



Regione Umbria



3A-PTA



ARPAL



REGIONE LIGURIA



IRGES
Istituto Nazionale del Riforma
Società Agricola e Viticola di Ricerca e Sviluppo
Viale dell'Industria, 1 - 16121 Genova - Italia



FRUTTI DIMENTICATI E BIODIVERSITÀ RECUPERATA

Il germoplasma frutticolo e viticolo
delle agricolture tradizionali italiane.
Casi studio: Umbria e Liguria



Regione Umbria



FRUTTI DIMENTICATI E BIODIVERSITÀ RECUPERATA

Il germoplasma frutticolo e viticolo
delle agricolture tradizionali italiane
Casi studio: Umbria e Liguria



Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), insieme alle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) per la protezione dell'ambiente, a partire dal 14 gennaio 2017 fa parte del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), istituito con la Legge 28 giugno 2016, n.132.

Le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo quaderno.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

www.isprambiente.it

ISPRA, Quaderni Natura e Biodiversità n. 14/2020

ISBN : 978-88-448-1015-3

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica

Grafica di copertina: Franco Iozzoli

ISPRA – Area Comunicazione

In copertina: acquarello di Giampiero Pierini

(per gentile concessione - <http://www.pieriniacquerelli.com>)

Coordinamento tipografico:

Daria Mazzella

ISPRA – Area Comunicazione

Impaginazione:

Gabriele Piazzoli

ARPAE (FC)

Stampa:

La Pieve Imprint

Via Dell'Artigianato 23

47826, Villa Verucchio (RN)

Stampato con il contributo di:

Fondi del P.S.R. Umbria 2014-2020, Misura 10 – Servizio di attuazione dell'Intervento 10.2.1 “Salvaguardia della Biodiversità Regionale di Interesse Agrario”; Regione Liguria (Assessore all'Agricoltura, Sviluppo dell'entroterra e delle zone rurali, Stefano Mai); Ente Parco di Portofino (Direttore, Federico Marengo); Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (Direttore Generale, Carlo Emanuele Pepe).

Finito di stampare nel mese di novembre 2020

A cura di: Sergio GUIDI (ARPAE Emilia Romagna), Valeria GIACANELLI (ISPRA), Vanna FORCONI (Associazione Patriarchi della Natura in Italia).

Con il coordinamento per l'Umbria di Mauro GRAMACCIA (Parco 3A Pantalla) e per la Liguria di Daniela CARACCILO (ARPAL).

Autori:

Paolo ARICE (storico del territorio Amerino), Dino BIONDI (Regione Liguria), Alessandro CARASSALE (DAFIST - Università Genova), Sergio CARLINI (ricercatore), Angela COMENALE PINTO (Istituto Agrario Marsano), Luciano CONCEZZI (Parco 3A Pantalla), Isabella DALLA RAGIONE (Fondazione Archoeologia Arborea), Franco FAMIANI (Università Perugia), Daniela FARINELLI (Università Perugia), Riccardo FAVERO (Regione Liguria), Giovanni GHIGLIONE (CNR - IRCrES), Alberto GIRANI (già Parco Naturale Regionale di Portofino), Mauro GRAMACCIA (Parco 3A Pantalla), Antonietta LOREFICE (Università Perugia), Marcello MAIMONE (Istituto Agrario Marsano), Domenico MANNA (Comunità Montana Spoleto), Mauro MARIOTTI (DISTAV & GBH - Università Genova), Daniela MINETTI (Regione Liguria), Francesca MORETTI (Parco 3A Pantalla), Alberto PALLIOTTI (Università Perugia), Matteo PERRONE (Parco Nazionale delle Cinque Terre), Livia POLEGRI (Parco 3A Pantalla), Primo PROIETTI (Università Perugia), Luca REGNI (Università Perugia), Alessandro ROSSETTI (Parco Nazionale dei Monti Sibillini), Franco RUBUANO (Regione Liguria), Gilberto SANTUCCI (Istituto Agrario "Ciuffelli" Todi), Maria Grazia SBARBORO (Associazione Italiana Amici dei Mulini Storici), Aldo SCORZONI (Comune di Valbrevenna), Maurizio SERVILI (Università Perugia), Anna SCHNEIDER (CNR - IPSP Torino), Agnese TATICCHI (Università Perugia), Stefania URBANI (Università Perugia), Elena ZAPPA (GBH - Università Genova).

Per il caso studio della Liguria hanno inoltre collaborato:

Lisa DEMARTINI (esperta di storia locale), Federico FEMMINELLA (ARPAL), Andrea GIACCHINO (viticoltore) Federico GRASSO (ARPAL), Davide MICHELINI (vivai Michelini), Daniela ANDREIS MONTINA (vivai Montina), Benedetto MORTOLA (Parco Naturale Regionale di Portofino), Mario MALATESTA (Parco Naturale Regionale di Portofino), Mauro Valerio PASTORINO (Gruppo speleologico ligure A. Isse), Stefano RAIMONDI (CNR-IPSP Torino), Annalisa ROTONDI (IBE Bologna).

Tutta la nostra gratitudine va agli agricoltori che hanno conservato le vecchie varietà dell'Umbria: le persone, alcune delle quali non più tra noi, che nel corso degli anni ci hanno accolto con generosità e calore nelle loro case e nei loro campi segnalandoci piante, raccontandoci storie e aneddoti sono davvero tante.

Abbiamo deciso di non elencarne i nomi soprattutto per non rischiare di dimenticarne colpevolmente qualcuno. A tutti loro, contadini e contadine, amatori e appassionati della biodiversità, rivolgiamo un sentito e sincero, oltre che doveroso, ringraziamento con la consapevolezza che senza il loro fondamentale contributo il nostro lavoro sarebbe

stato non solo più difficile e ai limiti dell'impossibile, ma anche umanamente assai più povero e assai meno piacevole di quanto invece non sia stato.

Si ringrazia per aver concesso la riproduzione delle immagini conservate nei rispettivi Archivi: l'Archivio Storico del Comune di Todi, nella persona del Dr. Filippo Orsini; l'Azienda Pubblica "Veralli-Cortesi" di Todi nella persona del Dr. Costantino Santucci; l'Assemblea Legislativa della Regione Umbria per la raccolta di diapositive di Henri Desplanques, nelle persone del Dr. Stefano Cardinali e della Dr.ssa Silvia Faloci.

e della Liguria: un ringraziamento infinito va alle persone che con la quotidiana cura della terra e con un amore incondizionato per il territorio ligure mantengono vive le colture - e le culture - antiche, ma soprattutto il rispetto vero per una tradizione basata sullo stretto legame uomo-natura, di cui mai come oggi si riscopre l'importanza. Tra essi ci sono persone uniche, come l'ottantenne Piero Cafferata, che dopo essere stato allievo dell'Istituto Marsano a S. Ilario, ha dedicato la sua vita alla coltivazione delle piante del vivaio comunale di Genova e, sulla collina di Polanesi, nei terreni di famiglia, ha conservato la biodiversità di numerose cultivar tradizionali liguri. Ci sono produttori di vini come Eros Mammoliti, studiosi delle varietà agricole come Claudio Littardi. E ancora, tra gli agricoltori, Irene Perazzo, Livia Podestà, Stefano Massa, Attilio Ferretti, alcuni di essi ormai pensionati ma animati ancora da grande forza e passione. Ci sono anche tutti i dipendenti dell'Università di Genova che prestano servizio presso i Giardini Botanici Hanbury (gestiti dall'Università di Genova) e che da decenni svolgono un'attività fondamentale per il mantenimento delle varietà, consistente nella raccolta di semi, sia dalle collezioni vive dell'Area Protetta Regionale sia in campagna, e nella conservazione degli stessi presso la banca del germoplasma. Si ringraziano inoltre, Fabio ed Ettore Macera figli della poetessa scomparsa Maria Melioli Macera, per aver concesso l'utilizzo della poesia della madre; la Libreria antiquaria Scripta Manent di Gerry e Diego Delfino, che ha messo a disposizione testi antichi rivelatisi preziosi per la ricerca di informazioni su varietà storiche; Fiorenzo Gimelli per il prezioso lavoro svolto nella ricerca degli autori e delle aziende da coinvolgere nella selezione delle specie e delle varietà.

INDICE

Presentazione	6
Introduzione	7
1. Caso di studio: Umbria	8
1.1 Storia della frutticoltura in Umbria	9
1.2 La peculiarità del territorio amerino	26
1.3 Il paesaggio della vite	32
1.4 Il paesaggio dell'olivo	42
1.5 Il paesaggio del Castagno	48
1.6 Le iniziative regionali per la conservazione e la valorizzazione della biodiversità domesticata	54
1.7 Normativa regionale a tutela dell' agrobiodiversità	72
1.8 Alcuni frutti rappresentativi dell'Umbria con schede descrittive	74
2. Caso di studio: Liguria	105
2.1 Storia della frutticoltura in Liguria	106
2.2 Galesio e la Liguria	116
2.3 Il paesaggio agrario ligure	120
2.4 Le azioni mirate alla conservazione della agrobiodiversità	143
2.5 Alcuni frutti rappresentativi della Liguria con schede descrittive	159
Glossario	193
Bibliografia Umbria	196
Bibliografia Liguria	199

PRESENTAZIONE

La collana dei quaderni ISPRA “Frutti dimenticati e biodiversità recuperata” giunge al nono volume, dedicato ai casi studio di Umbria e Liguria.

