a un valore più basso di 20,3 nel 2022. Oppure il caso del Marrone Gentile della Vallocchia che ha un valore di 31 mg/100g f.f. nel 2021 di 25,8 l'anno successivo. Il caso più emblematico è però quello della Castagna grande di Pompagnano che passa da un valore in Vitamina C di 9,2 mg/100g f.f. nel 2021 ad un valore di 21,9 nel 2022 (più del doppio).

Relativamente alla presenza di zuccheri semplici (determinati come zuccheri riducenti), tutte le cultivar esaminate risultano estremamente omogenee, mostrando quantità di zuccheri semplici solo in tracce. Sarebbe auspicabile un'ulteriore analisi del contenuto totale di glucidi, notoriamente presenti in elevata quantità nelle castagne, per definirne il valore commerciale e nutrizionale.

I risultati ottenuti evidenziano che le castagne presenti nel territorio umbro si distinguono per un'elevata concentrazione di acidi grassi insaturi, in particolare oleico (ω -9), linoleico (ω -6) e linolenico (ω -3). Questi acidi grassi sono fondamentali per il mantenimento di livelli normali di colesterolo nel sangue e devono essere introdotti con la dieta poiché l'organismo umano non è in grado di sintetizzarli autonomamente. Tuttavia, è importante considerare che gli acidi grassi ω -6 e ω -3 sono più suscettibili all'ossidazione rispetto all'acido oleico, influenzando la stabilità del prodotto in fase di conservazione e trasformazione. Oltre alla composizione acidica, sarebbe utile determinare anche il contenuto in amido, parametro essenziale per la valutazione commerciale e nutrizionale delle castagne.

In conclusione, questi dati forniscono spunti interessanti per la valorizzazione delle castagne umbre, mettendone in luce le qualità nutrizionali e il potenziale utilizzo nell'industria alimentare.



Grafico 1.

Contenuto in vitamina C (mg/100g di f.f.) nelle castagne (campioni del 2021).

I risultati sono la media di due determinazioni \pm la deviazione standard.

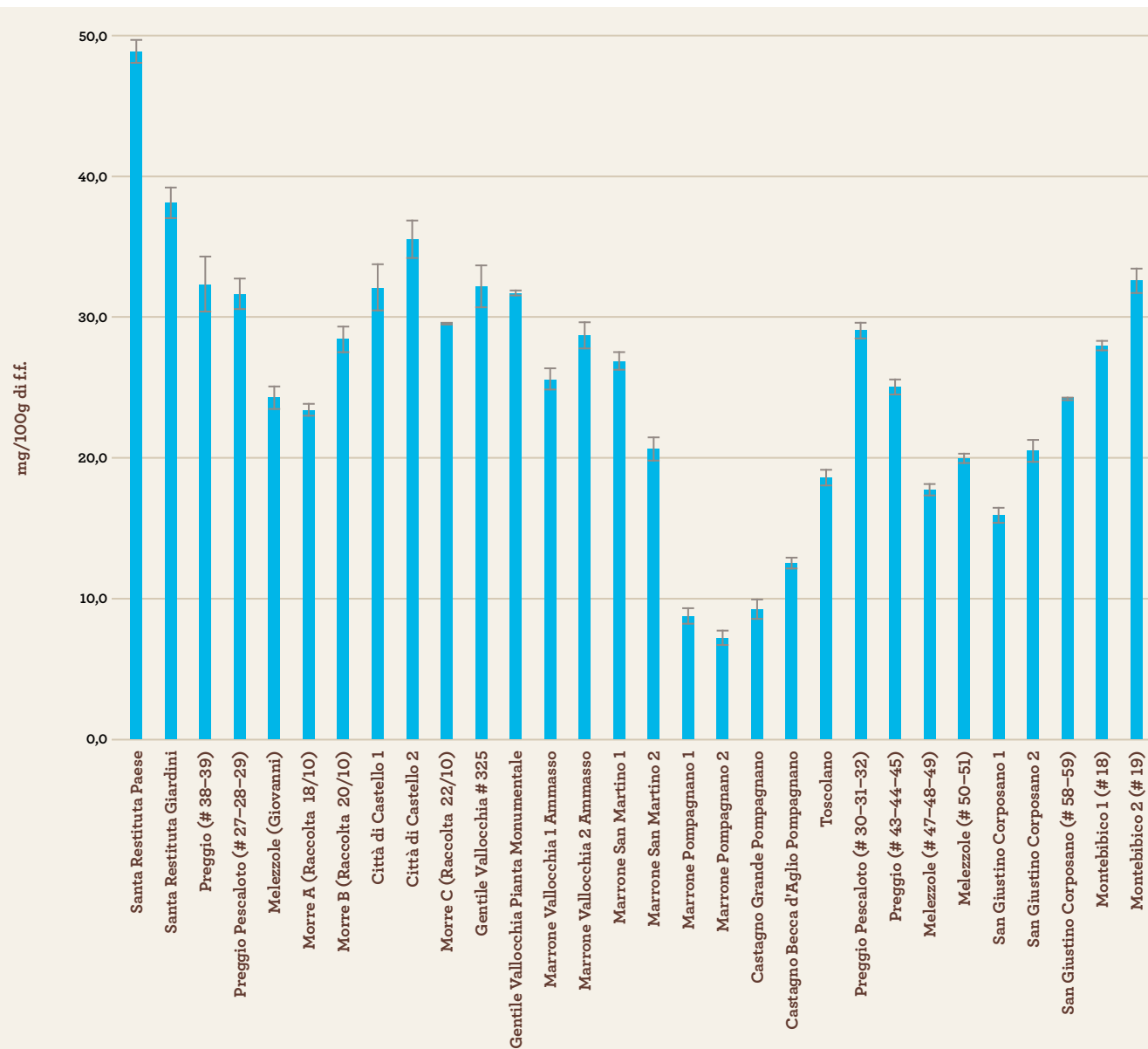




Grafico 2.

Contenuto in vitamina C (mg/100g di s.f.) nelle castagne (campioni del 2022).

I risultati sono la media di due determinazioni \pm la deviazione standard.

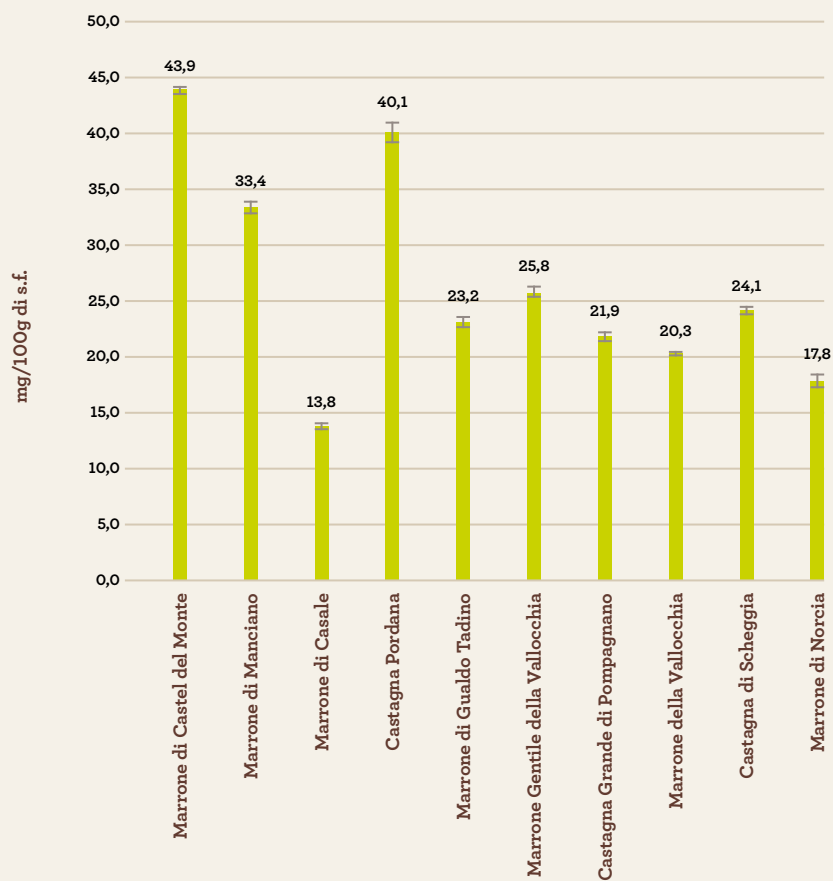




Tabella 1.A
Composizione in acidi grassi (%) delle castagne (analisi eseguite nel 2021).
I risultati sono la media di due determinazioni \pm la deviazione standard.

	Santa Restituta Paese	Santa Restituta Giardini	Preggio (#38-39)	Preggio Pescaloto (#27-28-29)	Melezzole (Giovanni)
Ac. miristico (C14:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0,06 \pm 0,004	0,121 \pm 0,01	0 \pm 0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. palmitico (C16:0)	18,20 \pm 0,16	15,61 \pm 0,23	16,59 \pm 0,09	15,57 \pm 0,48	13,84 \pm 0,06
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,37 \pm 0,07	0,32 \pm 0,03	0,30 \pm 0,01	0,37 \pm 0,04	1,48 \pm 0,09
Ac. margarico (C17:0)	0,10 \pm 0,00	0,08 \pm 0,01	0,06 \pm 0,00	0,09 \pm 0,00	0,10 \pm 0,00
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,08 \pm 0,01	0,00 \pm 0,00	0,05 \pm 0,00	0,09 \pm 0,00	0,07 \pm 0,00
Ac. stearico (C18:0)	0,77 \pm 0,05	0,80 \pm 0,00	0,63 \pm 0,03	0,82 \pm 0,02	0,67 \pm 0,01
Ac. oleico (C18:1n9c)	44,06 \pm 0,78	45,18 \pm 0,32	44,12 \pm 0,12	47,88 \pm 0,38	47,66 \pm 0,23
Ac. linoleico (C18:2n6c)	32,94 \pm 0,15	33,41 \pm 0,14	34,40 \pm 0,18	31,41 \pm 0,11	32,75 \pm 0,04
Ac. linolenico (C18:3n3)	2,64 \pm 0,01	3,08 \pm 0,01	3,02 \pm 0,01	2,62 \pm 0,03	2,73 \pm 0,01
Ac. arachidico (C20:0)	0,24 \pm 0,01	0,28 \pm 0,00	0,22 \pm 0,01	0,29 \pm 0,00	0,19 \pm 0,01
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,60 \pm 0,01	1,23 \pm 0,02	0,53 \pm 0,00	0,73 \pm 0,01	0,50 \pm 0,01
Ac. beenico (22:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. lignocerico (C24:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
SFA	19,30 \pm 0,17	16,77 \pm 0,23	17,56 \pm 0,09	16,90 \pm 0,48	14,81 \pm 0,06
MUFA	45,11 \pm 0,78	46,74 \pm 0,32	45,01 \pm 0,12	49,08 \pm 0,38	49,71 \pm 0,25
PUFA	35,59 \pm 0,15	36,49 \pm 0,14	37,43 \pm 0,18	34,02 \pm 0,11	35,48 \pm 0,04
	Morre A (Raccolta 18/10)	Morre B (Raccolta 20/10)	Morre C (Raccolta 22/10)	Città di Castello 1	Città di Castello 2
Ac. miristico (C14:0)	0,0 \pm 0	0,08 \pm 0	0 \pm 0	0,16 \pm 0,010	0 \pm 0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. palmitico (C16:0)	15,73 \pm 0,30	16,81 \pm 0,08	14,20 \pm 0,02	19,13 \pm 0,01	19,38 \pm 0,58
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,34 \pm 0,03	0,34 \pm 0,03	0,31 \pm 0,01	0,39 \pm 0,00	0,40 \pm 0,18
Ac. margarico (C17:0)	0,03 \pm 0,00	0,09 \pm 0,01	0,10 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,08 \pm 0,02
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,07 \pm 0,00	0,09 \pm 0,01	0,00 \pm 0,00	0,10 \pm 0,01	0,08 \pm 0,00
Ac. stearico (C18:0)	0,76 \pm 0,02	0,78 \pm 0,02	0,80 \pm 0,01	0,85 \pm 0,02	0,89 \pm 0,01
Ac. oleico (C18:1n9c)	46,72 \pm 0,30	42,13 \pm 1,1	45,11 \pm 0,11	37,54 \pm 0,01	36,62 \pm 0,11
Ac. linoleico (C18:2n6c)	32,74 \pm 0,14	35,06 \pm 0,1	35,55 \pm 0,14	38,13 \pm 0,04	38,88 \pm 0,02
Ac. linolenico (C18:3n3)	2,54 \pm 0,03	2,99 \pm 0,009	3,04 \pm 0,02	2,87 \pm 0,01	2,93 \pm 0,13
Ac. arachidico (C20:0)	0,23 \pm 0,00	0,31 \pm 0,002	0,32 \pm 0,00	0,25 \pm 0,00	0,20 \pm 0,00
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,66 \pm 0,00	0,87 \pm 0,003	0,57 \pm 0,02	0,58 \pm 0,01	0,55 \pm 0,00
Ac. beenico (22:0)	0 \pm 0	0,38 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. lignocerico (C24:0)	0 \pm 0	0,06 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
SFA	16,75 \pm 0,30	18,50 \pm 0,09	15,42 \pm 0,03	20,39 \pm 0,02	20,55 \pm 0,58
MUFA	47,79 \pm 0,30	43,44 \pm 1,10	45,99 \pm 0,11	38,61 \pm 0,01	37,64 \pm 0,21
PUFA	35,28 \pm 0,14	38,05 \pm 0,10	38,59 \pm 0,14	41,00 \pm 0,04	41,81 \pm 0,13



Tabella 1.A

Composizione in acidi grassi (%) delle castagne (analisi eseguite nel 2021).
I risultati sono la media di due determinazioni \pm la deviazione standard.