Il progetto nasce nel 2010 dalla collaborazione tra ISPRA e ARPAE Emilia Romagna e prosegue dal 2017 come attività del Sistema nazionale per la protezione dell’ambiente (SNPA), con l’obiettivo principale di promuovere la conoscenza e la tutela dell’agrobiodiversità del nostro Paese.

Sin dall’origine, e poi negli anni a seguire, l’iniziativa si è posta in coerenza con gli indirizzi stabiliti a livello internazionale in tema di conservazione della biodiversità, dalla Convenzione sulla Diversità Biologica dell’ONU al Trattato Internazionale sulle risorse fitogenetiche vegetali per l’alimentazione e l’agricoltura della FAO, fino alla Strategia UE per la protezione della biodiversità e alla Politica Agricola Comune per il periodo 2014 - 2020.

Anche la recentissima Strategia Europea per la Biodiversità per il 2030, ripropone in maniera chiara l’importanza della tutela delle cultivar tradizionali, quale azione di contenimento del declino della diversità genetica delle piante di interesse agrario.

Il patrimonio varietale del nostro Paese è di straordinaria ricchezza e con esso tutto l’insieme di tecniche e saperi legati alle singole varietà, alle loro caratteristiche, agli usi e alla conservazione, ai luoghi e ai climi a cui si adattano.

Un patrimonio troppo spesso “dimenticato”, che rischia di scomparire, ma che costituisce una risorsa fondamentale per affrontare i cambiamenti ambientali in atto e garantire la sicurezza alimentare nel prossimo futuro.

La raccolta delle esperienze delle regioni italiane in materia di agrobiodiversità vuole contribuire alla sensibilizzazione e alla diffusione delle conoscenze e promuovere un sempre maggior impegno in azioni concrete di conservazione.

Lorenzo Ciccarese

Responsabile dell’Area per la conservazione e la gestione della flora, della vegetazione e delle foreste, degli habitat e degli ecosistemi dei suoli e per l’uso sostenibile delle risorse agroforestali (ISPRA)

INTRODUZIONE

Nell'ambito del progetto sui frutti dimenticati e la biodiversità recuperata, portato avanti da ISPRA in collaborazione con ARPAE Emilia Romagna sin dal 2010 sono stati già pubblicati otto quaderni, tutti scaricabili in pdf dal sito di ISPRA (<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/quaderni/natura-e-biodiversita>), in ciascuno dei quali vengono affrontati i casi studio di due regioni.

Con questa pubblicazione la collana giunge al nono e penultimo quaderno e prosegue il viaggio di riscoperta del patrimonio varietale frutticolo del nostro Paese con le esperienze regionali di Umbria e Liguria.

Analogamente ai precedenti quaderni, ciascun caso studio parte dalla storia della frutticoltura regionale e dopo aver descritto i paesaggi caratteristici degli alberi da frutto, passa a raccontare quali iniziative specifiche sono state portate avanti in regione per il recupero, la conservazione e la valorizzazione delle risorse genetiche frutticole e le eventuali disposizioni normative messe in campo per la loro tutela. Vengono infine riportate le schede descrittive di circa 30 varietà tipiche di ciascuna regione, selezionate sulla base di caratteristiche interessanti di cui sono portatrici, ma anche in considerazione del rischio di erosione genetica a cui sono sottoposte e della necessità di tutela. Nelle schede sono fornite informazioni sui caratteri di riconoscimento, i luoghi di rinvenimento, le caratteristiche agronomiche, commerciali e organolettiche, gli usi nella tradizione e la conservazione, oltre a fotografie e indicazioni sulle fonti, gli esperti e gli agricoltori-custodi di riferimento.

Con questo quaderno arrivano a circa 500 le cultivar di 18 regioni descritte e segnalate per la loro importanza conservazionistica, che costituiscono però solo una parte della grande ricchezza varietale tradizionale italiana, una risorsa fondamentale e insostituibile anche in vista delle sfide di carattere ambientale che stiamo affrontando. La pubblicazione di questo quaderno, a 10 anni dal primo (2010 Anno Internazionale della Biodiversità), cade ancora in un anno particolarmente significativo, in quanto dedicato a livello internazionale di nuovo alla biodiversità. Anche la recentissima strategia europea per la biodiversità per il prossimo decennio stabilisce, fra gli obiettivi principali, di invertire il declino della diversità genetica, includendo fra le azioni necessarie anche la promozione dell'uso delle varietà tradizionali di interesse agricolo.

Crediamo quindi che il progetto Frutti dimenticati e biodiversità recuperata riconfermi la sua attualità e auspichiamo che questa base di conoscenze possa costituire un riferimento e un incentivo per più diffuse iniziative di promozione, gestione e conservazione del patrimonio varietale frutticolo del nostro Paese.

Sergio Guidi ARPAE Emilia Romagna

Valeria Giacanelli ISPRA

*Vanna Forconi Associazione Patrarchi
della Natura in Italia*

1. Caso di studio: Umbria

PRESENTAZIONE

La Regione Umbria è da molti anni impegnata sul fronte della salvaguardia della Biodiversità di interesse agrario. Fin dal 2001, con l'emanazione della Legge 25/2001 ed il successivo finanziamento del primo Progetto di ricerca sistematica sul territorio, "La Biodiversità vegetale in Umbria", con fondi del P.S.R. 2000-2006. Da allora, l'impegno dell'Amministrazione regionale è stato quello di cercare di dare continuità a questo tipo di progettualità, sia sotto il profilo del coordinamento delle attività, sia sotto quello dei finanziamenti. Se la garanzia di quest'ultimo aspetto è stata trovata nei Piani di Sviluppo Rurale che da allora si sono succeduti, sul piano del coordinamento la Regione ha individuato nella Società *in house* 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria, il referente principale. Dal 2012, difatti, la Soc. 3A-PTA è stata individuata quale soggetto attuatore della L.R. 25/2001 (ora ricompresa al Capo IV della L. R. 12/2015) e quindi demandata alla gestione del Registro Regionale e della Rete di Conservazione e Sicurezza. Questo compito, unitamente agli studi e le indagini sul territorio, viene svolto in stretta sinergia con altri importanti Enti di ricerca pubblici (Università di Perugia, CNR) e con qualificati esperti del settore.

Questo Volume rappresenta perciò una sorta di implicito riconoscimento del lavoro sin qui svolto e delle professionalità di tutti i soggetti, pubblici e privati, che negli anni sono stati coinvolti in una o più delle attività svolte. In qualche modo esso rappresenta uno stato dell'arte della Conservazione e Valorizzazione della Agrobiodiversità regionale che come Amministrazione siamo orgogliosi di aver promosso e sostenuto.

Dott. Franco Garofalo

*Dirigente del Servizio Sviluppo rurale e
Agricoltura sostenibile*

*Direzione Agricoltura, Ambiente, Energia,
Cultura, Beni Culturali e Spettacolo Regione
Umbria*

1.1 Storia della frutticoltura in Umbria

Mauro Gramaccia

Foligno, 22 aprile 1581. Un viandante annota nel suo taccuino: «... lasciata questa bella pianura, riprendemmo la via dei monti, dove ritrovammo gradevolissime spianate, ora in alto ora al basso. Ma al principiare del giorno avemmo per qualche tempo la magnifica vista di infinite colline sparse ovunque dell'ombra d'ogni specie di frutteti e delle migliori messi che sia dato d'immaginare, e sovente in luoghi così erti e scoscesi, che sembrava un miracolo vi potessero passare anche solo i cavalli; le valli più amene, ruscelli in numero sterminato, tante case e villaggi di qua e di là, da ricordarmi le strade di Firenze, tranne che qui non c'erano palazzi né case di lusso; e, mentre là il terreno si presenta perlopiù sterile e arido, su queste colline non esiste un solo palmo di terra inutilizzata... Spesso, in lontananza, ci vedevamo un bel paese sopra la testa e ai nostri piedi un altro, ciascuno con numerose attrattive e delle più svariate; oltre a ciò non manca di aggiungere bellezze il fatto che, tra questi colli così fertili, l'Appennino mostri le proprie vette accigliate, inaccessibili, da dove si vedono precipitare molti torrenti che, persa la primitiva furia, in queste valli diventano amenissimi ruscelli. In mezzo a questi monti si scoprono, in alto e in basso, parecchie fertili pianure stendentisi a perdita d'occhio col variare delle prospettive, e si direbbe che nessun quadro possa riprodurre un paesaggio tanto ricco». Il viaggiatore in questione era il filosofo Michel de Montaigne.