	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 \pm 0,004	0,70 \pm 0,058	0,08 \pm 0,005	0,132 \pm 0,007	0 \pm 0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0 \pm 0,00	0,54 \pm 0,017	0,08 \pm 0,004	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. palmitico (C16:0)	18,10 \pm 0,71	16,87 \pm 0,02	17,43 \pm 0,31	17,79 \pm 0,02	13,37 \pm 0,24
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,37 \pm 0,29	0,25 \pm 0,01	0,35 \pm 0,02	0,34 \pm 0,06	0,26 \pm 0,04
Ac. margarico (C17:0)	0,10 \pm 0,04	0,14 \pm 0,001	0,10 \pm 0,00	0,30 \pm 0,00	0,33 \pm 0,03
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,09 \pm 0,01	0,16 \pm 0,003	0,07 \pm 0,00	0,10 \pm 0,02	0,07 \pm 0,00
Ac. stearico (C18:0)	0,86 \pm 0,02	0,82 \pm 0,01	0,89 \pm 0,04	0,79 \pm 0,01	0,89 \pm 0,01
Ac. oleico (C18:1n9c)	39,96 \pm 0,04	41,67 \pm 0,11	44,27 \pm 0,73	43,04 \pm 0,26	46,47 \pm 0,17
Ac. linoleico (C18:2n6c)	36,82 \pm 0,06	35,21 \pm 0,14	32,97 \pm 0,24	33,75 \pm 0,51	34,36 \pm 0,09
Ac. linolenico (C18:3n3)	2,84 \pm 0,03	2,89 \pm 0,00	2,96 \pm 0,01	3,09 \pm 0,00	3,01 \pm 0,05
Ac. arachidico (C20:0)	0,25 \pm 0,00	0,22 \pm 0,00	0,26 \pm 0,00	0,20 \pm 0,00	0,40 \pm 0,00
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,53 \pm 0,00	0,51 \pm 0,02	0,54 \pm 0,01	0,48 \pm 0,01	0,84 \pm 0,01
Ac. beenico (22:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. lignocerico (C24:0)	0 \pm 0	0,03 \pm 0,003	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
SFA	19,39 \pm 0,72	19,32 \pm 0,07	18,84 \pm 0,32	19,21 \pm 0,02	14,99 \pm 0,24
MUFA	40,95 \pm 0,30	42,59 \pm 0,11	45,23 \pm 0,73	43,96 \pm 0,27	47,64 \pm 0,18
PUFA	39,66 \pm 0,06	38,10 \pm 0,14	35,93 \pm 0,24	36,84 \pm 0,51	37,37 \pm 0,10
	Marrone San Martino 2	Marrone Pompagnano 1	Marrone Pompagnano 2	Castagno Grande Pompagnano	Castagno Becco d'Aglio Pompagnano
Ac. miristico (C14:0)	0,09 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0,09 \pm 0,007	0 \pm 0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0,07 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0,08 \pm 0,005	0 \pm 0
Ac. palmitico (C16:0)	17,37 \pm 0,41	17,81 \pm 0,36	18,69 \pm 0,16	16,14 \pm 0,22	19,44 \pm 0,97
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,39 \pm 0,16	0,41 \pm 0,00	0,38 \pm 0,01	0,25 \pm 0,10	0,71 \pm 0,16
Ac. margarico (C17:0)	0,09 \pm 0,07	0,10 \pm 0,01	0,08 \pm 0,00	0,10 \pm 0,00	0,19 \pm 0,02
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,10 \pm 0,00	0,11 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,08 \pm 0,00	0,00 \pm 0,01
Ac. stearico (C18:0)	0,95 \pm 0,01	1,29 \pm 0,00	0,97 \pm 0,02	0,80 \pm 0,01	1,18 \pm 0,00
Ac. oleico (C18:1n9c)	46,01 \pm 0,07	38,02 \pm 0,01	38,78 \pm 0,11	41,27 \pm 0,27	35,42 \pm 0,02
Ac. linoleico (C18:2n6c)	31,40 \pm 0,17	37,04 \pm 0,02	36,36 \pm 0,16	36,66 \pm 0,31	36,68 \pm 0,02
Ac. linolenico (C18:3n3)	2,69 \pm 0,11	4,43 \pm 0,01	3,80 \pm 0,01	3,61 \pm 0,00	5,82 \pm 0,16
Ac. arachidico (C20:0)	0,27 \pm 0,003	0,23 \pm 0,00	0,29 \pm 0,01	0,26 \pm 0,00	0,31 \pm 0,01
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,53 \pm 0,005	0,48 \pm 0,01	0,64 \pm 0,01	0,65 \pm 0,01	0,24 \pm 0,00
Ac. beenico (22:0)	0,02 \pm 0,002	0,07 \pm 0,0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. lignocerico (C24:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
SFA	18,88 \pm 0,42	19,51 \pm 0,36	20,03 \pm 0,16	17,47 \pm 0,22	21,13 \pm 0,97
MUFA	47,03 \pm 0,18	39,02 \pm 0,01	39,81 \pm 0,11	42,26 \pm 0,28	36,37 \pm 0,16
PUFA	34,09 \pm 0,20	41,47 \pm 0,02	40,16 \pm 0,16	40,27 \pm 0,31	42,51 \pm 0,16



Tabella 1.A

Composizione in acidi grassi (%) delle castagne (analisi eseguite nel 2021).
I risultati sono la media di due determinazioni \pm la deviazione standard.

	Toscolano			Preggio Pescaloto (#30–31–32)			Preggio (#43–44–45)			Melezzole (#47–48–49)			Melezzole (#50–51)		
Ac. miristico (C14:0)	0	\pm	0	0,11	\pm	0,009	0	\pm	0	0	\pm	0	0	\pm	0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0	\pm	0	0	\pm	0	0	\pm	0	0	\pm	0	0	\pm	0
Ac. palmitico (C16:0)	17,29	\pm	0,41	18,28	\pm	0,20	17,88	\pm	0,04	15,81	\pm	0,31	15,51	\pm	0,09
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,71	\pm	0,02	0,42	\pm	0,09	0,37	\pm	0,03	0,28	\pm	0,01	0,40	\pm	0,02
Ac. margarico (C17:0)	0,02	\pm	0,00	0,11	\pm	0,00	0,10	\pm	0,00	0,11	\pm	0,00	0,17	\pm	0,00
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,07	\pm	0,00	0,00	\pm	0,00	0,08	\pm	0,02	0,09	\pm	0,00	0,00	\pm	0,00
Ac. stearico (C18:0)	0,91	\pm	0,01	0,87	\pm	0,01	0,80	\pm	0,02	0,75	\pm	0,04	0,80	\pm	0,01
Ac. oleico (C18:1n9c)	42,92	\pm	0,33	43,61	\pm	0,26	42,26	\pm	0,18	45,52	\pm	0,61	43,64	\pm	0,14
Ac. linoleico (C18:2n6c)	33,96	\pm	0,09	32,88	\pm	0,07	34,52	\pm	0,10	33,73	\pm	0,24	36,01	\pm	0,01
Ac. linolenico (C18:3n3)	3,11	\pm	0,01	2,83	\pm	0,01	3,13	\pm	0,00	2,64	\pm	0,01	2,58	\pm	0,01
Ac. arachidico (C20:0)	0,31	\pm	0,00	0,20	\pm	0,00	0,23	\pm	0,00	0,21	\pm	0,00	0,32	\pm	0,00
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,60	\pm	0,00	0,49	\pm	0,01	0,48	\pm	0,01	0,74	\pm	0,00	0,57	\pm	0,02
Ac. beenico (22:0)	0,09	\pm	0,01	0,11	\pm	0,01	0,14	\pm	0,001	0,13	\pm	0,01	0	\pm	0
Ac. lignocerico (C24:0)	0	\pm	0	0,10	\pm	0,01	0,00	\pm	0,00	0,00	\pm		0	\pm	0
SFA	18,63	\pm	0,41	19,78	\pm	0,20	19,15	\pm	0,05	17,01	\pm	0,32	16,80	\pm	0,09
MUFA	44,31	\pm	0,33	44,52	\pm	0,27	43,20	\pm	0,19	46,63	\pm	0,61	44,61	\pm	0,15
PUFA	37,07	\pm	0,10	35,71	\pm	0,07	37,65	\pm	0,10	36,37	\pm	0,24	38,59	\pm	0,01
	San Giustino Corposano 1			San Giustino Corposano 2			San Giustino Corposano 3 (#58–59)			Montebibico 1 (#18)			Montebibico 2 (#19)		
Ac. miristico (C14:0)	0,08	\pm	0	0,17	\pm	0,01	0,09	\pm	0,001	0,14	\pm	0,01	0,108	\pm	0,005
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0	\pm	0	0	\pm	0	0	\pm	0	0	\pm	0	0,095	\pm	0,008
Ac. palmitico (C16:0)	15,85	\pm	0,13	15,41	\pm	0,18	14,48	\pm	0,07	16,34	\pm	0,19	17,78	\pm	0,105
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,28	\pm	0,06	0,28	\pm	0,00	0,38	\pm	0,02	0,45	\pm	0,04	0,41	\pm	0,027
Ac. margarico (C17:0)	0,12	\pm	0,00	0,11	\pm	0,00	0,09	\pm	0,00	0,11	\pm	0,00	0,10	\pm	0,003
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,10	\pm	0,00	0,00	\pm	0,00	0,09	\pm	0,00	0,09	\pm	0,00	0,10	\pm	0,004
Ac. stearico (C18:0)	0,91	\pm	0,01	0,66	\pm	0,02	0,75	\pm	0,02	1,10	\pm	0,01	0,93	\pm	0,011
Ac. oleico (C18:1n9c)	42,01	\pm	0,12	41,19	\pm	0,27	42,35	\pm	0,03	45,62	\pm	0,37	41,20	\pm	0,236
Ac. linoleico (C18:2n6c)	36,47	\pm	0,25	37,21	\pm	0,27	37,57	\pm	0,08	32,18	\pm	0,04	34,77	\pm	0,249
Ac. linolenico (C18:3n3)	3,10	\pm	0,02	3,89	\pm	0,01	3,15	\pm	0,01	2,82	\pm	0,01	3,69	\pm	0,007
Ac. arachidico (C20:0)	0,27	\pm	0,00	0,28	\pm	0,00	0,27	\pm	0,00	0,31	\pm	0,00	0,28	\pm	0,002
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,63	\pm	0,01	0,54	\pm	0,01	0,78	\pm	0,01	0,58	\pm	0,01	0,52	\pm	0,012
Ac. beenico (22:0)	0	\pm	0	0,27	\pm	0,01	0	\pm	0	0,23	\pm	0,01	0	\pm	0
Ac. lignocerico (C24:0)	0	\pm	0	0	\pm	0	0	\pm	0	0,04	\pm	0,00	0	\pm	0
SFA	17,40	\pm	0,14	16,90	\pm	0,18	15,69	\pm	0,07	18,26	\pm	0,19	19,31	\pm	0,11
MUFA	43,03	\pm	0,14	42,01	\pm	0,27	43,59	\pm	0,04	46,74	\pm	0,37	42,24	\pm	0,24
PUFA	39,57	\pm	0,25	41,10	\pm	0,27	40,72	\pm	0,08	35,00	\pm	0,04	38,46	\pm	0,25



Tabella 1.B

Composizione in acidi grassi (%) delle castagne (analisi eseguite nel 2022).
I risultati sono la media di due determinazioni \pm la deviazione standard.

	Marrone di Casteldelmonte	Marrone di Manciano	Marrone di Casale (Foligno)	Castagna Pordana	Marrone di Gualdo Tadino
Ac. miristico (C14:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0 \pm 0	0,05 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. palmitico (C16:0)	16,00 \pm 0,26	15,26 \pm 0,47	14,28 \pm 0,18	14 \pm 0	15,39 \pm 0,16
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,37 \pm 0,01	0,26 \pm 0,03	0,36 \pm 0,01	0,41 \pm 0,01	0,98 \pm 0,01
Ac. margarico (C17:0)	0,11 \pm 0,01	0,07 \pm 0,00	0,13 \pm 0,00	0,08 \pm 0,00	0,09 \pm 0,01
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,08 \pm 0,01	0,05 \pm 0,00	0,19 \pm 0,02	0,06 \pm 0,00	0,80 \pm 0,03
Ac. stearico (C18:0)	0,76 \pm 0,01	0,88 \pm 0,01	0,84 \pm 0,04	0,92 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00
Ac. oleico (C18:1n9c)	41,13 \pm 0,01	41,31 \pm 0,52	42,93 \pm 0,14	45,61 \pm 0,11	40,80 \pm 0,03
Ac. linoleico (C18:2n6c)	35,90 \pm 0,14	37,23 \pm 0,40	35,97 \pm 0,01	34,33 \pm 0,20	36,60 \pm 0,07
Ac. linolenico (C18:3n3)	4,44 \pm 0,05	3,92 \pm 0,26	3,94 \pm 0,11	3,31 \pm 0,22	4,45 \pm 0,03
Ac. arachidico (C20:0)	0,38 \pm 0,02	0,30 \pm 0,00	0,77 \pm 0,01	0,78 \pm 0,01	0,61 \pm 0,02
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,84 \pm 0,06	0,66 \pm 0,05	0,61 \pm 0,02	0,58 \pm 0,03	0,52 \pm 0,04
Ac. beenico (22:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. lignocerico (C24:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
SFA	17,25 \pm 0,26	16,57 \pm 0,47	16,01 \pm 0,19	15,70 \pm 0,08	16,09 \pm 0,16
MUFA	42,42 \pm 0,06	42,27 \pm 0,52	44,08 \pm 0,14	46,66 \pm 0,12	43,10 \pm 0,06
PUFA	40,33 \pm 0,15	41,16 \pm 0,48	39,90 \pm 0,11	37,64 \pm 0,30	41,06 \pm 0,08
	Marrone Gentile della Vallocchia	Castagna grande di Pompagnano	Marrone della Vallocchia	Castagna di Campitello (Scheggia e Pascelupo)	Marrone di Frascaro (Norcia)
Ac. miristico (C14:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. pentadecanoico (C15:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0,056 \pm 0,00	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. palmitico (C16:0)	15,51 \pm 0,05	10,17 \pm 0,05	14,86 \pm 0,05	15,17 \pm 0,01	16,64 \pm 0,05
Ac. palmitoleico (C16:1)	0,87 \pm 0,05	0,23 \pm 0,00	0,51 \pm 0,00	0,44 \pm 0,01	0,28 \pm 0,00
Ac. margarico (C17:0)	0,28 \pm 0,02	0,19 \pm 0,01	0,13 \pm 0,01	0,16 \pm 0,00	0,08 \pm 0,00
Ac. cis-10-eptadecenoico (C17:1)	0,18 \pm 0,01	0,14 \pm 0,00	0,05 \pm 0,00	0,08 \pm 0,00	0,10 \pm 0,00
Ac. stearico (C18:0)	1,01 \pm 0,01	1,10 \pm 0,02	0,95 \pm 0,01	1,14 \pm 0,01	0,99 \pm 0,02
Ac. oleico (C18:1n9c)	35,85 \pm 0,17	41,89 \pm 0,62	41,59 \pm 0,38	40,71 \pm 0,17	40,87 \pm 0,63
Ac. linoleico (C18:2n6c)	41,64 \pm 0,03	40,75 \pm 0,59	37,78 \pm 0,33	36,62 \pm 0,02	36,44 \pm 0,66
Ac. linolenico (C18:3n3)	3,16 \pm 0,12	4,17 \pm 0,05	3,27 \pm 0,01	3,43 \pm 0,14	3,32 \pm 0,02
Ac. arachidico (C20:0)	0,83 \pm 0,05	0,81 \pm 0,01	0,59 \pm 0,00	1,52 \pm 0,02	0,43 \pm 0,00
Ac. cis-11-eicosenoico (C20:1n9)	0,68 \pm 0,01	0,54 \pm 0,01	0,22 \pm 0,00	0,72 \pm 0,04	0,86 \pm 0,04
Ac. beenico (22:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
Ac. lignocerico (C24:0)	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0	0 \pm 0
SFA	17,62 \pm 0,07	12,28 \pm 0,06	16,58 \pm 0,05	18,00 \pm 0,02	18,13 \pm 0,05
MUFA	37,58 \pm 0,18	42,81 \pm 0,63	42,36 \pm 0,38	41,95 \pm 0,17	42,11 \pm 0,63
PUFA	44,80 \pm 0,12	44,92 \pm 0,60	41,05 \pm 0,33	40,05 \pm 0,15	39,76 \pm 0,66



APPENDICE ANALISI NUTRIZIONALI

Nel corso degli anni, quando è stato possibile, le analisi nutrizionali eseguite dal DSA₃ e descritte nel capitolo, sono state integrate con ulteriori determinazioni eseguite presso altri Laboratori di analisi. Nelle tabelle che seguono si riportano i risultati ottenuti sulle varietà e tipologie dello Spoletino (dove le indagini sul campo sono iniziate nel 2022).

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

Tabella 2.
Analisi eseguite nel 2022 (Laboratorio MK Ambiente).



PROTOTIPI DI PRODOTTI A BASE DI MARRONI DI VARIETÀ LOCALI

UN POSSIBILE SCENARIO DI SVILUPPO IN CHIAVE ECONOMICA



a cura di

Mauro Gramaccia





L'identità alimentare è qualcosa di sfumato,
di liquido, di solido e di statico,
che si costruisce nella lunga durata,
è fatta di pratiche e desideri, di privazioni
e sogni, di illusioni e invenzioni, di simboli
e riti; [...] è esito di scelte necessarie
e di necessità che vengono accettate
e razionalizzate, di casi e di occasioni,
di disponibilità e di immagini,
di fatica e di piaceri.

Vito Teti
Storia del peperoncino

Tra le attività che sono state immaginate e intraprese nel corso di questi anni di studio sul castagno proviamo qui a descrivere quella che ha riguardato la realizzazione di alcuni prodotti a base di castagne. Anche qui il contributo dei castanicoltori è stato determinante (fornendo la materia prima) come pure delle Aziende che hanno preso parte a questa sperimentazione realizzando i singoli prodotti.

L'idea di base nasce dalla constatazione che il prodotto castagne/marroni in Umbria (come detto anche nei capitoli precedenti) è in pratica commercializzato quasi unicamente allo stato fresco e solo una piccolissima parte viene destinato alla trasformazione (per lo più limitata all'autoconsumo). L'iniziativa nasce pertanto come invito rivolto innanzitutto ai produttori senza escludere anche tutti i soggetti di una possibile filiera dedita alla trasformazione e vendita di prodotti a base di castagne.

Con questo spirito si è così deciso di realizzare, grazie al coinvolgimento di alcune Aziende regionali di trasformazione, quattro prototipi di prodotti utilizzando due varietà locali di marroni, il Marrone Umbro e il Marrone della Valle Spoleтана, affiancati da una varietà disponibile in commercio presso la GDO come confronto. I prodotti realizzati (si vedano le relative schede) sono stati: 1) pane, 2) biscotti, 3) mezze maniche con farina di castagne, 4) ravioli ripieni con castagne. Per ciascuno di questi sono state utilizzate le tre varietà di castagne sopra ricordate.

Successivamente alla realizzazione dei prodotti è stato organizzato un test di assaggio (del quale di seguito si dà conto dei risultati ottenuti) tenutosi il 29 novembre 2023 presso la mensa della Scuola Agraria di Todi, che ringraziamo per la generosa disponibilità e accoglienza. Sugli stessi prodotti sono anche state eseguite delle analisi di laboratorio per determinare la loro composizione nutrizionale (riportate in appendice a questo capitolo).

FRUTTI DELLE VARIETÀ UTILIZZATE NELLO STUDIO



Marrone della Valle Spoletana
(raccolto a Pompagnano)



Marrone Umbro
(raccolto a Santa Restituta)



Confronto commerciale
(acquistato presso la GDO)

PRODOTTI REALIZZATI CON FARINA DI MARRONI (I prodotti da forno sono stati realizzati dall'Azienda *Antico forno Argenti* di Ferentillo)

PANE

Per il pane (tutte e tre le tipologie di farine di marrone) la ricetta è stata la seguente:

- Farina di castagne, 400 grammi
- Farina di grano tenero "o" (325W), 800 grammi
- Acqua, 960 grammi (80%)
- Lievito di birra, 48 grammi
- Sale, 20 grammi

Procedimento di lavorazione

Impasto, mediante impastatrice a lenta velocità, delle due farine con 800 grammi di acqua in cui è stato sciolto il lievito di birra. Quando l'impasto ha raccolto tutta la farina si aggiunge a filo il resto dell'acqua in cui è stato sciolto il sale aumentando la velocità dell'impastatrice. Dopo un primo riposo di circa 45 minuti si ripassa di nuovo nella impastatrice alla massima velocità per 2-3 minuti. Si realizzano le filette che si lasciano lievitare per almeno 3 ore, poi in forno a 200°C per un'ora.



Marrone di Spoletto



Marrone Umbro



Commerciale

BISCOTTI FROLLINI

Dosi per un kilo di farina di castagna:

- Farina di frumento, 1Kg
- Burro, 1 Kg
- Zucchero a velo, 800 grammi
- Uovo (solo il tuorlo), 400 grammi
- Vaniglia, 3 prese
- Lievito in polvere, 40 grammi
- Sale, 3 grammi

Procedimento di lavorazione

Amalgamare con la planetaria il burro e lo zucchero, a parte sciogliere la vaniglia con i tuorli quindi aggiungere il composto all'impasto. Una volta amalgamato il tutto si aggiungono le due farine, il lievito e infine il sale. Quando l'impasto è pronto ed omogeneo si mette in frigo per un tempo da 15 a 30 minuti. Al termine si stende su piano e si ricavano le forme volute; quindi, si cuoce in forno preriscaldato a 180°C per 15 minuti.



Marrone di Spoleto



Marrone Umbro



Commerciale

FARINA (La farina di marrone è stata realizzata dall'Azienda *Gli Allori* di Gubbio)

Procedimento di lavorazione

Cottura in acqua dei frutti per circa 40 minuti, eliminazione di buccia e pellicina e trasferimento in essiccatore per circa 2 ore; al termine macinazione; quando il prodotto risulta bello farinoso si setaccia e si confeziona. La resa è stata di circa 600 grammi di farina per ogni Kg di frutto fresco.



Marrone di Spoleto



Marrone Umbro



Commerciale

PASTA (La pasta fresca e ripiena è stata realizzata dall'Azienda *Antico Pastificio Colasanti* di Terni)

MEZZEMANICHE

La ricetta messa a punto prevede i seguenti ingredienti:

- Semola di grano duro, 70%
- Farina di castagna, 30%
- Uova, 6 per kg di prodotto sfarinato



RAVIOLI CON RIPIENO DI MARRONE

Questi gli ingredienti* per il ripieno:

- Zucca, 1 Kg
- Castagne, 250 grammi
- Sale, 6,5 grammi
- Pecorino di Sopravissana, 40 grammi
- Parmigiano, 50 grammi

* dosi per kg di zucca

Procedimento di lavorazione

Le castagne sono state arrostiti, quindi sbucciate e macinate. Dopo aver cotto anche la polpa di zucca, sono stati aggiunti tutti gli altri ingredienti e amalgamati fino ad ottenere un composto omogeneo. Questo è stato utilizzato come ripieno per i ravioli (in questo caso la sfoglia utilizzata è stata fatta con la sola semola di grano).





La locandina dell'iniziativa di presentazione e alcune immagini dell'assaggio dei prodotti a base di marroni dell'Umbria presso la Scuola Agraria diodi.



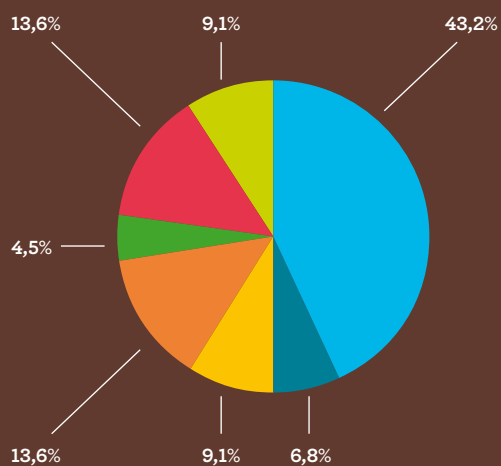


TEST DI ASSAGGIO

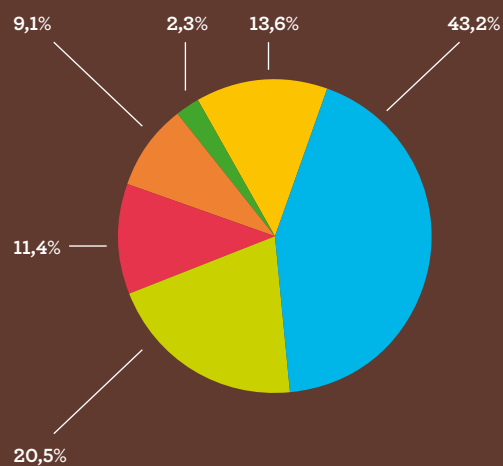
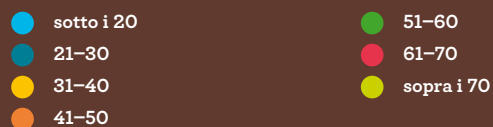
Risultati e discussione

COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DEL GRUPPO DI ASSAGGIO

Il gruppo era composto da 44 persone, per il 66% di sesso maschile, per il 43% al di sotto dei venti anni (studenti convittori della Scuola Agraria).



COMPOSIZIONE PER ETÀ (anni)



COMPOSIZIONE PER PROFESSIONE





Riguardo al consumo di castagne solo per il 9% è una abitudine quotidiana, per il 36% il consumo diviene settimanale mentre per il restante 54% è raro. Per il 52% il consumo avviene ai pasti (36% al di fuori dei pasti). Il 50% del gruppo consuma castagne anche al di fuori del periodo di disponibilità in commercio e in questo caso il 29% le consuma secche o sotto forma di conserve. In questo caso il 36% le consuma in ambito domestico e il 9% fuori casa (sagra, ristorante). Riguardo alla provenienza delle castagne consumate il 22% le acquista direttamente presso le Aziende produttrici, un altro 22% presso mercati, il 20% presso la GDO (da notare che nel gruppo erano presenti anche diversi castanicoltori che alla domanda hanno risposto -per un 29%- indicando di propria produzione).

Per quanto riguarda i parametri presi in considerazione al momento dell'acquisto il 49% dichiara di rifarsi ad un solo parametro, nell'ordine: aspetto (18%), stagionalità (15%), provenienza (9%). Il 25% si basa su due parametri: provenienza e stagionalità (13%), aspetto e provenienza (11%). Infine, il 29% tiene conto di tre parametri: aspetto, provenienza, metodo coltivazione (9%); aspetto, provenienza, stagionalità (7%). Altre combinazioni (fino a cinque parametri) totalizzano ciascuna il 2%.

Al momento dell'acquisto il 59% ed il 40% ritiene poco importante che il prezzo sia, rispettivamente, conveniente o legato a promozioni. Il 50% ed il 45% del gruppo ritiene importanti (rispettivamente) la forma e le dimensioni del frutto. Rispettivamente l'88% ed il 76% ritiene importante la provenienza italiana o locale del prodotto che acquista. Il 66% valuta importante il metodo biologico di produzione e, infine, il 93% che sia di stagione.

Alla domanda se abbia mai acquistato prodotti a base di castagne, il 70% ha risposto affermativamente. Di questi, il 37% sotto forma di prodotto dolciario, il 25% come farina, il 15% come ingrediente di primi piatti, il 12% sotto forma di confetture ed il 7% come ingrediente in biscotti. Il 30% ha acquistato questi prodotti presso mercati e altrettanti presso la GDO, il 18% in negozi ed il 6% sia in sagre sia in ristoranti.

L'84% dei partecipanti si dichiara favorevole all'acquisto di prodotti a base di castagne. Di questi il 50% per curiosità, il 41% perché li apprezza molto e l'8% per le presunte proprietà nutrizionali. Il 32% dichiara inoltre di avere una spiccata preferenza per un tipo di prodotti a base di castagne e, in particolare, riguardo a dolci, farina e derivati (prodotti da forno) e marmellata (tutti al 28%) e infine per i primi piatti (14%). Che il prodotto sia poi realizzato con materia prima di provenienza locale è un dato ritenuto importante dall'86% dei partecipanti; che il prodotto abbia un marcato e quindi riconoscibile sapore di castagne è considerato importante dal 61%; infine, il 77% ritiene importante che il prodotto abbia anche degli elementi e proprietà salutistiche.

Alla domanda sulla disponibilità a pagare di più per un prodotto realizzato con materia prima (marroni) di provenienza locale, l'81% si è detto favorevole adducendo come motivazione il sostegno alle produzioni locali (21%) e per la qualità di queste (13%). Rispetto alla propensione a spendere una cifra maggiore la metà dei favorevoli pagherebbe fino al 25% in più, il 29% pagherebbe un prezzo più alto anche fino al 50%.



ASSAGGIO DEI PRODOTTI

Per tutte e quattro le tipologie di prodotti il test di assaggio è stato svolto con la medesima procedura: esposizione del prodotto integro per la valutazione dell'aspetto esterno, somministrazione di una porzione sul piatto per la valutazione di assaggio con contestuale compilazione della scheda di rilievo.

I singoli prodotti somministrati sono stati realizzati dalle Aziende coinvolte (si veda il box relativo) con le stesse metodiche e tecniche di lavorazione. Dal momento che l'unica variante inserita era la tipologia di marrone (come frutto nel caso dei ravioli, come farina nel resto dei prodotti), quando necessario sono stati fatti i dovuti aggiustamenti durante la lavorazione e preparazione che perciò può aver portato anche a delle caratteristiche leggermente diverse nell'aspetto (oltre che negli altri elementi organolettici). Alle persone coinvolte nel test di assaggio i singoli prodotti (come pure le materie prime- frutti, farina- consegnate alle Aziende di trasformazione) sono stati presentati in forma anonima.

In modo sintetico, nelle pagine a seguire si cercherà di dare conto dei risultati ottenuti per ciascuna delle quattro tipologie di prodotto analizzando, in particolare, alcuni dei singoli parametri tra quelli oggetto di valutazione ritenuti più informativi o interessanti e dando poi una valutazione finale e complessiva. Questa è stata ottenuta attribuendo un valore alle opzioni di risposta delle domande del test di assaggio, come illustrato nella tabella che segue, così da avere un punteggio complessivo per il prodotto in questione. Nella descrizione dei risultati si è volutamente scelto di ridurre allo stretto necessario l'inserimento di numeri, grafici e tabelle per non appesantire la lettura.



¹ Il colore del testo della domanda rimanda al colore del gruppo aggregato di domande riportato nel grafico inserito nella discussione dei risultati per i singoli prodotti.

Domande ¹	Opzione di risposta	Valore attribuito
● Gradimento aspetto esterno ● Piacevolezza del sapore ● Gradimento complessivo	Per nulla	-5
	Poco	-1
	Abbastanza	3
	Molto	5
● Dimensioni	Troppo piccole	-1
	Adeguate	3
	Troppo grandi	-1
	Altro	1
● Imperfezioni nell'aspetto esterno ● Propensione all'acquisto del prodotto	Sì	-1
	No	1
● Intensità del profumo ● Intensità del sapore	Poco intenso	-1
	Adeguate	3
	Troppo intenso	-1
● Consistenza	Scarsa	-1
	Adeguate	3
	Eccessiva	-1
	Altro	1
● Giudizio rispetto a prodotti abituali	Decisamente migliore	6
	Migliore	3
	Uguale	1
	Peggior	-3
	Decisamente peggior	-6
● Propensione a spendere in più	Poco	1
	Come un prodotto normale	1
	Molto	3



Pane con farina di castagne

Riguardo all'aspetto esterno, il panel di assaggio ha mostrato una preferenza per il pane prodotto con farina commerciale. Il pane prodotto con farina del marrone di Spoleto è quello sul quale sono state rilevate le maggiori imperfezioni rispetto agli altri due (colore troppo scuro, alveolatura scarsa, ridotta altezza, poco omogeneo).

Il pane prodotto con farina di marrone umbro raccoglie i maggiori consensi per quanto riguarda gli altri aspetti presi in considerazione a cominciare dal profumo e sapore, giudicati migliori in particolar modo rispetto al pane con farina commerciale (va detto infatti che riguardo a profumo e sapore i due pani con farine di varietà locali distaccano l'altro con percentuali dal 10 al 20% di preferenza). In questo può aver influito negativamente la percezione (sia all'odore sia al sapore) di lievito nel pane con farina di marrone commerciale. Negli altri due invece i sentori sono stati più vari registrando note e sapori ricondotti a vaniglia, tabacco, profumo di bosco, miele di castagno come pure una più netta percezione della castagna.