All'incirca 4 secoli dopo, nel 1975, un altro francese, questa volta geografo, affermerà: «... il clima dei contadini non è quello dei pittori e dei poeti. L'Umbria verde cantata dal Carducci non è un semplice aspetto della realtà. Le campagne, in effetti, sottoposte ad un clima di transizione, possono essere, a seconda degli anni e delle stagioni, ora verdeggianti come le pianure lombarde, ora aride come il Tavoliere delle Puglie. [...] chi osserva le pianure dei bacini interni dell'Umbria ne trae, oggi, l'impressione di terre facili per lo svolgimento delle attività umane. Viti, alberi da frutto, colture, strade o canali vi si allineano a formare paesaggi ordinati e profondamente umanizzati; la densità della popolazione esprime l'attrazione da esse esercitata sugli uomini. In realtà però hanno costituito per lungo tempo zone di repulsione e l'occupazione del suolo è stata qui una conquista assai più difficile che in collina e in montagna».

A rispondere idealmente a Montaigne e a tutti i "pittori e i poeti" che nel corso dei secoli contribuirono a idealizzare l'Umbria dipingendola come una terra di incanti e suggestioni, verde e spirituale, restituendola ad una dimensione più realistica, ma non per questo meno suggestiva e straordinaria, è Henri Desplanques, autore di *Campagne Umbre*, un'opera imprescindibile per chiunque voglia comprendere le trasformazioni che il paesaggio rurale della Regione ha subito nel corso degli ultimi secoli. Sue alcune delle fotografie storiche inserite nel paragrafo.

Al tempo stesso queste due citazioni segnano l'orizzonte temporale in cui ci si muoverà nelle pagine che seguono. Non si andrà più indietro alla ricerca delle *origini* della frutticoltura che per l'Umbria sono analoghe a quelle di altre Regioni vicine, con forse la particolarità dovuta alla posizione geografica dell'Umbria, terra di mezzo e quindi di passaggio (non sempre obbligato per la verità) dal nord al sud e tra il Tirreno e l'Adriatico. Per questo soggetta a frequenti passaggi di genti e di merci, le une e le

altri radicandosi sul territorio in aggiunta o in sostituzione a tutto ciò che preesisteva, in un susseguirsi di stratificazioni e sostituzioni culturali e colturali. Questo, ad esempio, è quanto avvenuto per la mela Oleosa, introdotta in Umbria (per la precisione a Guardea, TR) in epoca storica. La testimonianza di Antonio, anziano agricoltore, è stata preziosa per ricostruire il percorso di questa varietà: egli ricordava infatti che nei primi anni dopo la Seconda guerra mondiale era riuscito ad avere in dono le *pupe* (termine gergale per marze) di questa varietà da un merciaio ambulante proveniente dalle Marche [AA.W., 2012]. Certamente casi come questo sono assai più comuni, tanto che in generale, per molte varietà riesce difficile stabilire con esattezza l'areale di origine. Del resto i motivi per cui non si procederà più indietro nel delineare il quadro della frutticoltura nel contesto regionale è legato al fatto che l'Umbria è stata (ed è ancora per certi versi) terra di olivi, viti e frumento. Le prime due rappresentando di fatto da sempre gli elementi arborei dominanti del paesaggio frutticolo regionale, relegando necessariamente, come si vedrà, tutte le altre specie a comprimari o semplici comparse. Al tempo stesso l'epoca moderna (all'incirca dal '600 fino ai primi del '900) segna il periodo di una strutturazione piuttosto omogenea delle campagne che resisterà senza eccessive variazioni, fino al tramonto, a metà del XX° secolo, della mezzadria. Più di tutti, infatti è questo particolare sistema di conduzione agraria (insieme ovviamente alla conformazione fisica e climatica della Regione ed alle contingenze storico economiche) a determinare il fissarsi di determinate pratiche agricole che permarranno con pochi mutamenti sostanziali fino al secondo dopoguerra, epoca in cui invece tutto il sistema crolla inesorabilmente nel volgere di pochi decenni. Una radicale e profonda trasformazione della quale il Desplanques sarà fedele e preciso osservatore.

Per cercare di comprendere come il paesaggio agricolo regionale si sia andato configurando nel corso dei secoli è, a detta di chi scrive, importante approfondire alcuni elementi: il contesto geologico, climatico, sociale ed economico, dei quali cercheremo di dare un breve resoconto.

L'Umbria è caratterizzata, sotto il profilo geomorfologico, da valli lunghe e strette che corrono parallele alle catene montuose che le delimitano e alle quali sono inframezzate, seguendo per lo più l'orientamento ONO-ESE. Classificate come bacini intermontani esse devono la loro origine alle fasi distensive plio-pleistoceniche seguite a quelle compressive che avevano portato alla formazione delle principali catene appenniniche. Durante la fase distensiva le strutture montuose, non più sostenute dalla spinta che le aveva sollevate, tendono in diversi punti a collassare lungo linee di faglia generando uno schema a *Horst* (pilastro) e *Graben* (fossa tettonica), su cui si vanno progressivamente a strutturare i principali elementi del deflusso superficiale delle acque (torrenti, fiumi, laghi), spesso, almeno per il contesto regionale, con significativi episodi di impaludamento che permarranno fino ad epoche storiche, a loro volta determinando le forme dell'insediamento e dello sfruttamento umano su quelle terre. Questa in sintesi l'origine delle principali aree di pianura, come la Valle del Tevere e il suo ramo orientale, la Valle Umbra, la piana del Trasimeno e quella di Gubbio; o analogamente gli altipiani montani come quello più grande di Norcia e quelli minori di Castelluccio, del Campiano, di Cascia. La stessa natura del suolo, in montagna derivante dal disfacimento del basamento litologico calcareo e con un orizzonte poco profondo, va approfondendosi e arricchendosi man mano che si scende fino al

fondovalle, grazie agli apporti limo-argillosi generati dal processo erosivo del sistema di drenaggio fluvio-lacustre.

Dal punto di vista climatico la regione si caratterizza per un regime di tipo continentale, con estati calde e siccitose, inverni rigidi con periodici episodi di minimi termici sotto lo zero [le cosiddette *gelate*, come quelle del 1929 e del 1956]. Le precipitazioni seguono questo andamento e si concentrano per lo più nel periodo autunno-invernale, senza che tuttavia manchino anche qui annate che deviano profondamente da questo canone. È su questo contesto di base che le genti e le popolazioni, nei secoli, hanno dovuto necessariamente adattarsi, sviluppando forme e modi del vivere a loro modo peculiari. Solo in tempi relativamente recenti l'intervento umano si farà più efficace sotto il profilo della trasformazione di alcuni contesti paesaggistici. È il caso ad esempio della regolazione del corso dei principali fiumi e torrenti della regione, di per se caratterizzati da un regime torrentizio con frequenti esondazioni e allagamenti che ripristinano l'aspetto naturalmente paludoso dei fondivalle, azzerando così nel volgere di poco tempo e ripetutamente gli sforzi secolari di appoderamento di quelle terre. O come il progetto di bonifica, per fortuna rimasto solo sulla carta, che alla fine del XIX° secolo intendeva prosciugare il lago Trasimeno per farne una ricca distesa di terre coltivabili.

La stessa dislocazione dei piccoli e medi centri abitati segue questa logica: rifuggire i fondivalle soggetti al rischio idraulico [e in diversi momenti storici anche a quelli delle incursioni di popolazioni ed eserciti provenienti da centri di potere rivali] per attestarsi sui colli o a mezza costa e qui trovarsi comunque a lottare per resistere ai fenomeni di dissesto idrogeologico.

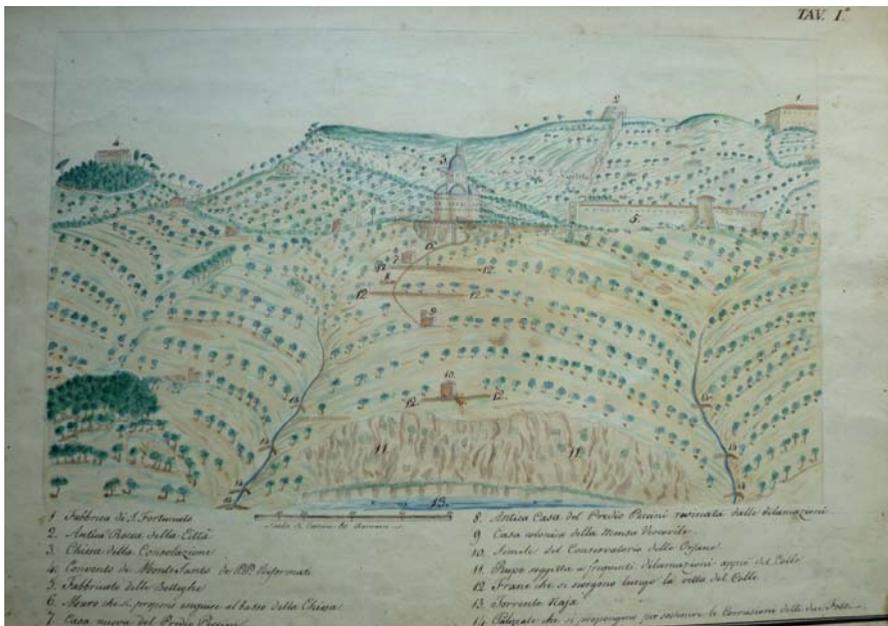


Tavola tratta da "Cenni topografici delle adiacenze del Tempio della Consolazione" di Angelo Mosconi [XIX° secolo]. Si può vedere la disposizione a cavalcapoggio delle colture arboree.