Alla domanda come giudica il prodotto rispetto a quelli abitualmente acquistati la tipologia con farina commerciale non raggiunge il 30% (come somma delle risposte Migliore e Decisamente migliore), mentre gli altri due superano il 40% (Farina di Marrone umbro al 50%). Sulla propensione all'acquisto solo per il pane con farina di Marrone umbro si ha un netto riscontro positivo (62%), mentre gli altri due non raggiungono il 50%. Sulla disponibilità a pagare di più sono di nuovo preferiti, ma senza una netta evidenza, i pani ottenuti con farina di varietà locali. Infine, sul fatto di riconoscere che nel prodotto fosse presente un ingrediente ottenuto da varietà di marrone locali, le risposte non sono indicative: coloro che si sono espressi (25-30%) ha visto in tutti e tre i pani un prodotto ottenuto con varietà locali (solo il pane con farina di Marrone umbro non ha dato luogo a dubbi per chi ha risposto).

Come evidenziato dal grafico il prodotto maggiormente apprezzato è stato quello realizzato con la farina della varietà Marrone umbro¹.

1. Ricordiamo qui ancora una volta quanto detto nelle premesse di questo studio, ossia che l'affermazione del miglior gradimento di uno dei prodotti non dipende in via esclusiva e assoluta dalla varietà di marrone usata, pur concorrendo al suo apprezzamento complessivo. Quindi il gradimento deve essere preso come una attestazione di preferenza nei confronti del prodotto nel suo insieme.

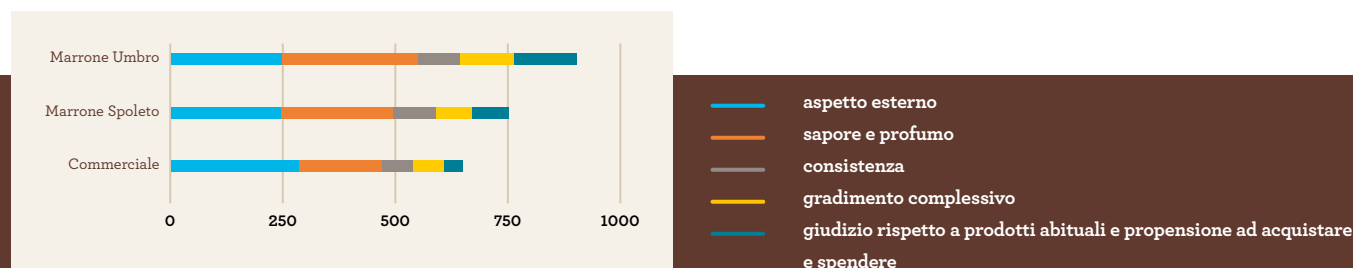


Grafico riassuntivo con la graduatoria di preferenza per le tre tipologie di prodotto *Pane con farina di castagne* in base al punteggio degli aspetti aggregati delle diverse categorie di domande del test di assaggio.



Nella tabella che segue si riporta un elenco delle osservazioni riportate dagli assaggiatori rispetto a cosa abbiano apprezzato di più e cosa di meno, nell'insieme, delle tre varianti del prodotto Pane con farina di Castagne.

Cosa apprezza di più		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Forma, Genuinità, Lievitazione, sapore e profumo, Equilibrato livello tra acidità, sapidità e nota aromatica, Sapore e completezza del sapore di castagna, Aspetto esterno, Giusto equilibrio tra crosta e forma, Sapore piacevole al palato Ottimo prodotto, Consistenza adeguata, Retrogusto dolce Sapore di castagna, Croccantezza, Equilibrio delle parti e retrogusto di castagna, Buonissimo, Sapore intenso di castagna, Sapore di castagna e cottura, Sapore e consistenza ottimi.	Sapore e consistenza più dura della crosta, Molto buono, Cottura, consistenza, sapore, Sapore e completezza del sapore di castagna, Buon sapore di castagna, Colore, Aspetto Crosta, Profumo piu' intenso, Pasta morbida e giustamente umida, Colore, Profumo, sapore, consistenza, Sentore di castagna, Consistenza e sapore.	Forma, Buon prodotto, Consistenza, profumo e sapore della mollica, Forma e colore, Giusto sapore di castagna, Profumo, Ottimo, Aspetto esterno, Crosta croccante e morbido dentro, Contrasto tra croccantezza della crosta e morbidezza interna, Retrogusto di castagna, Equilibrio del prodotto, Sapore di castagna, Sapore buono, crosta croccante, Crosta buona e croccante.
Cosa apprezza di meno		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Consistenza troppo molle poco asciutto, Amarognolo e impasto un po' troppo umido, Sapore, retrogusto Consistenza con crosta troppo morbida, Pesantezza, Cottura, Profumo, Crosta troppo dura, Troppo lievito, Poco il sapore di castagna.	Retrogusto, Residuo di umidità eccessiva all'interno, Squilibrato ossia troppo acido, sale e lievito, preferisce un sapore più rotondo, Non troppo equilibrato rispetto al sentore amarognolo, Minore lievitazione e poco cotto, Sapore, crosta poco croccante, Sapore intenso, Crosta inferiore che non e' croccante, Pastosità eccessiva, Un po' gommoso, Profumo, Lievito eccessivo. Crosta un po' troppo dura, Sembra poco cotto.	Sapore, consistenza molle, Troppo pastoso, Compattezza eccessiva della crosta, Sapore e cottura da migliorare, Acidità, Eccessiva croccantezza alla base della filetta, Forse un po' troppo umida la pasta, Peso, sapore amaro e crosta troppo dura, Peso, retrogusto amaro, Retrogusto poco gradito ed amarognolo, Consistenza e assenza di sale, Molto umido e sentore di lievito eccessivo, Un po' molle, Lievito, Consistenza e odore, Cottura e consistenza, Odore forte di lievito, Profumo scarso.



Biscotti frollini con farina di castagne

Tra tutti, il biscotto è quello che ha riscosso un generale apprezzamento, soprattutto dalla componente più giovane del panel (al di sotto dei 20 anni) e le differenze nei diversi parametri esaminati sono limitate. In questo caso risultano interessanti i commenti (risposte aperte) da parte degli assaggiatori. Sul sapore, ad esempio, i due frollini con farina di marroni locali lasciano un maggior sentore di castagna rispetto al confronto con il marrone commerciale. Una nota percepita come negativa (su tutti e tre i tipi di biscotti) è l'eccessivo odore e sapore di burro che alcuni hanno ravvisato.

Alla domanda come giudica il prodotto rispetto a quelli abitualmente acquistati la tipologia con farina di Marrone spoletino si ferma al 47%², mentre gli altri due si attestano intorno al 60%. Sulla propensione all'acquisto tutti e tre raggiungono valori molto elevati con il biscotto con farina di marrone commerciale che supera il 90%. Analogamente, sulla disponibilità a pagare di più tutti e tre i prodotti superano il 30% alla voce "Molto di più".

Infine, sul fatto di riconoscere che nel prodotto fosse presente un ingrediente ottenuto da varietà di marrone locale, anche in questo caso valgono le considerazioni esposte per il prodotto pane.

Il grafico evidenzia quanto accennato, ossia che nel caso dei biscotti, a differenza del prodotto pane, non c'è stata una netta e schiacciante preferenza di una tipologia specifica. Quello che totalizza il punteggio più alto è il frollino ottenuto con la farina di marrone commerciale, ma con poca differenza rispetto agli altri due.

2.

Come somma delle risposte Migliore e Decisamente migliore. Si veda anche la nota 1 al precedente paragrafo.



Grafico riassuntivo con la graduatoria di preferenza per le tre tipologie di prodotto *Biscotto con farina di castagne* in base al punteggio degli aspetti aggregati delle diverse categorie di domande del test di assaggio.



Nella tabella che segue si riporta un elenco di osservazioni riportate dagli assaggiatori rispetto a cosa abbiano apprezzato di più e cosa di meno, nell'insieme, del prodotto Biscotti con farina di castagne.

Cosa apprezza di più		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Classico biscotto secco, Sapore, croccantezza, Si scioglie in bocca, Sapore dolce e gradevole, Forma, sapore, colore, aspetto, Sapore, colore, profumo, consistenza, aspetto, Buonissimo, Sapore e consistenza, Tutto, Ingredienti che si sposano bene con la castagna, Fantastico.	Buono, Nota del profumo e dell'aroma che lo caratterizzano, Sentore di castagna, Colore, Sapore, croccantezza Sapore buono, Si scioglie in bocca, Aspetto, Forma, colore, sapore, Consistenza, aspetto, colore, sapore, Sapore gustoso, Consistenza, friabilità, Buonissimo, Sapore e friabilità, Colore, sapore, profumo, Dimensioni e gusto, Friabilità e dolcezza, Fantastico e buonissimo.	Forma e consistenza, Sapore non eccessivamente dolce, Buona combinazione, Buona consistenza, profumo gradevole, giusta dolcezza, lieve sapore di castagna, Colore, Croccantezza, bontà, Sapore, Si scioglie in bocca, Apprezzato il biscotto ma avrei preferito si sentisse di più la castagna, Sembra un frollino, Colore, sapore, profumo, forma, Friabilità, profumo, sapore, consistenza, aspetto, Buonissimo, Sapore delicato e molto buono, Apprezzato un botto, Sapore e profumo molto buoni, Sapore e profumo, Friabilità e dolcezza Fantastico e buonissimo.
Cosa apprezza di meno		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Gusto non definibile, Poco sapore di castagna, Sapore di castagna poco presente, Tropo amaro, Profumo.	Si sente poco il sapore di castagna, Poco interessante, Tropo grasso e poca castagna, Leggermente troppo esaltatore di sapidità, Sapore e odore di olio, Si sente poco la castagna, Sapore, Si sfarina, Profumo, Consistenza.	Si sente poco il sapore di castagna, Friabilità di una frolla, meno da biscotto, Sapore della castagna assente, Sapore di olio che sovrasta il resto, Unto, poco sapore, Aspetto, Sapore di castagna, Si sfarina, Profumo, Spessore, Si sgretolano molto facilmente, Tropo dolce.



Mezze maniche con farina di castagne³

Per il prodotto in questione, come evidenziato dal grafico, è stata espressa una netta preferenza per quello realizzato con la farina di Marrone Umbro, seguito a breve distanza da quello realizzato con farina di Marrone di Spoleto, mentre quello con la farina di marrone commerciale il meno apprezzato.

I parametri che caratterizzano al meglio la pasta con le farine delle due tipologie di marroni locali sono innanzitutto l'aspetto esterno, il sapore e profumo (in particolare quello con farina di Marrone Umbro), il giudizio rispetto a prodotti abitualmente consumati e la propensione all'acquisto (per le altre categorie i valori sono molto più vicini tra loro). Sul sapore e profumo le tipologie locali permettono il riscontro negli assaggiatori di una maggiore percezione di castagna e una dolcezza considerata piacevole. C'è chi poi ha apprezzato l'originalità del prodotto e nel suo insieme il formato di pasta è stato apprezzato. Sebbene alcuni abbiano indicato come poco gradevoli alcuni elementi come la ridotta rigatura, la presenza di piccoli frammenti di castagna o la rottura del prodotto (dovuta ad una minore tenuta alla cottura; comunque limitata nel suo insieme e forse per caso capitata in modo maggiore nella porzione di alcuni rispetto ad altri)

3.

Il formato di pasta è stato in qualche modo "imposto" dall'uso della farina di castagne che non ha consentito di realizzare il formato desiderato, le tagliatelle, perché in corso d'opera è stata verificata la difficoltà a stendere l'impasto per ottenere una sfoglia adeguata e omogenea.

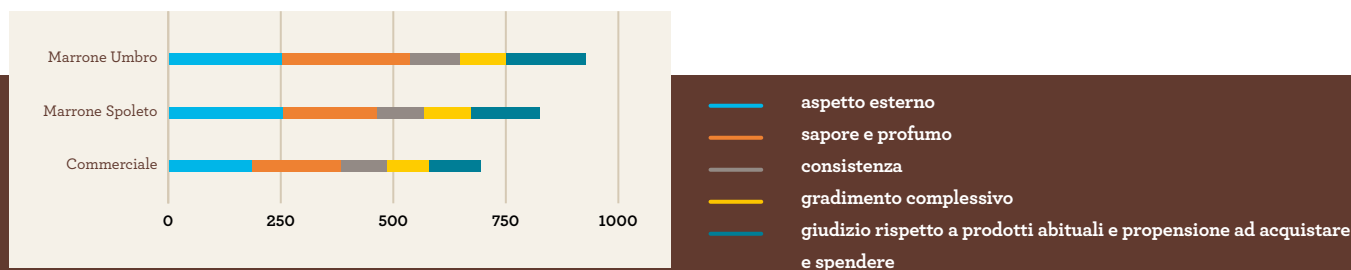


Grafico riassuntivo con la graduatoria di preferenza per le tre tipologie di prodotto *Mezzemaniche con farina di castagne* in base al punteggio degli aspetti aggregati delle diverse categorie di domande del test di assaggio.



Nella tabella che segue si riporta un elenco di osservazioni riportate dagli assaggiatori rispetto a cosa abbiano apprezzato di più e cosa di meno, nell'insieme, del prodotto Mezzemaniche.

Cosa apprezza di più		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Consistenza e sapore, Semplicità, Consistenza, struttura, profumo, retrogusto, La migliore tra quelle assaggiate, Sapore di castagna più deciso che rimane però delicato, Sapore molto buono, Resta al dente, Intensità del sapore, Colore, Armonia nei sapori, Profumo, Sapore e aspetto, Consistenza, sapore, colore, Dimensioni, Sapore migliore, più deciso ma delicato, Morbidezza, Sapore e profumo, Sapore di castagna, Forma, colore, consistenza, Sapore dolce della castagna, Dolcezza.	Consistenza, Struttura, resistenza alla cottura, Forma e consistenza, Sfumature dei sapori che richiamano gli stessi della degustazione del frutto, Profumo, Tenuta della cottura, Sapore di castagne, Aroma e consistenza, Buon sapore, Forma, Colore, Sapore intenso ma ben calibrato, Retrogusto, Consistenza e sapore, Sapore e profumo, Sapore e odore buonissimo, Consistenza e dolcezza, Piuttosto dolce, sapore intenso.	Autenticità del prodotto, Consistenza, struttura, sapore, Sapore, naturalità, Sentore di castagna, Buona consistenza, Consistenza e molto dolce, Aspetto, Tenuta della cottura, Semplicità, Colore, sapore, consistenza, Sapore e consistenza, Cottura, Qualità non male, Sapore non molto intenso, Originalità, Sapore della castagna che resta un po' dolce per essere pasta, Qualità elevata, Sapore ottimo, Molto buono, Forma.
Cosa apprezza di meno		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Raffreddandosi perde profumo e sapore, Consistenza, sapore, Cottura, Profumo, Poca rigatura, Sapore scarso, colore troppo spento, Odore.	Sapore troppo intenso, Poco condito, Differenza di cottura tra interno ed esterno, Poca intensità di sapore, Sapore, Consistenza, Si rompe, consistenza dura, Aspetto, Profumo, Non si percepisce il sapore di castagna, Si percepisce poco la castagna, Poca consistenza del prodotto castagna, Leggermente dure (poco cotte), Tropo dolce, Sembra poco cotto.	Consistenza troppo morbida, Poca intensità, Consistenza, cottura passata, Problema principale che se non fossi ad una degustazione di castagne non me ne sarei mai accorto, Non si percepisce il sapore delle castagne, Eccessivamente delicato, Non convincente, Sapore e consistenza, Sapore scarso, Sapore e profumo, Profumo poco intenso, Leggermente collose.



Ravioli con ripieno di castagne

Anche in questo caso il prodotto maggiormente apprezzato nei diversi parametri presi in considerazione è il raviolo con ripieno di Marrone Umbro mentre quello meno apprezzato è il raviolo con Marrone di Spoleto.

Analizzando più nel dettaglio si può osservare come l'aspetto esterno sia pressoché identico in tutte e le tre preparazioni, come c'era da aspettarsi in considerazione del fatto che il prodotto è stato preparato dal pastificio con un macchinario (lo stesso anche per le mezzemaniche ma in quel caso le differenze registrate, seppur minime, sono state influenzate sia dalla farina sia dalla tenuta alla cottura). L'elemento che però spicca è il gradimento in termini di sapore e profumo del prodotto e nel quale il raviolo con ripieno di Marrone Umbro è quello giudicato, da oltre il 70% degli assaggiatori, con la migliore (adeguata) intensità di sapore e di profumo e con il miglior sapore (in questo particolare set di dati il raviolo con il Marrone di Spoleto è secondo). Non da tutti è stata apprezzata (in modo trasversale nei tre prodotti) la preparazione del ripieno, in particolare per quanto riguarda la presenza del pecorino, giudicata da alcuni eccessiva in termini di sapore e piccantezza che ha prevalso e coperto il sapore degli altri ingredienti. I due ravioli con marroni locali intercettano in misura maggiore il gradimento anche per quanto riguarda il sentore di castagna, meno marcato nel raviolo con il marrone commerciale.

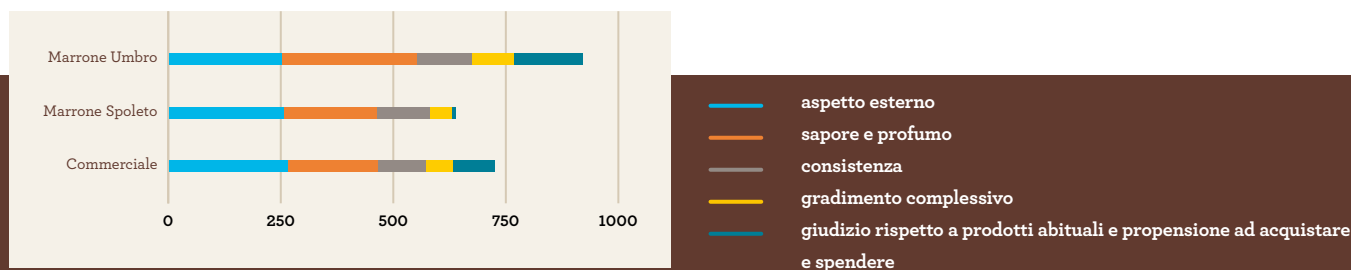


Grafico riassuntivo con la graduatoria di preferenza per le tre tipologie di prodotto *Ravioli con ripieno di castagne* in base al punteggio degli aspetti aggregati delle diverse categorie di domande del test di assaggio.



Nella tabella che segue si riporta un elenco delle osservazioni riportate dagli assaggiatori rispetto a cosa abbiano apprezzato di più e cosa di meno, nell’insieme, delle tre varianti del prodotto Raviolo con ripieno a base di castagne.

Cosa apprezza di più		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Sapore e ripieno più omogeneo, Accostamento dei sapori, Consistenza e delicatezza del ripieno, Buono, Sentore di castagna, Impasto e sapore, Giusto equilibrio dei sapori, Sapore deciso, Forma, Caratteristiche organolettiche migliori, Profumo, sapore, consistenza, Sapore del pecorino, Sapore molto buono ma troppo intenso, Sapore di castagna che si percepisce bene, Contrasto dei sapori, Sapore e odore meno intensi, Sapore molto bilanciato, Colore interno.	Consistenza e forma, Buono, Iniziale dolcezza della castagna, Tessitura del ripieno buona e saporita, impasto morbido ed elastico, Aspetto, Giusto equilibrio dei sapori, Sapore più delicato, Sapore deciso, Consistenza, Profumo, consistenza, Aspetto, consistenza, sapore, profumo, Forma e aspetto esterno, Sapore molto buono ma troppo intenso, Sapore gradevole ma un po' dolce, Odore, Buon sapore intenso.	Forma, dimensioni, Consistenza del ripieno, Pecorino ottimo poi chiuso dal sentore di castagna, Ben confezionato, Aspetto, Bilanciamento dei sapori, Forma, Retrogusto di castagna, Sapore che si sposa bene con gli ingredienti, Sapore intenso, Forma simile ai ravioli tradizionali, Originalità e sapore, Aspetto, sapore, Profumo, aspetto, colore, consistenza, Sapore molto buono anche se troppo intenso, Odore intenso, Sapore molto buono, Dolcezza.
Cosa apprezza di meno		
Marrone Umbro	Marrone di Spoleto	Commerciale
Consistenza troppo molle poco asciutto, Il ripieno non soddisfa i miei gusti, Il pecorino spicca per troppa stagionalità, deve essere accentuata la castagna, Leggera acidità, Sapore poco intenso, Non si percepisce la castagna, Profumo, Consistenza compatta, Forma, Si avvertono molto i granuli delle castagne, Sapore di formaggio.	Sapore troppo intenso del ripieno, Sapore del ripieno non in armonia con la pasta, Non riesce ad individuare il gusto, Eccessiva prevalenza del sapore intenso del ripieno, Il pecorino spicca per troppa stagionalità deve essere accentuata la castagna, Acidità, Pasta rotta, Profumo, Sapore troppo forte, Sapore di formaggio troppo pronunciato, Gusto troppo dolciastro, Consistenza, sapore, Tropo saporito.	Sapore, Sapore del ripieno, Sapore fortissimo, Gli ingredienti scelti tendono a non esaltare la castagna, Gusto non riconoscibile, Profumo, Non è buono, Sapore complessivo, Sapore del ripieno, Sapore un po' troppo dolce.



Confronto tra i prodotti per classi di età del panel di assaggio

Sono stati analizzati i dati anche in base alle fasce di età dei componenti del panel, suddividendo il gruppo in quattro classi, come indicato di seguito.

PRIMA CLASSE inferiore a 20 anni, 19 persone;
SECONDA compresa tra 21 e 40 anni, 7 persone;
TERZA compresa tra 41 e 60 anni, 8 persone;
QUARTA CLASSE maggiore di 61 anni, 10 persone.

La disomogeneità del campione permette di fornire solo qualche indicazione di massima. I dati qui discussi sono inoltre limitati (per semplicità) alle domande sul giudizio complessivo del prodotto e sul raffronto di questo con quelli abitualmente acquistati e consumati. La categoria di prodotto maggiormente apprezzata è stata quella dei biscotti. Come ci si poteva anche attendere, ad influire maggiormente è la classe dei più giovani (età inferiore a 20 anni) sia perché la più numerosa sia perché è il tipo di prodotto, tra tutti quelli offerti, che meglio attrae questa classe di età. Di fatto, al di sotto dei 20 anni i Biscotti oggetto dell'assaggio sono stati considerati molto buoni e giudicati anche decisamente migliori rispetto a quanto abitualmente consumato (risulta leggermente sfavorito il prodotto con farina di Marrone di Spoleto). Le due fasce di età intermedie prediligono di più quelli con farine di varietà locali, mentre il biscotto con farina di marrone commerciale è gradita in misura maggiore dalla quarta classe.

Rispetto al Pane, i prodotti realizzati con le farine di varietà locali sono in genere quelle maggiormente apprezzate con una netta prevalenza di quello realizzato con la farina di Marrone Umbro nella prima e terza classe di età.

Per quanto riguarda il prodotto Mezzemaniche nella prima classe è giudicato migliore quello realizzato con la farina di Marrone di Spoleto, mentre nelle altre non si evidenzia una netta prevalenza di uno dei tre tipi offerti all'assaggio.

In ultimo, per il prodotto Ravioli il più apprezzato (con una netta prevalenza nella prima e nella terza classe di età) è stato quello con il ripieno di Marrone Umbro e di meno quello con Marrone di Spoleto.



CONCLUSIONI

I risultati ottenuti devono essere valutati tenendo in considerazione che l'assaggio si riferisce a prodotti ottenuti con tre diverse tipologie di marroni ma comunque miscelati ad altri ingredienti tali da impedire il riconoscimento delle caratteristiche peculiari e assolute dei frutti. Il gradimento dei diversi prodotti è solo in parte attribuibile al marrone utilizzato (ad esempio ininfluente nella valutazione dell'aspetto esterno che afferisce in misura maggiore al rapporto che l'assaggiatore ha con il prodotto così come è stato preparato rispetto alle sue abitudini).

Il test di assaggio aveva l'intento non di determinare quale varietà di marrone fosse la migliore (per la qual cosa sarebbe stato necessario un test dedicato al frutto tal quale), bensì per valutare la reazione del panel a prodotti realizzati con l'utilizzo, rispetto al consueto, di marrone (frutto o farina) tra gli ingredienti e quindi provare a capire il gradimento nel suo insieme. A tale scopo sarebbe stato certamente utile inserire anche una quarta tipologia di prodotto realizzata senza l'uso di marroni ma avrebbe ulteriormente appesantito la prova di assaggio.

Resta, questo, un tentativo di proporre, al pari di altri, un possibile scenario di valorizzazione delle produzioni locali di marroni e castagne cercando di andare oltre la commercializzazione del solo prodotto fresco.

Pur con queste premesse, i risultati del test di assaggio sono incoraggianti e lasciano intendere che possa esserci un concreto ritorno nel percorrere la strada dell'utilizzo di marroni e castagne anche in ambiti gastronomici diversi dal consueto proprio per migliorare la remuneratività dei castanicoltori almeno per una parte della produzione locale. Il tessuto economico a livello locale, infatti, è ricco di piccole e medie realtà produttive (dalle aziende di trasformazione, ai forni, pastifici, ristoranti e altri ancora) che possono contribuire, innovando e sperimentando, a valorizzare il marrone umbro.



APPENDICE AL CAPITOLO 7

TABELLE NUTRIZIONALI DEI PRODOTTI REALIZZATI (ANALISI ESEGUITE DAL LABORATORIO AGRI PARADIGMA-TENTAMUS, NOVEMBRE 2023 – GENNAIO 2024)

Di seguito si riportano i risultati delle analisi nutrizionali misurati sulle tipologie di prodotti realizzati come ulteriore indicazione del potenziale valore di questi. I dati in rosso sono quelli per i quali si può desumere una qualche differenza tra i singoli campioni (va osservato però che non si tratta di una elaborazione statistica ma del semplice confronto dei risultati ottenuti dalle analisi).

Tabella 1.
Valori nutrizionali per le tre tipologie di Farina di marrone.

Farina di marroni		Confronto commerciale		Marrone Valle Spoletana (Pompagnano)		Marrone Umbro (Santa Restituta)		
Descrizione	U.M.	Risultato	U	Risultato	U	Risultato	U	Codice metodo
Energia	kcal/100g	312	±2	309	±2	308	±2	Reg. 1169/2011
Energia	kJ/100g	1317	±8	1300	±9	1298	±8	Reg. 1169/2011
Grassi (di cui a seguire)	g/100 g	2	±0,1	3,3	±0,1	2,2	±0,1	847 AGRI
saturi	g/100 g	0,4	±0,13	0,66	±0,19	0,53	±0,16	Istisan 34/96 P39+COI
monoinsaturi	g/100 g	0,84	±0,21	1,35	±0,32	0,69	±0,19	Istisan 34/96 P39+COI
polinsaturi	g/100 g	0,76	±0,21	1,29	±0,32	0,98	±0,25	Istisan 34/96 P39+COI
Carboidrati	g/100 g	61,4	±0,2	55,4	±0,3	56,3	±0,3	Reg. 1169/2011
Zuccheri	g/100 g	14,9	±1,9	18,6	±2,4	21,6	±2,8	Istisan 34/96 P66
Proteine	g/100 g	4,93	±0,04	4,86	±0,04	7,43	±0,05	4065 AGRI
Sale (Nax2,5)	g/100 g	0,012	±0,002	0,009	±0,001	0,008	±0,001	4074 AGRI
Umidità	g/100 g	14,6	±0,1	14,2	±0,1	12,8	±0,1	Istisan 34/96 P7
Ceneri	g/100 g	2,65	±0,04	3,06	±0,04	4,58	±0,04	Istisan 34/96 P77
Fibra alimentare totale	g/100 g	14,4	±2,6	19,2	±3,4	16,7	±3,0	AOAC 985 29
Potassio totale	mg/kg	7511	±627	7555	±630	7675	±639	4074 AGRI
Magnesio	mg/kg	428	±55	426	±55	461	±59	4074 AGRI
Fosforo totale	mg/kg	708	±84	810	±95	1073	±120	4074 AGRI
Amido	%	46,5	±1,2	36,8	±1,1	34,7	±1,0	RCE152-L-2009



Tabella 2.
Valori nutrizionali per il prodotto Biscotti ottenuti con le tre tipologie di farina.

Biscotti con farina di marroni		Confronto commerciale		Marrone Valle Spoletana (Pompagnano)		Marrone Umbro (Santa Restituta)		
Descrizione	U.M.	Risultato	U	Risultato	U	Risultato	U	Codice metodo
Energia	kcal/100g	487	±7	486	±7	487	±7	Reg. 1169/2011
Energia	kJ/100g	2035	±30	2031	±30	2037	±30	Reg. 1169/2011
Grassi	g/100 g	24,2	±0,4	24,3	±0,4	23,9	±0,4	847 AGRI
Carboidrati	g/100 g	58,5	±0,7	57,7	±0,7	58,8	±0,6	Reg. 1169/2011
Zuccheri	g/100 g	23,6	±3,0	24,5	±3,2	25,4	±3,3	Istisan 34/96 P66
Sale (Nax2,5)	g/100 g	0,421	±0,038	0,457	±0,041	0,435	±0,039	4074 AGRI
Proteine	g/100 g	6,13	±0,04	6,51	±0,04	6,76	±0,04	4065 AGRI
Umidità	g/100 g	4,9	±0,1	5,1	±0,1	4,5	±0,1	Istisan 34/96 P7
Ceneri	g/100 g	1,18	±0,04	1,26	±0,04	1,29	±0,04	Istisan 34/96 P77
Fibra alimentare totale	g/100 g	5,1	±1,0	5,1	±1,0	4,8	±1,0	AOAC 985 29
Acidi grassi saturi	g/100 g	16,3	±3,3	16,5	±3,3	16,2	±3,3	Istisan 34/96 P39+COI
Amido	%	34,9	±1,0	33,2	±0,9	33,4	±0,9	RCE152-L-2009
Fosforo totale	mg/kg	1461	±156	1649	±173	1726	±180	4074 AGRI
Magnesio	mg/kg	244	±34	258	±36	257	±36	4074 AGRI
Potassio totale	mg/kg	3011	±289	3011	±289	3119	±297	4074 AGRI

Tabella 3.
Valori nutrizionali per il prodotto Pane ottenuto con le tre tipologie di farina.