Tutto ciò definisce macroscopicamente la filigrana del paesaggio storico regionale. Per aumentare la definizione e la risoluzione a scala più piccola del quadro che si va delineando, occorre analizzare ora il terzo elemento di contesto, quello socio-economico.

Da questo punto di vista, la *forza* che maggiormente determinerà l'assetto generale delle campagne nel periodo preso a riferimento, è senza ombra di dubbio il sistema mezzadrile. Esso da solo, o come forza preminente, condiziona non solo l'esistenza della maggior parte della popolazione rurale, ma contribuirà a plasmare il paesaggio stesso fin nei suoi più minuti dettagli.

«Il contratto a mezzadria è una associazione fra colui che fornisce l'uso del podere creato dal risparmio, l'uso cioè del frutto del lavoro passato e colui che fornisce il lavoro presente. La consuetudine vuole che il riparto del prodotto si compia per giusta metà [...] e la consuetudine, oltreché ad una ingenua spontanea applicazione dell'idea di società, è il risultato di una esperienza antica». Così Luigi Einaudi, in un suo scritto del 1946 dal titolo emblematico *Problemi della mezzadria*, mirabilmente riassume gli aspetti essenziali di questo sistema. Il raggiungimento dell'equilibrio aziendale è in qualche misura raggiungimento anche di un equilibrio [e, verrebbe da dire, di una pace] sociale: *«le pratiche agricole sono universalmente conosciute ed osservate; i terreni si sono via via adattati alle esigenze della coltivazione normale; hanno assorbito quella quantità di risparmio che è richiesta dai metodi dominanti di cultura. Lentamente, le coltivazioni scelte, le rotazioni, gli edifici hanno raggiunto un equilibrio stabile. La dimensione del podere è divenuta tale che la normale famiglia colonica ottiene una remunerazione uguale a quella che avrebbe con altri mezzi di conduzione, a bracciantato o a fitto»* (Einaudi L., 1946). Il nodo è qui. Un sistema contrattuale che prevede la divisione *«in ragione del prodotto lordo invece che del reddito netto»* determina uno stato di cose per cui *«la mezzadria non è un contratto propizio alle trasformazioni agricole»*, diventando al contrario *«un impedimento, un ostacolo sulla via del progresso economico»* (Einaudi L., 1946). E questo perché *«il contratto a mezzadria riposa su un equilibrio faticosamente ottenuto lungo il tempo che non si può turbare senza provocare malcontento e discordia. Una trasformazione qualsiasi lede abitudini ed interessi legittimi della famiglia colonica. [...] La resistenza del mezzadro alle novità che turbano l'equilibrio presente delle spese e dei redditi a vantaggio dell'avvenire, di un avvenire nel quale egli forse non godrà più i frutti della trasformazione avvenuta, è irrazionale ma è umana»* (Einaudi L., 1946). Dal punto di vista padronale la situazione non cambia: gli investimenti e l'introduzione di migliorie sono disincentivate dalla modalità di divisione basata sul prodotto e non sul reddito.

Tutto ciò, insieme ad una generale arretratezza della società nel suo insieme, ha prodotto nel tempo quella sorta di immobilità, di palude socio economica, rotta qua e là solo per l'illuminata azione di alcuni possidenti, come si vedrà meglio più avanti. Emblematiche sono in tal senso *«le parole di una contadina di Gubbio, all'assise provinciale delle mezzadrie di Perugia del 1953 [...]: la vita degli altri evolve, mentre la nostra resta la stessa di cinquant'anni fa, alle nostre case mancano forniture altrove normali, come la luce, l'acqua potabile, i gabinetti; dobbiamo faticare e cucinare con la legna quando c'è la bombola a gas, non sapere nulla del mondo quando c'è la radio, continuare a restare separati dagli altri persino quando ci stiamo, perché marchiati e imprigionati dall'analfabetismo, come succede ai nostri giovani che vanno militari*

o che emigrano[...]. Non vogliamo essere contadini perché figli di contadini, condannati per questo a seppellirci tra le dure zolle (Nenci G., 1989).

Il sistema mezzadrile come elemento rilevante del panorama socio economico regionale si colloca tra la fine del periodo medioevale e gli inizi dell'epoca moderna, intorno ai sec. XIV-XV. Come è stato sottolineato (Grohmann A., 1984) è in quel periodo che, accanto a numerose trasformazioni di natura politica (la fine dell'età comunale e l'inizio dell'annessione allo Stato Pontificio) e di natura socio economica (affermazione di una classe borghese formata da nobili e mercanti), si assiste ad un notevole ritorno alla terra con la ruralizzazione della società. Senza che in Umbria si arrivi alla formazione del latifondo (tipico dell'evoluzione economica meridionale), a causa della forte parcellizzazione della proprietà, il tentativo di arrivare a conquistarlo sarà tuttavia per le classi dominanti «*lo strumento attraverso cui evidenziare il proprio status*». Ciò porterà nel corso dei secoli successivi alla trasformazione dell'economia che da mercantile, tipica dell'età comunale, diverrà essenzialmente agraria, determinando profonde trasformazioni nelle campagne: «*in pianura ed in collina il sodo tende a diminuire mentre le colture legnose, particolarmente quelle della vite e dell'olivo, vanno incrementandosi notevolmente. Il rinnovarsi dei sistemi di gestione, basati sempre più sui contratti a breve termine- con un graduale quanto costante aumento della mezzadria- determina una maggior presenza di forza lavoro sui campi, il che a sua volta si traduce in una migliore sistemazione delle terre e nella larga diffusione delle tecniche policolturali*» (Grohmann A., 1984).



Gualdo Cattaneo, panorama, 1959, Henri Desplanques [© Assemblea legislativa della Regione Umbria]. Questa immagine ben esemplifica la situazione che per secoli ha caratterizzato il paesaggio umbro, fino agli anni '60 del secolo scorso: borghi fortificati in cima ai colli e campagne coltivate con poche case sparse.

Così il cerchio si chiude. L'equazione che abbiamo cercato in qualche modo di dimostrare è che l'insieme dei tre fattori (ambientale, climatico e socio economico) hanno, in un determinato momento della storia recente, portato all'instaurarsi del sistema, quello mezzadrile, che ha generato il paesaggio agrario storico di questa regione, che tale è rimasto per secoli fino alla seconda metà del 1900. Ovviamente niente di tutto ciò era predeterminato, ossia che questo fosse l'inevitabile corso degli eventi. Ciò che invece appare inevitabile è lo stretto legame tra la mezzadria ed il paesaggio che essa ha generato e la riprova di ciò sta proprio nel fatto che con il declino e poi la scomparsa dell'una scomparirà anche, letteralmente, l'altro.

Henri Desplanques, l'abate geografo.

Mauro Gramaccia

Così lo definisce il Prof. Alberto Meelli nel delicato ritratto biografico e scientifico a lui dedicato (Stefanetti M., 1999). Dopo gli studi secondari al Collegio Saint-Jude di Armentières, il Desplanques entra infatti al Séminaire Académique dove si laurea in Storia e Geografia e dove è anche ordinato sacerdote conseguendo la laurea in Teologia con una tesi sul Perdono di Assisi nel Medioevo. Già negli studi di formazione si comincia a delineare quella frequentazione con l'Umbria, per ora solo accademica, ma che presto diventerà una vera e propria passione per i paesaggi e le popolazioni umbre, tanto da arrivare a considerare la Regione una seconda terra natale.

Il primo vero contatto con l'Umbria risale agli inizi degli anni '50 quando intraprende alcuni studi sul turismo, di Assisi prima e della Regione in generale poi. Nel 1955 esce il volume "La casa rurale nell'Umbria", per i tipi della Olschki Editore, in collaborazione con Bonasera F., Fondi M. e Poeta A.

Da questo momento il Desplanques dedicherà sempre maggiore tempo ed energie allo studio dei paesaggi e della storia dell'Italia Centrale, pubblicando una serie di contributi legati ad alcuni degli aspetti più caratteristici dell'agricoltura: la coltura promiscua, l'utilizzo degli alberi foraggeri, la lotta contro l'erosione del suolo.



A sinistra: Assisi, raccoglitrice su olmo da foraggio, 1956. A destra: Foligno, coppia di contadini, 1959. Henri Desplanques [© Assemblée legislativa della Regione Umbria].

Lavori che assumeranno un aspetto decisamente più organico e completo con la pubblicazione della tesi di Dottorato "Campagnes Ombriennes" del 1969, la cui prima edizione italiana, curata dal Prof. Melelli, è del 1975. «Frutto di dodici anni di soggiorni, sopralluoghi di campagna e minuziose e ripetute indagini d'Archivio», *Campagne Umbre* darà all'Autore riconoscimenti e apprezzamenti da parte del mondo accademico. Grazie alla stima così conquistata ebbe modo di organizzare con successo a Perugia, dal 7 al 12 maggio 1973, il "VII Colloque International sur l'Habitat et les Paysages ruraux d'Europe" che per la prima volta vide i maggiori geografi dell'epoca discutere e ragionare sui paesaggi dell'area mediterranea. Nel 1974 l'Accademia dei Lincei gli conferirà il prestigioso premio R. Almagià.

Nell'ultimo decennio della sua vita la malattia lo priverà progressivamente della possibilità di effettuare escursioni ed esplorazioni nei territori da lui amati e studiati nel passato, concentrando così i suoi sforzi accademici, fino alla scomparsa avvenuta il 24 ottobre 1983, a studi di sintesi del lavoro in precedenza svolto.

Campagne Umbre resterà nel tempo la sua opera più importante e tutt'ora rappresenta un punto di riferimento ineludibile per chiunque voglia avvicinarsi allo studio del paesaggio rurale dell'Umbria. Allo stesso tempo il repertorio di diapositive che il Desplanques ha lasciato in dono alla Regione, oggi custodite presso la Biblioteca della Assemblea Legislativa, rappresentano un ulteriore, inestimabile, spaccato della nostra storia recente.

Chiarite le ragioni e le cause dalle quali prende le mosse, è giunto allora il momento di porre l'accento sulle intime caratteristiche di questo paesaggio. L'elemento che lo caratterizza è, come sopra detto, la **policoltura**, ossia un sistema di gestione culturale per cui anche il più piccolo appezzamento vedrà contemporaneamente la presenza delle colture erbacee consociate con quelle legnose, tipicamente quelle delle piantate o viti maritate. Va detto naturalmente che questa non è la regola assoluta, poiché persistono, soprattutto in alcune aree montane, altre forme di conduzione come quelle degli *openfield*, ma nel complesso il sistema policolturale sarà di gran lunga quello più diffuso e di certo quello più appariscente. Come del resto ebbe modo di constatare anche un esploratore d'eccezione quale fu Vavilov nel corso della spedizione che nel 1926 lo portò in Italia. Nel suo diario, pubblicato poi con il titolo *Five Continents*, [Vavilov N. I. 1997] lasciò scritto: «*La vite qui è "maritata" agli olmi. È un tratto distintivo delle montagne dell'Italia centrale, nel distretto dell'Umbria*».

In misura analoga non si vuol affermare che il sistema mezzadrile abbia *inventato* quello della piantata, quanto che esso troverà in questa particolare forma di allevamento uno dei migliori mezzi per corrispondere alle esigenze dei proprietari e dei contadini [«...*la coltura mista, alla quale è soprattutto adatta la mezzadria*...»], Einaudi L., 1946].

La piantata infatti, come ha chiarito anche Emilio Sereni, è un metodo di allevamento che affonda le sue origini nell'antichità e deve molto probabilmente essere stato copiato dal portamento naturale della vite selvatica che come lianosa cresce sugli

alberi che le sono prossimi. L'uomo anche in questo caso ha solo perfezionato la tecnica, addomesticando vite e tutore secondo le proprie esigenze. Questo metodo di allevamento, tipico dell'area di influenza etrusca nell'Italia pre-romana, si contrapponeva a quello della vite allevata ad alberello o a palo secco nell'area di influenza greca.



Sellano: Ottaggi e San Martino, panorama, 1964. Henri Desplanques [© Assemblée legislativa della Regione Umbria].

Dal punto di vista agrario la piantata umbra tipica era quella detta folignate. «*Gli alberi sono isolati e portano ognuno una o due piante di vite. Da un albero all'altro, nella stessa fila, 4 o 10 metri; da una fila all'altra 8 a 20 m. [...] Le vecchie piantagioni sono in genere le più fitte; come pure la densità aumenta vicino alle città e ai centri abitati; e spesso in collina è più forte che nel piano. Quando la densità è forte, gli alberi possono essere disposti in quadrato o in quinquonce. [...] Quando gli alberi sono abbastanza avvicinati, una variante consiste nell'unire le viti dello stesso allineamento con dei fili di ferro, e far pendere i pampini da un albero all'altro. Così si formano quei graziosi festoni – tirelle, tralciaie – che fanno di ogni filare una cortina continua di verde. Un'altra variante segna una transizione fra la coltura promiscua arborata e le viti basse. Il filare è costituito da una serie di viti basse su pali di canna, acero o altro, distanti da 80 cm a un metro, ma interrotte ogni 4 o 5 m da un albero vitato sia acero, sia gelso, olivo o albero da frutta. Quest'ultimo non è certo nuovo, ma segna tuttavia un tipo di evoluzione più progredito del tipo fulignate e assai sovente gli si sostituisce» (Desplanques, H., 1959).*

Il tutore più utilizzato fu per secoli l'olmo, seguito dall'acero, in qualche caso dal pioppo, oppure in alternativa dalle stesse piante da frutto. La predilezione per l'olmo, chiarisce ancora una volta il Desplanques (1959), nasce dalla «*necessità dettata non*

solo dal bisogno di economizzare spazio e di sostenere la vite con poche spese, ma anche dei servizi che poteva offrire direttamente l'albero di sostegno. Non è solo il servitore della vite, costituisce nell'agricoltura tradizionale, una terza coltura». Esso fornisce infatti legnatico derivante dalla potatura e soprattutto il fogliame utile ad integrare gli scarsi erbaggi a disposizione dell'allevamento: *prato aereo* è il modo con il quale spesso ci si riferisce all'olmo per questa sua peculiare funzione. «L'olmo pertanto è ritenuto come una preziosa risorsa, è la pianta che forma la passione, la idolatria del personale che attende specialmente al governo dei bovini. A sfogo dunque di questa passione i coloni gareggiano nel propagarla e moltiplicarla. E si che ormai ne hanno alla lettera coperti tutti i campi, se ne vedono dappertutto in tutti i sensi, in tutte le direzioni perfino a sostegno delle viti. I più discreti o i meno approssimativi sono quelli che si contentano di circondarne i confini del podere. Basta affacciarsi al Giardino pubblico di Perugia per vedere lo stato miserando cui è ridotta la pianura del Tevere dalle eccessive e disordinate piantagioni di alberi e specialmente dalla insensata mania per gli olmi; sembra di vedere, anziché una pianura, una superficie boschiva, una selva selvaggia aspra e forte» (Paolucci P., 1884).



Esempi attuali di filari di vite a palo secco e sistema misto di consociazione con altri alberi. In alto a sinistra a Baschi, a destra nei pressi di Orvieto (TR). In basso a sinistra vecchio vigneto a Norcia (PG) in loc. Savelli a oltre 900 m.s.l.m.; a destra in consociazione con olivi, nei pressi di Baschi (TR) (Gramaccia M.).

Non mancano comunque esempi di coltivazione della vite nella forma specializzata, i più estesi e rinomati dei quali sono quelli di Orvieto e Norcia, per i quali si fa uso di palificazioni e canne. Predominante resta però il sistema «*di maritarla all'oppio o testucchio, in qualche sito per esempio nel Todi si affida anche all'olmo: il sostegno meno usato è quello del pioppo. La piantagione si pratica in formoni [...]. Questi si scavano nell'autunno o nell'inverno; in primavera si piantano i sostegni ed i maglioli che vengono ricoperti da leggero strato di terra. Anche nel resto del formone viene gettata parte della terra soprastante alle prode del medesimo ed ivi nel primo anno si coltivano piante ortensi o leguminose od anche cereali. Nel secondo anno si sovrappone altra terra e nel terzo il terreno è tornato al primitivo livello. In questi tre anni però nessuna cura si appresta alla vite, all'oppio quella sola di dargli un sostegno. Quando l'uno e l'altro sono discretamente cresciuti si potano ambedue disponendo l'oppio a braccioli avviando la vite alla fruttificazione. Pervenuti all'età adulta si potano periodicamente ed in qualche sito con molta diligenza, sicché gli oppi rasembrano piante di agrumi e le viti legate ai numerosi braccioli ne discendono in trecchie ricurve. I più esperti e bravi potatori sono quelli del piano di Gubbio, ove si vedono oppi giganteschi ma finché la loro bravura sarà limitata all'avviamento e custodia dell'oppio non forma per essi un gran requisito. Infatti anche nell'Eugubino gli alberi da frutta sono trascuratissimi*» (Paolucci P., 1884).

Passando ora a parlare della frutticoltura in senso stretto, l'affermazione che chiude il precedente capoverso la dice lunga sulla considerazione generale in cui questa era tenuta. Le seguenti testimonianze, tratte dalle Memorie inedite redatte per l'inchiesta agraria Jacini, offrono uno spaccato che non lascia adito a dubbi.