Pane con farina di marroni		Confronto commerciale		Marrone Valle Spoletana (Pompagnano)		Marrone Umbro (Santa Restituta)		
Descrizione	U.M.	Risultato	U	Risultato	U	Risultato	U	Codice metodo
Energia	kcal/100g	193	±2	197	±2	190	±2	Reg. 1169/2011
Energia	kJ/100g	817	±8	834	±8	803	±8	Reg. 1169/2011
Grassi	g/100 g	1	±0,1	1,4	±0,1	1,2	±0,1	847 AGRI
Acidi grassi saturi	g/100 g	0,2	±0,1	0,3	±0,1	0,2	±0,1	Istisan 34/96 P39+COI
Carboidrati	g/100 g	34,8	±0,3	34,8	±0,3	34,2	±0,3	Reg. 1169/2011
Zuccheri	g/100 g	5	±0,6	4,7	±0,6	5,1	±0,7	Istisan 34/96 P66
Proteine	g/100 g	8,29	±0,05	7,9	±0,1	7,43	±0,05	4065 AGRI
Sale (Nax2,5)	g/100 g	0,749	±0,063	0,783	±0,065	0,942	±0,076	4074 AGRI
Umidità	g/100 g	46,8	±0,1	45,1	±0,1	48,4	±0,1	Istisan 34/96 P7
Ceneri	g/100 g	3,2	±0,04	3,83	±0,04	2,4	±0,04	Istisan 34/96 P77
Fibra alimentare totale	g/100 g	5,9	±1,1	7	±1,3	6,4	±1,2	AOAC 985 29
Potassio totale	mg/kg	2054	±209	1981	±202	2075	±210	4074 AGRI
Magnesio	mg/kg	197	±28	193	±28	198	±29	4074 AGRI
Fosforo totale	mg/kg	509	±64	496	±62	540	±67	4074 AGRI
Amido	%	29,6	±0,9	30	±0,9	29	±0,8	RCE152-L-2009



Tabella 4.

Valori nutrizionali per il prodotto Raviolo ottenuto con le tre tipologie di marrone.

Ravioli con ripieno di marroni		Confronto commerciale		Marrone Valle Spoletana (Pompagnano)		Marrone Umbro (Santa Restituta)		
Descrizione	U.M.	Risultato	U	Risultato	U	Risultato	U	Codice metodo
Energia	kcal/100g	190	±2	187	±2	187	±2	Reg. 1169/2011
Energia	kJ/100g	803	±10	789	±10	790	±10	Reg. 1169/2011
Grassi	g/100 g	3	±0,1	2,8	±0,1	3,2	±0,1	847 AGRI
Acidi grassi saturi	g/100 g	2	±0,6	1,8	±0,5	2,1	±0,6	Istisan 34/96 P39+COI
Carboidrati	g/100 g	30,8	±0,3	31	±0,3	30,8	±0,3	Reg. 1169/2011
Zuccheri	g/100 g	8,7	±1,1	7,1	±0,9	6	±0,8	Istisan 34/96 P66
Proteine	g/100 g	8,72	±0,05	8,07	±0,05	7,36	±0,05	4065 AGRI
Sale (Nax2,5)	g/100 g	0,648	±0,055	0,695	±0,059	0,694	±0,059	4074 AGRI
Umidità	g/100 g	53,9	±0,1	53,4	±0,1	53,7	±0,1	Istisan 34/96 P7
Ceneri	g/100 g	1,05	±0,04	2,01	±0,04	2,18	±0,04	Istisan 34/96 P77
Fibra alimentare totale	g/100 g	2,5	±0,6	2,7	±0,6	2,8	±0,6	AOAC 985 29

Tabella 5.

Valori nutrizionali per il prodotto Mezzemaniche ottenuto con farina di Marrone Umbro (per questa tipologia di prodotto non è stato possibile procedere con le analisi su tutti e tre i campioni).

Mezze maniche con farina di marroni		Marrone Umbro (Santa Restituta)		
Descrizione	U.M.	Risultato	U	Codice metodo
Energia	kcal/100g	258	±2	Reg. 1169/2011
Energia	kJ/100g	1087	±10	Reg. 1169/2011
Grassi	g/100 g	3,2	±0,1	847 AGRI
Acidi grassi saturi	g/100 g	0,9	±0,3	Istisan 34/96 P39+COI
Carboidrati	g/100 g	44	±0,3	Reg. 1169/2011
Zuccheri	g/100 g	8,4	±1,1	Istisan 34/96 P66
Proteine	g/100 g	9,83	±0,06	4065 AGRI
Sale (Nax2,5)	g/100 g	0,092	±0,011	4074 AGRI
Umidità	g/100 g	34,6	±0,1	Istisan 34/96 P7
Ceneri	g/100 g	1,65	±0,04	Istisan 34/96 P77
Fibra alimentare totale	g/100 g	6,7	±1,3	AOAC 985 29





PARTE QUARTA

SCHEDE POMOLOGICHE

a cura di
Mauro Gramaccia



INTRODUZIONE ALLE SCHEDE POMOLOGICHE

In questa parte del volume saranno passate in rassegna le varietà e le tipologie individuate nel corso dello studio. Come accennato nella prima parte, le modalità e le premesse dell'indagine erano incentrate nel cercare di fare un po' di ordine e chiarezza nell'ambito dei popolamenti del Castagno da frutto a livello regionale. Laddove possibile, quindi, raggiungendo l'obiettivo di dare un reale fondamento alle denominazioni varietali tradizionalmente in uso e a volte riportate senza un oggettivo riscontro delle differenze e similitudini (cosa che invece il ricorso alla caratterizzazione genetica permette di appurare). Per questo motivo quindi la ricerca sul territorio è stata fatta focalizzando l'attenzione sugli esemplari più vetusti indicati dagli stessi castanicoltori come riferibili alla varietà tipica del luogo.

Per l'Umbria in letteratura sono citate diverse tipologie di Marroni e Castagne derivanti proprio dalla forte localizzazione delle produzioni alle quali, giustamente, è sempre stata associata (nella commercializzazione come nella narrazione) la denominazione del luogo di origine. Come evidenziato dalla tabella che segue, lo studio qui descritto, pur con i suoi limiti, ha permesso di fare delle considerazioni che razionalizzano la nomenclatura dal punto di vista varietale.



Tabella 1.
Confronto tra la nomenclatura dei tipi varietali umbri
variamente noti e quella desumibile in base
allo studio eseguito.

Tipi locali di Castagno/Marrone citati in letteratura** o noti a livello locale ^{oo} come ecotipi distinti dagli altri per alcune caratteristiche pomologiche	Identificazione sotto forma di genotipi/varietà omogenee alla luce delle indagini di carattere genetico e morfologico (2020–2024)
Marrone di Pompagnano**	Marrone della Valle Spoletana ¹
Marrone della Vallocchia**	
Marrone di San Martino**	
Marrone di Montebibico**	
Marrone Gentile della Vallocchia**	Marrone Gentile della Vallocchia
Marrone di Casteldelmonte**	Marrone Umbro ¹
Marrone di Città di Castello**	
Marrone di Corposano**	
Marrone di Santa Restituta**	
Marrone di Umbertide ^{oo}	
Marrone di Morre ^{oo}	
Marrone di Melezzole ^{oo}	
Marrone di Gualdo Tadino ^{oo}	
Marrone di Norcia ^{oo}	
Marrone di Orvieto ^{oo}	
Castagna di Manciano**	
Castagna di Foligno ^{oo}	
Castagna di Morro ^{oo}	
Marrone di Lippiano**	
Marrone di Muccignano**	Aree non ricomprese nello studio e quindi senza nuove indicazioni in merito alla loro classificazione
Marrone di Stroncone**	

Le varietà principali, per importanza e diffusione, sono pertanto due: il Marrone Umbro e il Marrone della Valle Spoletana. In entrambi i casi i nomi rimandano alla loro area di diffusione: regionale nel primo caso e localizzata al Comune di Spoleto nel secondo. E proprio perché maggiormente diffusi raccolgono e ricomprendono in sé le tante denominazioni locali che, a questo punto, diventano dei sinonimi rispetto alla tipologia varietale.

Accanto a queste due sono però presenti diverse altre varietà, minori perché assai meno diffuse, ma comunque distinguibili le une dalle altre per determinati caratteri morfologici e in non pochi casi già attenzionate dai castanicoltori per alcuni elementi di pregio.

1.
Questo è il nome ombrello individuato che racchiude i principali tipi noti i cui nomi (legati ai toponimi delle aree di produzione locale) divengono pertanto dei sinonimi rispetto alla Varietà di Marrone coltivata.

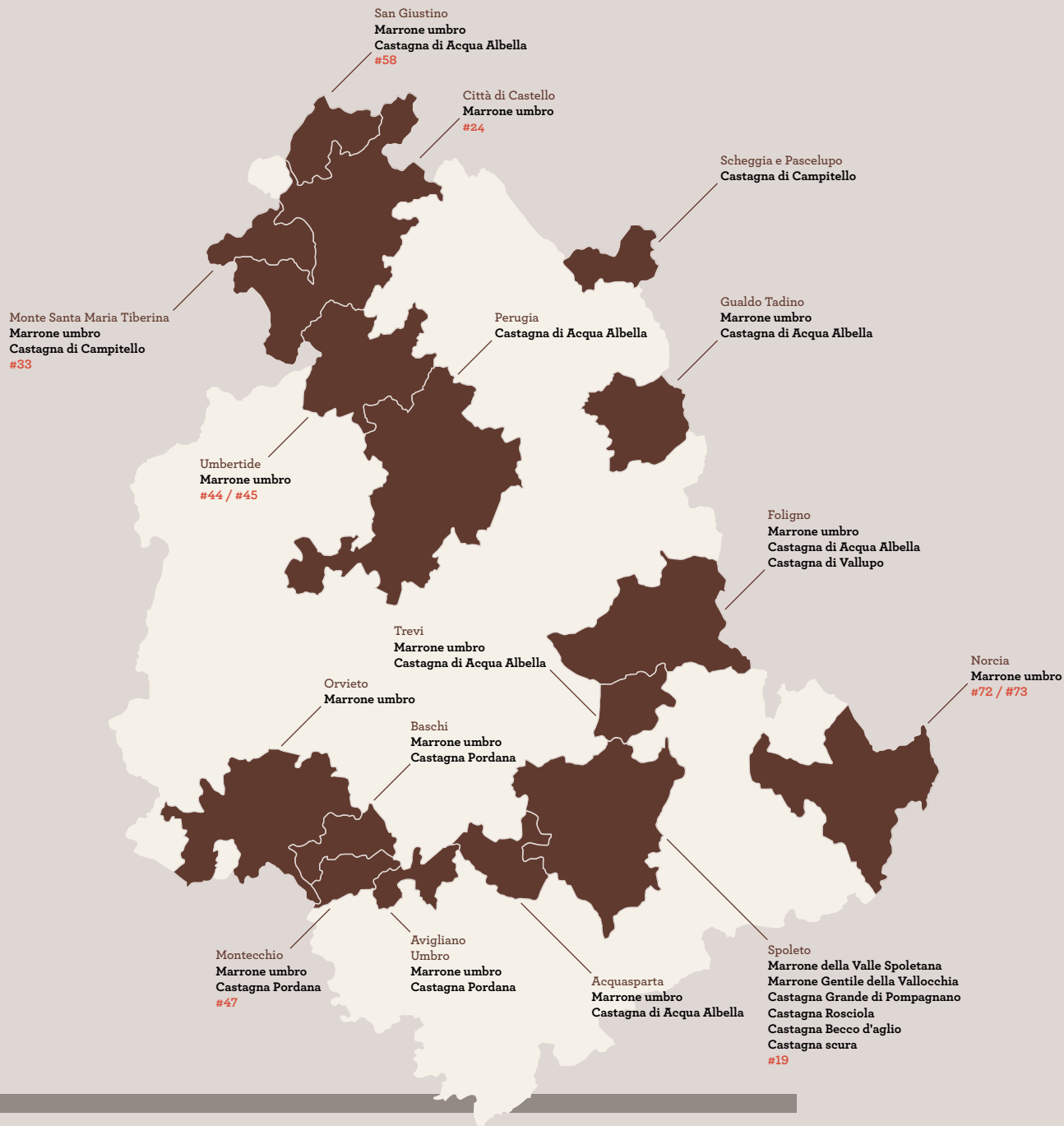


La descrizione di queste tipologie è stata pertanto distinta in due sezioni. Nella prima sono annoverate tutte quelle (maggiori e minori come sopra specificato) per le quali ad oggi può ritenersi conclusa l'indagine conoscitiva e per le quali è stato possibile anche completare l'iter di iscrizione al Registro Regionale o (nel caso della Castagna di Vallupo) di avviarlo. Nella seconda parte sono riportate le tipologie sulle quali le indagini, pur in fase di conclusione, permettono comunque di fornire delle indicazioni abbastanza precise. Chiude la sezione una galleria fotografica delle tipologie di castagne che l'analisi genetica ha confermato trattarsi in realtà di genotipi unici ma sulle quali servono ulteriori approfondimenti. Come chiarito nel Capitolo 3 della prima parte, tutte le varietà di marroni umbre sono riconducibili al Marrone fiorentino, al cui gruppo genetico appartengono. Rispetto a questo manifestano però alcuni elementi di unicità e diversità tali che, insieme ai caratteri pedoclimatici delle singole aree di coltivazione, conferiscono alle produzioni una connotazione chiara e ben identificabile.

La caratterizzazione morfologica è stata condotta su tutti gli esemplari campionati (oltre 130), in alcuni casi per più anni (per questa ragione i dati morfometrici quantitativi sono espressi come medie e, nei casi in cui la varietà sia estesa su territori tra loro distanti e quindi suscettibili di ampia variabilità, si riporta anche il range di valori osservati). Come riferimento è stata presa la scheda di rilievo per il Castagno elaborata nell'ambito delle Linee Guida Nazionali pubblicate nel 2012 come parte strumentale del Piano Nazionale sulla Biodiversità di interesse agricolo e alimentare del Ministero dell'Agricoltura; è stata inoltre consultata anche la scheda di rilievo dell'UPOV (AA. VV., Guidelines for the conduct of tests DUS: Chestnut (*Castanea sativa* L.), UPOV, Geneva, 2017).

Segue un piccolo glossario per immagini (modificate da AA.VV., 2017) utile a chiarire alcuni dei termini tecnici utilizzati nelle schede pomologiche.

La mappa qui riprodotta definisce la distribuzione sul territorio di queste tipologie alla luce dei dati emersi dallo studio.



Regione Umbria

Territorio comunale

Tipologie individuate come genotipi unici



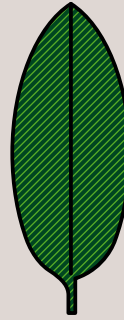
Forma delle foglie



lanceolata

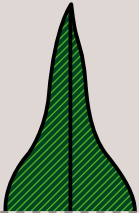


ellittica stretta

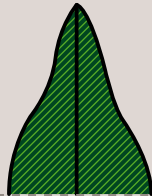


ellittica larga

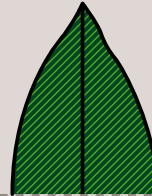
Forma dell'apice della foglia



acuminato stretto

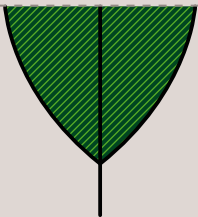


acuminato largo

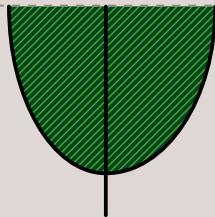


acuto

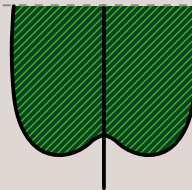
Forma della base della foglia



acuta



ottusa



cordata

Forma del margine della foglia



a forma di ago



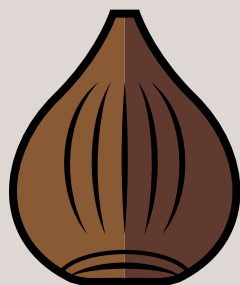
acuta



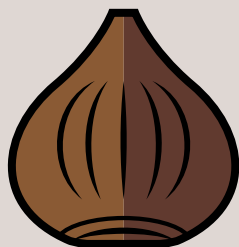
a forma di fiamma



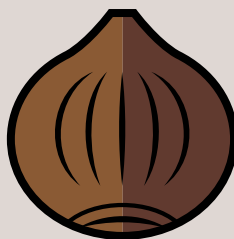
Forma dei frutti



ovata media



ovata ampia



circolare



oblata media



oblata ampia

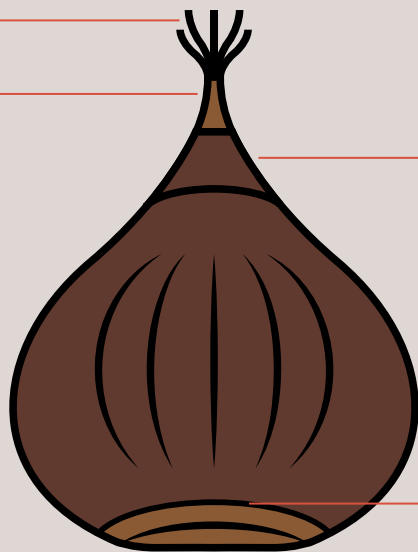
Torcia

Stilo

Pubescenza dello stilo


Margine ilo-pericarpo

Ilo





VARIETÀ PRINCIPALI E MINORI ISCRITTE O IN CORSO* DI ISCRIZIONE AL REGISTRO REGIONALE



a cura di

Mauro Gramaccia



Marrone umbro



Diffusione La varietà, in base alle informazioni ad oggi disponibili, è quella maggiormente diffusa in ambito regionale ed è stata ritrovata in quasi tutti gli areali ad eccezione dello Spoletino. In particolare, è attestata nelle due aree di più estesa coltivazione del Castagno, riferite ai Comuni del Comprensorio dell'Alto Tevere Umbro (Città di Castello, San Giustino, Monte Santa Maria Tiberina, Umbertide, Poggio) e del Comprensorio Amerino (Avigliano Umbro, Baschi, Montecchio). È poi diffusa in altre aree minori nei Comuni di Acquasparta, Foligno, Gualdo Tadino, Norcia, Orvieto e Trevi.

Albero Vigore elevato, portamento espanso o semi eretto.

Rami Colore marrone/marrone rossiccio, lenticelle mediamente numerose.

Fiori Amenti diritti di lunghezza media pari a 13 mm (range compreso tra 9,4 e 18,82). Il numero medio di glomeruli per amento è di 60 (range tra 37 e 81). Gli stessi sono distribuiti in modo ravvicinato tra loro.

Foglie Pagina superiore di colore verde medio (a volte scuro), quella inferiore di colore verde chiaro (raramente biancastro per la presenza di una diffusa tomentosità). Per lo più simmetriche. Forma generale ellittica (o ellittica allargata); apice di forma acuta/acuminata, base di forma cordata (o acuta) e simmetrica. Margine della foglia di forma fiammeggiante (o acuta). Picciolo di colore giallo o verde giallastro. Foglie alternate sul ramo. Dal punto di vista dimensionale hanno lunghezza media di 20,18 cm (range compreso tra 12,83 e 26,27), larghezza media di 6,07 cm (range tra 3,48 e 8,27). Sono di dimensioni da medie a grandi (superficie media pari a 126,45 cm², range tra 48,83 e 215,67). Il picciolo è corto con una lunghezza media di 2 cm (range tra 1,2 e 2,5).

Frutti Dimensioni medio grandi, forma ellissoide trasversale-globosa. Pubescenza in corrispondenza dello stilo di dimensione medio piccola. Buccia di colore marrone medio (o tonalità anche più scure), con evidenti strie scure. Area dell'ilo da media a grande e nettamente visibile. Margine tra ilo e pericarpo diritto (o ondulato). Mono-embrionici. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto per lo più assente o debole. Polpa di colore bianco o crema priva di cavità al suo interno. Riccio di forma globosa con densità elevata degli aculei. Dal punto di vista dimensionale il peso¹ medio è di 10,88 grammi

(range compreso tra 7,4 e 14,4 grammi), altezza media 2,69 cm (range tra 2,47 e 2,92), larghezza media 3,29 cm (range 2,84 e 3,66), spessore medio 2,02 cm (range 1,67 e 2,25). Distanza media tra la larghezza massima del frutto e la base di 1,03 cm (range 0,88 e 1,27). Lunghezza media dell'ilo di 1,98 cm (range 1,71 e 2,37), larghezza media di 1,07 cm (range 0,94 e 1,27), con area media dell'ilo di 2,16 cm² (range tra 1,62 e 2,99). Stilo lungo in media 1,13 cm (range tra 1,02 e 1,31), lunghezza media della torcia di 0,34 cm (range tra 0,28 e 0,79). Suscettibile a Carpocapsa del Castagno (*Cydia splendana* Hübner).



1. Questo valore, tra gli altri, è uno di quelli che risente maggiormente delle particolari condizioni legate alla annata agronomica: nel corso del periodo di studi si sono succeduti anni caratterizzati da periodi siccitosi, specie nei mesi tardo estivi (quelli in cui il frutto, grazie alle precipitazioni ed al tasso di umidità elevato completa la sua crescita ponderale raggiungendo le dimensioni tipiche per la varietà).



Fiori



Frutti



Foglie



Marrone della valle spoletana



Diffusione La varietà, in base alle informazioni ad oggi disponibili, è diffusa unicamente nel Comune di Spoleto (PG) e precisamente nelle località (con maggior estensione) della Vallocchia, Pompagnano, Montebibico, Valle San Martino, insieme ad altre minori (sempre per estensione), quali Borgiano, Acqualacastagna, Valdarena, Castagnacupa, Catinelli, Montelirossi e Messenano. 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.

Albero Vigore elevato, portamento da semi-eretto ad aperto.

Rami Di colore verde grigiastro con numerose lenticelle di colore biancastro.

Fiori 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 Profilo trasversale diritto o leggermente concavo. Pagina superiore di colore verde medio o scuro, quella inferiore di colore verde chiaro o biancastro. Simmetriche o leggermente asimmetriche. Forma generale ellittica (sia allargata sia stretta) oppure obovata; apice di forma acuta, base di forma cordata (in alcuni casi acuta) e simmetrica o leggermente asimmetrica. Margine della foglia di forma fiammeggiante. Picciolo di colore giallo o verde. Foglie opposte sul ramo.

Dal punto di vista dimensionale le foglie misurano in lunghezza tra 19 e 21,6 cm, in larghezza tra 6,56 e 8,14 cm. Dimensioni medio grandi (superficie tra 126 e 178 cm²). Picciolo corto o molto corto (tra 6,7 e 16,2 mm).

Frutti Dimensioni medio grandi e forma ellissoide trasversale-globosa. Pubescenza in corrispondenza dello stilo di piccole dimensioni. Buccia di colore marrone scuro, con strie scure, brillante. Area dell'ilo media e nettamente visibile. Margine tra ilo e pericarpo diritto (in qualche caso anche ondulato). Mono-embionici. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto variabile, da assente a forte. Polpa di colore bianco/bianco-giallastro priva di cavità. Riccio di forma globosa con densità elevata degli aculei. Dal punto di vista dimensionale (dati medi) il frutto ha un peso compreso 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 cm². Lo stilo è lungo in media tra 1,1 e 1,31 cm, di cui circa i tre quarti sono relativi alla torcia. Suscettibile a *Carpocapsa* del Castagno (*Cydia splendana* Hübner).





Fiori



Frutti



Foglie



Marrone gentile della Vallocchia



Diffusione La varietà, in base alle informazioni ad oggi disponibili, è riconducibile essenzialmente alla località della Vallocchia nel Comune di Spoleto (PG). Qui sono presenti alcune decine di piante sparse nei castagneti da frutto, tutte piante di dimensioni considerevoli e alcune con caratteri di monumentalità.

Albero Vigore elevato, portamento semi-eretto.

Rami Colore del lato superiore verde, internodi di lunghezza media pari a 7,3 mm. Densità delle lenticelle elevata. Foglie disposte in posizione opposta tra loro.

Fiori Amenti di lunghezza media pari a 19,90 cm. Numero medio di glomeruli per amento pari a 95. Gli stessi sono distribuiti in modo ravvicinato tra loro.

Foglie Profilo trasversale diritto o leggermente concavo. Pagina superiore di colore verde medio, quella inferiore di colore verde chiaro. Simmetriche. Forma generale ellittica (sia allargata sia stretta) oppure obovata; apice di forma acuta, base di forma cordata e simmetrica. Margine della foglia di forma fiammeggiante. Il picciolo di colore verde-giallo. Dal punto di vista dimensionale le foglie misurano 20,7 cm di lunghezza e 8 cm di larghezza. Dimensioni medio grandi (superficie di 168 cm²). Picciolo corto (11,3 mm).

Frutti Grandi e di forma ellissoide trasversale-globosa. Pubescenza in corrispondenza dello stilo di piccole dimensioni. Buccia di colore marrone scuro, brillante. Area dell'ilo media e nettamente visibile. Margine tra ilo e pericarpo diritto. Frutti mono-embrionici. Penetrazione del tegumento assente o tutt'al più debole. Polpa di colore bianco-giallastro priva di cavità al suo interno. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti. Dal punto di vista dimensionale (dati medi) il frutto ha un peso di 16,81 grammi, altezza di 3,1 cm, larghezza di 3,9 cm e spessore di 2,15 cm (rapporto altezza su larghezza pari a 0,79). La distanza tra la larghezza massima del frutto e la base è di 1,2 cm. L'ilo è lungo 2,52 cm e largo 1,36 cm, con area di 3,43 cm². Lo stilo è lungo in media 1,1 cm, di cui circa i tre quarti (0,7 cm) sono relativi alla torcia.

In letteratura si riporta una maggiore resistenza di questa varietà nei confronti delle principali malattie del castagno rispetto ai marroni propriamente detti.





Frutti



Foglie

Castagna grande di Pompagnano



Diffusione La varietà, in base alle informazioni ad oggi disponibili, è riconducibile alla località di Pompagnano nel Comune di Spoleto (PG), dove è stata individuata una singola pianta madre, l'unica al momento nota. Si tratta di un unicum genetico.

Albero Vigore elevato, portamento semi-eretto.

Rami Colore del lato superiore verde marrone, internodi di lunghezza media pari a 12,3mm. Densità delle lenticelle media. Foglie sul ramo in posizione opposta tra loro.

Fiori Amenti di lunghezza media pari a 20 cm. Numero medio di glomeruli per amento pari a 70. Gli stessi sono distribuiti in modo ravvicinato tra loro.

Foglie Foglie giovani con colorazione bronzata. Profilo trasversale diritto o leggermente concavo. Pagina superiore di colore verde medio, quella inferiore di colore verde chiaro. Simmetriche o tutt'al più leggermente asimmetriche. Forma generale ellittica stretta; apice di forma acuminata stretta, base di forma acuta o cordata e simmetrica o leggermente asimmetrica. Margine di forma acuta o fiammeggiante. Picciolo di colore verde. Dal punto di vista dimensionale (dati medi) le foglie misurano 18,5 cm di lunghezza e 6,6 cm di larghezza. Dimensioni medie (superficie di 123 cm²). Picciolo corto (6,9 mm).

Frutti Grandi e di forma globosa. Pubescenza in corrispondenza dello stilo di dimensioni medie. Presentano, in modo caratteristico, una pubescenza lineare che decorre lungo il margine del frutto fino a raggiungere l'ilo. Altro elemento caratteristico riguarda la parte sommitale del frutto: nel punto in cui si trova lo stilo la superficie del frutto è per lo più appiattita o leggermente arcuata, di certo non prominente come riscontrato nelle altre tipologie di castagne e marroni. Buccia di colore marrone scuro, priva di brillantezza. Area dell'ilo piccola e nettamente visibile. Margine tra ilo e pericarpo diritto o curvo anche se piuttosto variabile tra i frutti. Frutti mono-embionici. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto medio-forte. Polpa di colore bianco priva di cavità al suo

interno. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti.

Dal punto di vista dimensionale (dati medi) il frutto ha un peso di 13,74 grammi, altezza di 2,9 cm, larghezza di 3,7 cm e spessore di 2,1 cm (rapporto altezza su larghezza pari a 0,77). La distanza tra la larghezza massima del frutto e la base è di 1,1 cm. L'ilo è lungo 2,28 cm e largo 1 cm, con area di 2,18 cm². Lo stilo è lungo in media 0,78 cm, di cui circa la metà (0,46 cm) relativi alla torcia.

In base ad osservazioni di campo la varietà risulta assai meno suscettibile alla Carpocapsa del Castagno (*Cydia splendana* Hübner) rispetto alle limitrofe piante di Marrone cv Valle Spoletana.





Fiori



Frutti



Foglie



Castagna pordana



Diffusione La varietà, in base alle informazioni ad oggi disponibili, è riconducibile alla località dei Monti Amerini, limitatamente alle aree castanicole di Melezzole e Santa Restituta. Di questa varietà persistono oggi solo pochi esemplari di grandi dimensioni ritrovati nella località di Melezzole.

Albero Vigore elevato, portamento eretto, assurgente.

Rami Colore del lato superiore verde marrone, spessore sottile con internodi ravvicinati (distanza media di 1,3 cm). Densità delle lenticelle media. Foglie sul ramo in posizione alternata.

Fiori Amenti di lunghezza media pari a 11,7 cm. Numero medio di glomeruli per amento pari a 35. Gli stessi sono distribuiti in modo ravvicinato tra loro.

Foglie Le foglie giovani presentano colorazione bronzata. Profilo trasversale diritto o leggermente concavo. Pagina superiore di colore verde scuro, quella inferiore di colore verde chiaro. Simmetriche o tutt'al più leggermente asimmetriche. Forma generale ellittica; apice di forma acuminata stretta, base di forma cordata e simmetrica o leggermente asimmetrica. Margine di foglia fiammeggiante. Picciolo di colore verde. Dal punto di vista dimensionale (dati medi) le foglie misurano 14,5 cm di lunghezza e 4,7 cm di larghezza; il rapporto tra le due misure è pari a 3,16. Sono di dimensioni piccole (superficie media di 68 cm²). Il picciolo è molto corto (2,11 cm) e il rapporto lunghezza della foglia su lunghezza del picciolo è piccolo (7,31).

Frutti Dimensione piccola e forma globosa. Pubescenza in corrispondenza dello stilo piccola. Buccia di colore marrone scuro con strie scure. Area dell'ilo medio-piccola e visibile. Margine tra ilo e pericarpo diritto o curva anche se piuttosto variabile tra i frutti. Frutti mono-embionici. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto media. Polpa di colore bianco e a volte presenta cavità interna. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti.

Dal punto di vista dimensionale (dati medi) il frutto ha un peso di 5,95±1,26 grammi, altezza di 2,36 cm, larghezza di 2,56 cm e spessore di 1,58 cm (rapporto altezza su larghezza pari

a 0,91). La distanza tra la larghezza massima del frutto e la base è di 0,96 cm. L'ilo è lungo 1,5 cm e largo 0,95 cm, con area di 1,42 cm². Lo stilo è lungo in media 1,04 cm, di cui circa un quarto (0,25 cm) relativi alla torcia. Poco suscettibile alla Carpocapsa del Castagno (*Cydia splendana* Hübner) rispetto alle limitrofe piante di Marrone Umbro.