«*Gli alberi fruttiferi non costituiscono coltivazione di alcuna importanza ad eccezione dei meli che se nella primavera non sopravvengono geli, nel Comune di Gubbio se ne fa traffico piuttosto rilevante*» (Gubernatis L., 1879).

«*[...] Come dappertutto i peri, i meli, i peschi, gli albicocchi, i mandorli, i fichi, i ciliegi, i susini ed altri alberi da frutto si coltivano qui senza verun concorso dell'arte e si coltivano nei campi senza alcun ordine e come vuole il caso. Sicché danno meschini prodotti appena sufficiente all'ordinario consumo locale*» (Paolucci P., 1884).



Alcuni esemplari maestosi di alberi da frutto, residuo delle antiche piantagioni che costellavano le campagne umbre. A sinistra, Pero Ruzza nel Comune di Montecchio (TR); a destra, Pero Marzaiola nel Comune di Massa Martana (PG) (Gramaccia M.).

A chiarire il perché di questo stato di cose sono le parole dell'agronomo Federico Rossi il quale imputa le principali cause dello stato di degrado in cui versa la frutticoltura umbra essenzialmente alla «*deficienza di mano d'opera in rapporto all'ampiezza dei poderi e alla scarsa fiducia degli agricoltori negli alberi da frutto, il cui prodotto è ritenuto di basso reddito e ottenuto mediante rilevante anticipazione di capitali*», cui vanno aggiunti «*la scarsa esperienza nella coltivazione delle piante da frutto, la inesistenza o quasi di mano d'opera specializzata e la deficiente organizzazione commerciale*» (Rossi F., 1942).

Si tratta perciò non di ragioni di natura ambientale e pedoclimatica, come da taluni ritenuto, quanto strutturale e culturale. A questo riguardo sempre il Rossi nel suo studio *La frutticoltura in Umbria*, porta ad esempio numerosi casi di frutteti che lasciano invece presagire opportunità e possibilità di sviluppo se non ai livelli delle regioni più progredite almeno un salto di qualità rimarchevole rispetto alla situazione in cui egli scrive.

Sta di fatto, come sopra si accennava, che è proprio tra la fine del XIX secolo e la prima metà del XX che si hanno i primi seri tentativi di sviluppare anche in Umbria una frutticoltura moderna ed al passo con i tempi. A spingere su questo, come su altre tipologie di investimento e rinnovamento in ambito agrario, saranno proprio alcune figure illuminate di possidenti i quali potranno avvalersi di una più attenta, sebbene altalenante, politica agraria del Regno, un'apertura verso un migliore accesso al credito, la nascita della figura tecnica del perito agrario, grazie alla costituzione di Scuole di istruzione come quella tuderte (si veda il box di approfondimento a seguire), investimenti in infrastrutture pubbliche e di trasporto.

La Collezione Garnier Valletti dell'Istituto Agrario di Todi

Gilberto Santucci

A Todi, all'Istituto Agrario "Ciuffelli", scuola di agricoltura più antica d'Italia, fondata nel 1863, è presente una collezione di frutta artificiale in cera opera dell'illustre pomologo ottocentesco Francesco Garnier Valletti.

Si tratta di una delle cinque raccolte esistenti in Italia (due a Firenze, una a Milano ed un'altra, la più importante, a Torino, dove dal 2007 è aperto un "Museo della Frutta" a lui dedicato) riemerse dopo decenni di oblio durante i quali il loro valore, storico, scientifico ed artistico, non aveva suscitato la meritata attenzione, oggi tornata nel contesto di un clima di riscoperta delle varietà locali, antiche e tradizionali.

Come risulta dagli inventari, la collezione arrivò nell'allora Regia Scuola Pratica di Agricoltura di Todi nel 1934, destinata ad essere strumento didattico per la formazione degli studenti. Riuscita a sopravvivere alla temperie degli anni, è tornata a mostrarsi in tutta la sua pregevolezza a partire dal 2012, grazie ad un allestimento appositamente studiato in occasione delle "Giornate della Biodiversità" organizzate a cura del Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria.

Esposta nell'aula magna dell'Istituto "Ciuffelli", in precedenza chiesa del monastero medievale di Montecristo (1248), complesso nel quale la scuola di agricoltura fu trasferita nel 1883, la collezione consiste di 81 pezzi riproducenti frutti di mele (27 varietà), pere (24), pesche (9), ciliegie (11), susine (9), albicocche (2). Un numero limitato, dunque, rispetto alle esposizioni di Torino e Milano, ma comunque una testimonianza importante di biodiversità, di cui l'autore, più di un secolo fa, si era fatto interprete ed alfiere, precursore

di un messaggio di indiscutibile attualità. Straordinaria è la capacità che l'artista-pomologo mise nella realizzazione dei singoli pezzi che paiono semplicemente veri, tanto è minuto ogni dettaglio riprodotto. Garnier Valletti aveva elaborato una precisa tecnica che, all'utilizzo di resine plastiche lavorabili e malleabili a caldo e assai resistenti una volta raffreddate, associava una elevata replicabilità, grazie all'uso di stampi in gesso modellati sul frutto fresco. Il suo ingrediente principale era la colofonia, una resina comunemente detta pece nera, miscelata con altre cere naturali, gesso e resina dammar. Prima di realizzare il modello in cera, Garnier Valletti si documentava sulle caratteristiche botaniche ed agronomiche del frutto. Il passo successivo consisteva nel creare lo stampo del frutto fresco, che otteneva ponendo il campione in una cassetta di cenere umida e coprendolo poi di gesso fino ad ottenere appunto uno stampo, all'interno del quale colava la miscela di cere e resine sino ad eguagliare il peso originale. Il modello grezzo veniva poi levigato finemente fino a riprodurre la forma originale. L'ultimo passaggio consisteva nel "dare la pelle", ovvero riprodurre tutte le caratteristiche della buccia di ogni singola varietà, finanche la peluria di pesche e albicocche (ottenuta pestando la polvere di lana), oppure la pruina, la tipica velatura delle bucce di uve e susine, per la quale utilizzava ciottoli di fiume pestati al mortaio e soffiati sul frutto appena dipinto. Inutile sottolineare come, al di là del valore artistico, la presenza di una simile collezione all'interno di una scuola di agricoltura rappresenti uno stimolo per la riflessione sui temi della biodiversità e per lo studio dello sviluppo sostenibile dei territori. Il



La collezione di frutti in cera del Garnier-Valletti conservata presso la Scuola Agraria di Todi (Caffarelli M.)

"Ciuffelli" di Todi rappresenta peraltro un "unicum" a livello nazionale per storia, dotazioni ed attenzione su questi temi. Al valore monumentale della sede, conosciuta anche come "Cittadella Agraria" proprio per l'estensione e l'articolazione delle attività in ambito agroalimentare, si aggiunge un'azienda agricola annessa di 75 ettari che rappresenta da sempre il più grande laboratorio a cielo aperto per la didattica, la ricerca e le sperimentazioni. Un laboratorio, dunque, ma anche un'impresa vera e propria, nella quale convivono, accanto

a coltivazioni erbacee e arboree, cantina, caseificio, frantoio, serre, allevamenti ed altre iniziative di trasformazione e commercializzazione diretta. Fiore all'occhiello di tale florida realtà sono pure i campi catalogo, realizzati in collaborazione con la Regione dell'Umbria per il tramite del Parco 3A, di varietà di viti, olivi e frutti a rischio di erosione genetica, luogo di studio e di tutela, salvaguardia, conservazione e valorizzazione della biodiversità locale. Si tratta di collezioni che al momento si compongono di 13 varietà di viti (Cornacchione, Dolce, Maritata, Passerina, Grossa, Grassa, Verdone, Propria, Francese, Nera Grossa, Palazzo, Lugliolo e Grero), una ventina di varietà di olivi (Rosciola, Fecciaro, Rajo, Borsciana, Vera, Dolce Agogia, Tordina, Bianchella, Nostrale di Rigali, San Felice, Rossola, Sant'Emiliano, Gentile Grande, Limona, Correggio, Pociolo, Vocio, Grilletto, Rosciolo, Moraiolo) e 12 varietà di frutti (Mela Conventina, Mela Oleosa, Mela Coccianese, Mela Ruzza, Mela San Giovanni, Mela Spoletina, Mela Stratarina, Pera di Monteleone, Pera Mezza, Pera Ruzza, Pera Sementina, Ciliegio Palombina). A così tanta ricchezza genetica in campo corrisponde negli spazi della scuola anche una collezione di semi composta da 145 campioni da piante di interesse agrario, uno scrigno di biodiversità che di recente è diventato oggetto di indagine scientifica e di iniziative di ricerca e sperimentazione in campo.



Carta delle infrastrutture viarie in Umbria nel 1913. Nel cerchio in rosso è indicata la posizione della Tenuta di San Venanzo di cui si parla nel testo.

Come tuttavia si può facilmente immaginare i frutti di queste politiche saranno di là da venire e per molti decenni ancora i ritardi tecnici, culturali ed infrastrutturali segneranno il passo dell'intera economia regionale, compresa ovviamente quella prettamente frutticola, di per sé, come sopra detto, trascurata. L'immagine qui riprodotta riguarda lo stato delle infrastrutture viarie della Regione al 1913, da cui si possono dedurre le difficoltà intrinseche soggiacenti ad un ragionevole progresso delle attività economiche nel loro insieme. «È d'uopo ammettere che dal 1860 in questa Provincia, oltre la rivoluzione politica va svolgendosi anche una rivoluzione nelle cose agrarie. Benché per mala ventura non si possa segnalare un notevole progresso nell'agricoltura e nell'industria agricola, tuttavia sarebbe un assurdo il dire che le cose ora procedono col medesimo o peggior sistema di 20 anni fa. Un risveglio è innegabile ma gli è quello appunto di chi si desta da un lungo sonno e che avendo ancora le membra indolenzite

non osa decidersi ad una proficua operosità. Qualche cosa non di meno si è fatto se non altro suddivisa la proprietà è cresciuto il numero dei proprietari. Questi ci sono piovuti da tutte le parti d'Italia e fino dall'Estero e si credeva fossero venuti appunto per fare una benefica rivoluzione. Ma sforniti, com'erano, alcuni di capitali pecuniari, tutti o quasi tutti del più prezioso capitale qual è quello della intelligenza applicata all'agricoltura od hanno abbandonato l'impresa o l'hanno infelicemente rovinata. [...] Tutta questa gente di avventura, novizia e profana all'arte agricola anziché ordinare razionalmente le proprie aziende, per avidità di pronti guadagni ha cercato sfruttare e sconsigliatamente si è data a rovinosi tagli di piante, ad improvvidi dissodamenti» (Paolucci P., 1884). Nonostante ciò, non mancheranno tentativi di dare un orientamento diverso e meno rassegnato rispetto allo stato delle cose. Uno dei più rimarchevoli da questo punto di vista resta quello messo in atto da Eugenio Faina nella sua tenuta di San Venanzo. Questa si colloca in una parte del territorio regionale, di fatto montuosa sebbene i rilievi non superino i mille metri, pressoché privo di infrastrutture (si veda l'immagine in questa pagina) e in cui l'arretratezza economica e sociale rappresenta ancora un fardello enorme. Il suo impegno si concretizzerà perciò non solo nella riforma e riorganizzazione culturale della tenuta, ma anche in un preciso intervento a favore sia delle famiglie coloniche risiedenti nei poderi di proprietà, sia di quelle ricadenti nel Comune di San Venanzo, promuovendo e finanziando direttamente la costruzione di strade, scuole ed altri edifici pubblici. Iniziative come questa avranno il loro primo difetto nel fatto di essere (e restare) azioni isolate, non supportate ed inserite all'interno di una più organica e strutturata attività portata avanti dalla classe dirigente politica.

Per questo si dovrà necessariamente attendere gli interventi messi in campo dalla politica repubblicana nel secondo dopoguerra, quando l'apertura ai mercati europei ed internazionali, accanto ad un massiccio intervento sia sul piano economico che legislativo con le politiche di riforma agraria, avvieranno un'intensa fase di trasformazione.



Esemplificazione di un frutteto specializzato in Umbria in una grande azienda agraria del Tuderte. [Pescheto, Tenuta di Pantalla, 1930 circa. Fondo A.P.S.P., Todì].

Tornando al panorama frutticolo regionale i pochi casi in cui si distinguono produzioni degne di nota, capaci cioè di incidere sulla bilancia commerciale locale, sono quelle legate alle coltivazioni di Noci, Mandorle, Castagne e Fichi. A differenza del Noce, coltivato pressoché in tutto il territorio regionale (sempre però con scarsi criteri tecnico agronomici, come si dirà tra poco), le altre tre specie acquisiscono invece una discreta importanza per alcuni territori, caratterizzandone le produzioni e dando ad essi un certo rilievo in ambito locale e non.

«Le noci se ne raccolgono in piccole quantità in montagna ed in qualche collina delle più alte, care sono le piante che vegetano nelle pianure e per cui appena soddisfano i bisogni della Provincia» (Luparini A., 1880). Riguardo al Noce un ulteriore studio riporta l'esistenza di tre varietà: la Comune, la Premice ed il Nocione. Anche in questo caso, si deve registrare però la scarsa cura e attenzione dedicata a questa pianta *«allevata in coltura promiscua [...] lungo i fossi, in vicinanza delle aie, lungo i confini e le strade, dovunque esista nel fondo uno spazio utilizzabile e che non possa essere destinato a più proficua utilizzazione e all'esistenza del noce si presti»* (Pierucci P., 1947).

Il mandorlo è dominante *«nei territori di Norcia e Cascia, del cui raccolto se ne fa commercio nelle varie città del Regno. In quelle località è considerato unico provento di risorsa. Queste piante si trovano coltivate in estesi campi come nelle pianure gli alberati.*

Nel restante della Provincia non esistono coltivazioni segnalate di queste specie» [Mattei V., 1877].

I castagneti da frutto sono coltivati nelle aree meglio adatte alla specie in particolare nei territori dell'Alta Valle del Tevere (Città di Castello), nello spoletino e nel territorio di Baschi. *«I migliori sono quelli del territorio di Spoleto non solo per la buona tenuta ma per la qualità e squisitezza del prodotto, tanto ricercato dalle Provincie vicine» [Mattei V., 1877].* Sebbene di non grande estensione questi territori hanno sviluppato (e in parte ancora oggi è così) una fiorente economia principalmente dai castagneti da frutto e secondariamente da legno, equiparabile a quella di altre aree castanicole d'Italia. Anche in Umbria il castagno è per secoli frutto delle classi umili, il pane dei poveri, e tra le specie quella in grado di assicurare una fonte alimentare delle popolazioni montane. Non a caso, a livello nazionale, la grande produzione che in tempi storici si è fatta del castagno da frutto aveva un consumo essenzialmente interno: *«L'apporto che il commercio delle castagne dà all'economia nazionale è tutt'altro che indifferente. Dell'intera produzione appena il 5-6% viene esportato mentre il resto viene consumato sui mercati interni» [Zappelli L., 1946].*

Il Fico, come anche il noce, è abbondantemente diffuso sul territorio regionale, ove la specie trovi ovviamente le condizioni adeguate al suo sviluppo. Ma è nell'areale amerino che essa troverà il suo territorio d'elezione. Presente con numerose varietà e innumerevoli piante, esso darà luogo ad un fiorente commercio che avrà nella produzione del fico secco di Amelia un punto di rilevanza notevole. *«Una certa importanza hanno i fichi del territorio di Amelia sparsi nei terreni coltivati a vigna bassa nella quantità di circa 150.000 piante che ogni anno possono dare una produzione di 3.230 quintali di fichi secchi» [Caracciolo A., 1958]. «Sono poi meritevoli di particolare menzione i colli di Amelia che essendo costituiti di ammassi terrai intermezzati a squarciate rupi sono fecondi di materie feraci atte particolarmente alla produzione del soprasuolo. Di qui la lussureggiante vegetazione degli olivi, delle viti e massimamente dei fichi che diligentemente conservati sono un gradito frutto d'inverno e se ne fa perciò un'ampia esportazione» [Paolucci P., 1884].*

Nell'insieme, l'importanza storica accertata del territorio amerino dal punto di vista della frutticoltura, per ricchezza di varietà coltivate e per predisposizione pedoclimatica, è tale da meritare un paragrafo a sé in questo volume.



Esempi di varie specie frutticole. A sinistra: Noci [Todi]; A destra: Mandorli nella montagna di Norcia. [Gramaccia M.]



Castagno monumentale nella montagna folignate, in loc. Vallupo. [Gramaccia M.]



Loc. Cortigno; Fico Bianchelle ad Amelia. [Gramaccia M.]

Non manca naturalmente la coltivazione del gelso, sebbene anche in questo caso, si tratti di una coltura marginale, essenzialmente legata all'allevamento del baco da seta e di cui seguirà inevitabilmente il destino. «*Nell'Umbria non vi sono grandi superfici coltivate a gelsi, solamente vengono coltivati presso le case coloniche, nei viali e nelle strade e pochi in genere sono i poderi che giungono a averne venti piante. Nei luoghi montuosi, rarissime sono le piante di gelso. [...] La qualità migliore sono il *Morus alba*, il *Latifolia-racemosa*, *Japonica* messa da pochi anni in commercio e il *Selvatico* molto pregevole per la salubrità delle sue foglie e per la formazione delle siepi*» (Luparini A., 1880). Sebbene l'Umbria non figurasse tra le Regioni a spiccata vocazione frutticola (eccezion fatta come detto per vite ed olivo, e in misura minore per le specie sopra citate), ciò non di meno assai estesa era la presenza di alberi da frutto allevati nei pressi dei poderi, frammisti alle colture principali e perciò sempre in regime promiscuo. È sufficiente infatti sfogliare il Catasto Agrario del 1929 o le tabelle riportate dal Rossi nello studio citato sulla frutticoltura umbra del 1942 per rendersi conto della diffusione capillare degli alberi fruttiferi, la cui presenza però, proprio per questo carattere di promiscuità con le altre colture agrarie, non arriverà mai a configurarsi sotto forma di un paesaggio identificabile e riconoscibile, come invece accade con la vite e l'olivo. Al di là dei numeri, essa resterà sempre una coltura marginale, sia nel campo sia nella mente degli agricoltori e della classe padronale.