Rami e fiori



Frutti



Foglie



Castagna di Vallupo*



Diffusione L'areale di diffusione di questa varietà, in base alle informazioni ad oggi disponibili, è riconducibile esclusivamente alla località di Vallupo, piccolo paesino montano del Comune di Foligno oggi pressoché disabitato dove si trova la pianta madre (un unicum genetico) che ha caratteri di monumentalità.

Albero Vigore elevato, portamento aperto.

Rami Colore del lato superiore marrone, spessore medio. Densità delle lenticelle elevata. Foglie sul ramo in posizione alternata.

Fiori Amenti di lunghezza media pari a 25,9 cm. Numero medio di glomeruli per amento pari a 80. Gli stessi sono distribuiti in modo ravvicinato tra loro

Foglie Foglie giovani con colorazione bronzata. Profilo trasversale leggermente concavo. Pagina superiore di colore verde scuro, quella inferiore di colore verde chiaro e prive di tomentosità. Simmetriche. Forma generale ellittica; apice di forma acuminata/acuta, base di forma cordata e simmetrica. Margine di foglia acuta. Picciolo di colore verde giallognolo. Dal punto di vista dimensionale (dati medi) le foglie misurano 18,1 cm di lunghezza e 5,9 cm di larghezza; il rapporto tra le due misure è pari a 3,11. Sono di dimensioni medie (superficie media di 106,8 cm²). Il picciolo è molto corto (1,6 cm).

Frutti Dimensione medio-piccola, forma globosa. Pubescenza in corrispondenza dello stilo medio alta. Buccia di colore marrone scuro con strie scure. Presenta brillantezza. Area dell'ilo piccola e visibile. Margine tra ilo e pericarpo diritto. Frutti mono-embrionici. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto debole. Polpa di colore bianco priva della cavità interna. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti.

Dal punto di vista dimensionale (dati medi) il frutto ha un peso di 12,14±2,56 grammi, altezza di 3,05 cm, larghezza di 3,19 cm e spessore di 2,01 cm (rapporto altezza su larghezza pari a 1,2). La distanza tra la larghezza massima del frutto e la base è di 1,12 cm. L'ilo è lungo 2,21 cm e largo 1,15 cm, con area di 2,53 cm². Lo stilo è lungo in media 1,07 cm, di cui circa un terzo (0,43 cm) relativi alla torcia.

Poco suscettibile alla Carpocapsa del Castagno (*Cydia splendana* Hübner).





Foglie e fiori



Frutti



VARIETÀ MINORI IN CORSO DI STUDIO



a cura di
Mauro Gramaccia



Castagna di Acqua Albella



Diffusione Gli esemplari di riferimento sono stati rinvenuti in loc. Acqua Albella nel Comune di Gualdo Tadino (PG). Le analisi genetiche hanno dimostrato trattarsi di un genotipo (D) presente con almeno altri dieci esemplari variamente sparsi sul territorio anche nei Comuni di Acquasparta, Foligno, Perugia, San Giustino, Trevi). Quasi sempre si tratta di esemplari vetusti.

Frutti Dimensione medio piccola (9,3 gr; altezza 2,5 cm, larghezza 3,1 cm, spessore 2 cm), forma oblata media. Monoembrionici. Pubescenza in corrispondenza dello stilo medio grande. Buccia di colore marrone scuro con strie scure. Presenta brillantezza. Area dell'ilo media. Margine tra ilo e pericarpo diritto. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto debole. Polpa di colore bianco priva della cavità interna. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti.

Altri caratteri Amenti mediamente lunghi (13,5 cm) con glomeruli numerosi (73) e ravvicinati. Ramo di colore marrone con densità medio bassa di lenticelle, foglie alternate. Foglia dal profilo diritto, forma ellittica larga, apice acuto, base cordata, colore verde scuro sopra e chiaro sotto, dimensioni medio grandi (lungh. 19,9 cm, largh. 7 cm, area 142 cm²). Picciolo corto (1,7 cm) di colore verde giallo.



Rami



Foglie



Frutti

Castagna di Campitello >

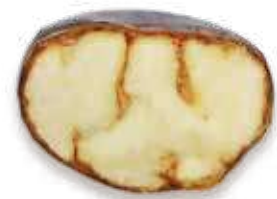
Diffusione L'esemplare di riferimento è stato rinvenuto in loc. Campitello nel Comune di Scheggia e Pascelupo (PG). Le analisi genetiche hanno dimostrato trattarsi di un genotipo (E) presente con almeno altri due esemplari nel Comune di Monte Santa Maria Tiberina (Loc. Ranzola e Pescaloto). In tutti i casi si tratta di esemplari centenari.

Frutti Dimensione media (11,3 gr; altezza 2,9 cm, larghezza 3,3 cm, spessore 2 cm), forma circolare ovata ampia. Monoembrionici. Pubescenza in corrispondenza dello stilo media. Buccia di colore marrone scuro con strie scure poco visibili. Presenta brillantezza. Area dell'ilo media. Margine tra ilo e pericarpo diritto. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto debole. Polpa di colore bianco crema priva della cavità interna. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti.

Altri caratteri Amenti mediamente lunghi (15 cm) con glomeruli numerosi (77) e ravvicinati. Ramo di colore marrone con densità elevata di lenticelle, foglie alternate. Foglia di forma lanceolata, apice acuminato, base acuta, colore verde medio sopra e chiaro sotto, dimensioni piccole (lungh. 13,2 cm, largh. 3,4 cm, area 45,5 cm²). Picciolo corto (1,8 cm) di colore verde.



Foglie e fiori



Frutti

Castagna rosciola



Diffusione L'esemplare di riferimento è stato rinvenuto in loc. Pompagnano nel Comune di Spoleto (PG).
Le analisi genetiche hanno confermato trattarsi di un genotipo unico.



Frutti Dimensione piccola (5,4 gr; altezza 2,4 cm, larghezza 2,6 cm, spessore 1,5 cm), forma ovoidale allargata. Monoembrionici. Pubescenza in corrispondenza dello stilo medio piccola. Buccia di colore marrone scuro. Presenta brillantezza. Area dell'ilo media. Margine tra ilo e pericarpo diritto. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto assente. Polpa di colore bianco priva della cavità interna. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti.

Altri caratteri Foglia dal profilo diritto, forma ellittica larga, apice acuto/acuminato ampio, base cordata/acuta, margine acuto, colore verde chiaro sopra e sotto, dimensioni piccole (lung. 15 cm, largh. 6,4 cm, area 97 cm²). Picciolo molto corto (1 cm) di colore verde giallo.



Frutti

Foglie

Castagna becco d'aglio >

Diffusione L'esemplare di riferimento è stato rinvenuto in loc. Pompagnano nel Comune di Spoleto (PG) dove sono state individuate altre piante con la stessa tipologia di frutti. Le analisi genetiche hanno confermato trattarsi di genotipi unici.

Frutti Dimensione piccola (4,6 gr; altezza 2,74 cm, larghezza 2,26 cm, spessore 1,46 m), forma ovoidale allungata che ricorda uno spicchio d'aglio ("becca" in dialetto). Monoembrionici. Pubescenza in corrispondenza dello stilo piccola. Buccia di colore marrone scuro. Presenta brillantezza. Area dell'ilo medio grande. Margine tra ilo e pericarpo diritto. Polpa di colore bianco priva della cavità interna. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti che può portare fino a 6 castagne.

Altri caratteri Amenti lunghi (17 cm) con glomeruli numerosi (70) e ravvicinati. Ramo di colore marrone con densità media di lenticelle, foglie opposte. Foglia dal profilo diritto, forma ellittica stretta, apice acuto/acuminato stretto, base cordata/acuta, margine acuto/fiamma, colore verde medio sopra e chiaro sotto, dimensioni medie (lung. 21 cm, largh. 5,6 cm, area 123 cm²). Picciolo corto (2 cm) di colore verde.



Frutti

Castagna scura



Diffusione Anche questo esemplare è stato rinvenuto in loc. Pompagnano nel Comune di Spoleto (PG) dove sono state individuate altre piante con la stessa tipologia di frutti. Le analisi genetiche hanno confermato trattarsi di genotipi unici.



Frutti Dimensione piccola (7,2 gr; altezza 2,6 cm, larghezza 2,9 cm, spessore 1,6 m), forma ovoidale allargata. Monoembrionici. Pubescenza in corrispondenza dello stilo piccola. Buccia di colore marrone scuro. Presenta brillantezza. Area dell'ilo grande. Margine tra ilo e pericarpo diritto. Polpa di colore bianco priva della cavità interna. Penetrazione del tegumento all'interno del frutto forte. Riccio di forma globosa con aculei densamente presenti.

Altri caratteri Foglie opposte, dal profilo diritto, forma ellittica stretta, apice acuto, base cordata/acuta, margine acuto, colore verde medio sopra e chiaro sotto, dimensioni medio grandi (lung. 19 cm, largh. 7,5 cm, area 143 cm²). Picciolo molto corto (1 cm) verde giallo e colorazione antocianica.



Frutti

Foglie

ALTRE
TIPOLOGIE
INDIVIDUATE COME
GENOTIPI
UNICI



#19 Montebibico

#24 Loc. Celle
Città di Castello

#33 Loc. Ranzola
Monte S. Maria Tiberina

#44 Loc. Pagalla
Preggio



#45 Loc. Pagalla
Preggio

#47 Loc. Melezzole
Madonnina

#58 Loc. Corposano
San Giustino

#72 Loc. Frascaro
Norcia

#73 Loc. Frascaro
Norcia



RINGRAZIAMENTI

A conclusione di questo Volume, non certo delle attività che intorno al Castagno vorremmo poter continuare a realizzare, desideriamo offrire al lettore una breve galleria di immagini accompagnate da alcuni versi e parole che Autori celebri hanno dedicato al Castagno.

A nostra volta le dedichiamo a quanti hanno reso possibile il lavoro qui descritto e ancor più contribuiscono, giorno dopo giorno da generazioni, a mantenere in vita il Castagneto ed il suo magnifico habitat che è insieme spazio dell'agire Umano e della Natura, Cultura ed Ecologia nel loro miglior connubio.

Un sentito ringraziamento anche alla Regione Umbria che sostiene e finanzia le attività con i fondi del PSR/CSR; ai colleghi di 3A-PTA che rendono possibile questo lavoro e ai tanti che hanno, anche solo con la loro generosità e disponibilità, permesso che si riuscisse a realizzarlo.

Cadono le castagne,
una dopo l'altra,
lungo la notte.

Kobayashi Issa





Le castagne sono la pace
del focolare. Cose d'altri tempi.
Crepitare di vecchi legni,
pellegrini smarriti.

Federico García Lorca
Poesie, 1921



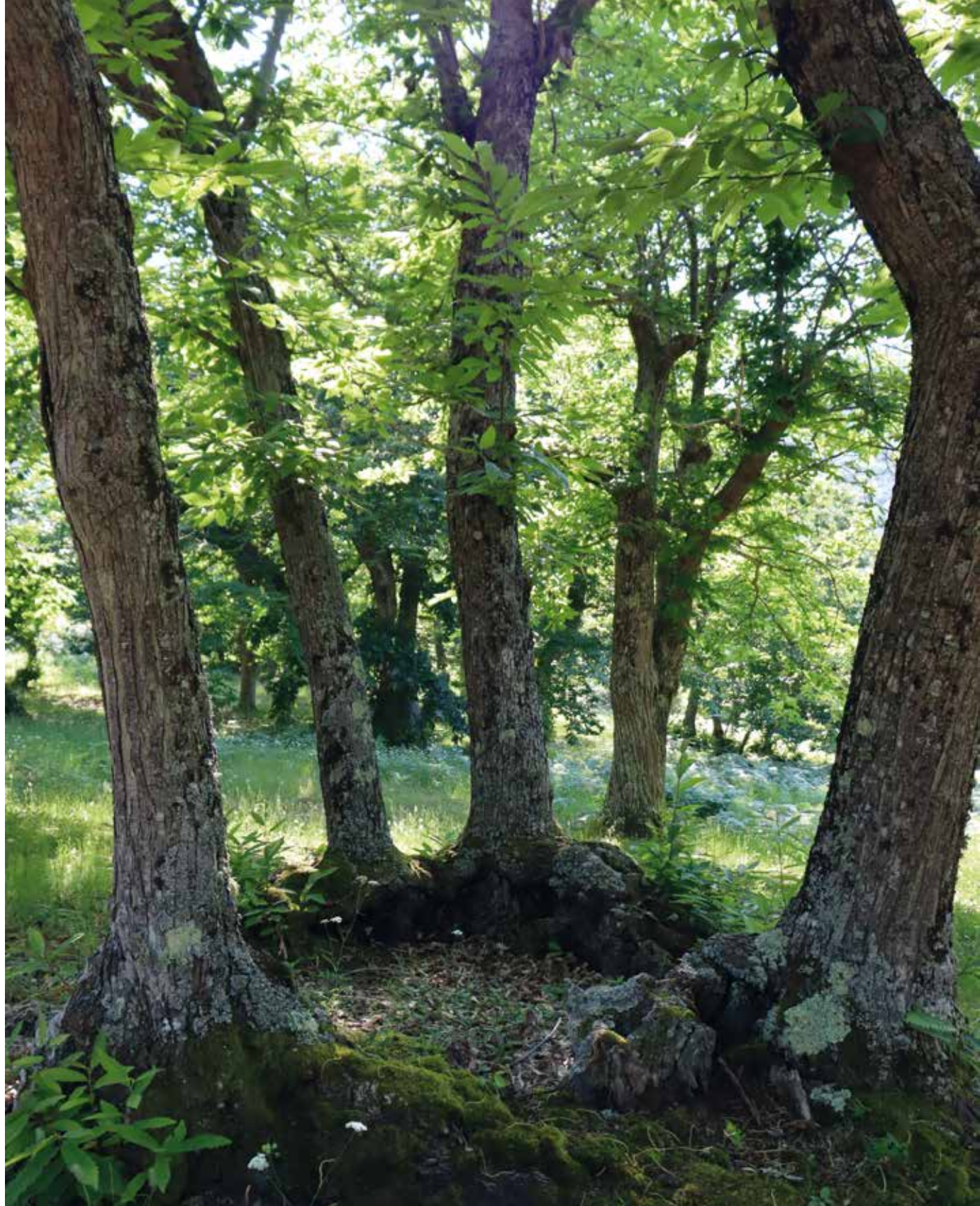
Dove sarà il Mais -
Dove sarà la Foschia -
Dove sarà la Castagna?
Qui - disse l'Anno

Emily Dickinson

Sotto le tue dita io sono una castagna bruna.
Così respira in tasca ai bambini.
E la buccia, che punge tanto,
l'ha rotta l'amore
con colpi verdi.

Jan Skàcel







Essere stati un minuto di troppo sui carboni ardenti ed essercisi abbruciacchiati un poco - non è ancora un male, sia per gli uomini che per le castagne! Questo po' d'amaro e di scabro fa assaporare più che mai la dolcezza e la morbidezza della polpa.

Friedrich Nietzsche,
Aurora, 1881

E sui colli si vedevano prati e case e alberi di castagne e filari di viti, e la distanza dava a tutte queste cose un'apparenza lieve e anche un po' malinconica, quasi che non fossero fatte per gli uomini.

Giuseppe Berto



Per te i tuguri sentono il tumulto
or del paiolo che inquieto oscilla;
per te la fiamma sotto quel singulto
crepita e brilla: tu, pio castagno, solo tu, l'assai
doni al villano che non ha che il sole;
tu solo il chicco, il buon di più,
tu dai alla sua prole.

Giovanni Pascoli
Il castagno, in *Myricae*, 1891-1903