Abbattimento di una piantata [1999 ca.] nei pressi di Guardea (TR). [Concezzi L.]

A conclusione di questo capitolo si vuole sottolineare ancora una volta un aspetto su tutti. Le profonde trasformazioni che hanno interessato il panorama frutticolo nel corso del periodo storico preso in esame hanno avuto profonde ripercussioni sul paesaggio regionale, come si vedrà ulteriormente nel capitolo successivo.

Ciò che più di altro colpisce è la repentinità di queste trasformazioni che letteralmente si consumano nel volgere di alcuni decenni, essenzialmente nell'immediato secondo dopo guerra, pochi perciò se confrontati con i secoli lungo i quali si era invece andato affermando il precedente paesaggio. Nel venir meno delle ragioni pratiche e consuetudinarie che sostenevano il sistema della piantata, di fatto quello dominante su larga parte del territorio regionale, ecco che il volto delle campagne umbre cambia radicalmente. Come ogni sistema si cercheranno dei contrappesi e si attueranno forme e modi per cercare di mantenerlo in vita, per motivi ideologici, di legame con il passato o per semplice inerzia. Ad esempio il crescente espandersi delle colture foraggere per accompagnare la crescita del settore zootecnico, farà perdere punti a favore della coltura dell'olmo quale pianta tutrice della vite. A questa si sostituirà progressivamente l'Acero, meno esigente e altrettanto valido come tutore.

La comparsa della grafiosi sarà poi il colpo di grazia per la definitiva scomparsa dell'olmo dalle campagne. Al tempo stesso la diffusione della fillossera e la conseguente necessità di reimpiantare i vigneti su piede americano, orienteranno le scelte verso il vigneto specializzato. Accanto a questo non va sottovalutata la propaganda dei tecnici, spesso sbandierata con titoli (sui giornali di settore) come "Guerra agli olmi", "Guerra alle siepi". Anche in questo caso le parole del Desplanques sono illuminanti, soprattutto perché scritte nel momento di massima attuazione di questa trasformazione: « *Tra la macchina e l'albero c'è oggi un duello a morte. Il trattore, la mietitrice, le grandi seminatrici vogliono campi liberi. Per quanto tempo ancora potrà resistere la coltura promiscua?*» (Desplanques H., 1975). La parola d'ordine, da qui in avanti, sarà specializzazione. Ecco allora che le viti maritate lasceranno il posto agli impianti specializzati. Lo stesso per gli oliveti e le principali colture agrarie. Timidamente si faranno largo anche frutteti specializzati, ma sempre in misura marginale rispetto a vite ed olivo. Di ciò che un tempo era non sopravvivranno che pochi brandelli sparsi qua e là nel territorio. La *cultura* della coltura promiscua è ormai consegnata alla storia.

1.2 La peculiarità del territorio amerino

Paolo Arice

Da sempre Amelia ha ricoperto il ruolo di orto, frutteto, granaio di Roma. Molte famiglie nobili amerine come i Farrattini, i Geraldini o i Pettrignani, venivano ricompensati dal papa con alte onorificenze anche perché dalle loro terre partivano verso le cucine papali e senza soluzione di continuità, cereali, orticole, frutta fresca e secca, selvaggina e bestiame. Varrone, prima ancora, segnalava alcune tipologie specifiche di fruttifere e la continuità della produzione ha fatto sì che molte delle varietà di un tempo siano giunte fino a noi.



Vite Tostolello (M. Gramaccia)

Più recentemente, dopo la scoperta del Nuovo Mondo, evento per il quale fu fondamentale l'intervento proprio di due alti prelati amerini, i fratelli Geraldini (Antonio ed Alessandro, quest'ultimo anche primo vescovo delle Americhe), Amelia divenne un punto di riferimento per la coltivazione delle orticole e delle leguminose da lì giunte, nonché di alcune specialità, quali il favino chiaro (antenato della Fava Cotora), il fagiolo Zolfino o quello di San Giovanni, oltre al Cecino rosa Carnicello. Varietà queste che benché non esclusive, sono ancora abbastanza coltivate anche al giorno d'oggi. La produzione per la quale Amelia era ed è nota, tuttavia, è quella dei fruttiferi, dell'olivo e della vite. Di una parte importante di questo patrimonio negli ultimi vent'anni si è deciso di lasciare traccia e segnale, quanto meno con una diligente azione di salvaguardia (attraverso distribuzioni gratuite di esemplari riprodotti, approntata anni fa dal Comune di Amelia e più recentemente grazie alle attività di tutela coordinate dal Parco 3A) in attesa che a qualcuno venga la brillante idea di approfittare di questi odori e sapori inconsueti al fine di rinverdirne i fasti produttivi.

Per quanto riguarda gli Ulivi si sono individuate una decina di cultivar autoctone che vanno a fare da ancelle al re oleario della zona che è lo spettacolare olivo Rajo Amerino; tra esse particolare riguardo hanno subito suscitato nei produttori e negli esperti del settore l'aromaticissima oliva Ornellona che fornisce un olio con aromi insospettabili e la corpulenta oliva Mastione del Conservatorio, una splendida oliva da tavola che dà anche un ottimo olio (sebbene di modestissima resa).

Ancor più significativa, quanto meno in termini numerici, l'indagine sui vitigni locali. Su un campione di 52 accessioni, grazie alla collaborazione con le Università di Milano e Perugia, abbiamo individuato:

- 6 cultivar (Ferrante, Lacrima, Tostolello, Vajano, Greco nero e Negretto), per le quali si auspica a breve l'iscrizione al Registro Nazionale delle varietà di vite così da permetterne la vinificazione e in tal modo un completo recupero;
- 7 vitigni che, sebbene non possano considerarsi autoctoni, risultano avere una storicità di coltivazione da tempi antichi.

Infine la soddisfazione di aver recuperato in modalità a volte rocambolesche, tre cultivar note e meno note come la vite Mammola (Mammolo) frequentemente

citato, cercato per lunghi anni ed infine reperito; il Magnaguerre (Grero) dalla scoppiettante alcoolicità ed il Morgante (Gewurtztraminer) un vitigno coltivato da secoli nei territori più infausti e meno vocati dell'amerino da agricoltori indefessi, ignorando completamente che si trattasse del pregiato altoatesino.



Vitigni dell'amerino. A sinistra: Ferrante; a destra Vaiano. (M. Gramaccia)

Dopo questa necessaria prefazione, passerei al più concreto studio sulle fruttifere vere e proprie. Prugne, mele e fichi erano senz'altro le più coltivate ma anche ciliegie pere e albicocche trovavano ampio spazio; meno le pesche anche a causa delle loro particolari esigenze pedoclimatiche. Partirei proprio da esse per citare l'eterea Citrina di San Pancrazio dal colore paglierino, dal profumo di miele e dalla tenace polpa bianca profumata di vaniglia e come suo estremo opposto, la burbera pesca Sanguinella dalla polpa rosso sangue e dal sapore amarognolo. Oltre al mito di un'inarrivabile pesca Papigna, nota a tutti ma che è stato impossibile individuare fisicamente, non mi soffermerei più di tanto sulle "persica" locali e mi sposterei dinamicamente sulle ciliegie. Qui la situazione cambia e anche notevolmente.

I contadini di un tempo infatti, coltivavano le ciliegie per la vendita ed erano molto attenti a questa produzione che portava moneta sonante nelle loro tasche (unitamente all'allevamento del baco da seta e all'essiccazione dei fichi).

La cultivar più nota ad Amelia è la precoce Morazza (o Nera) di Amelia, una ciliegia tenerina che a sua completa maturazione assume un colore nero inchiostro, abbastanza simile alla più nota Maggolina dell'Alta Tuscia ma un pochino più tardiva e, come la sua simile, con un sapore sorprendente per essere una varietà precoce. Molto interessante anche la Bionda, simile ma non troppo al Durone della Marca (la nostra è più bianca e, ci perdonino in Emilia, più buona), il gigantesco Graffione e la "dispettosa" Inculamerli, una ciliegia che, rimanendo giallo oca anche a completa maturazione, lascia gli uccelli con un palmo di ...becco, in attesa che arrossisca. Interessante anche una varietà individuata da poco che il contadino-custode che l'ha segnalata ha definito "urdima", non perché questo sia il suo nome ma, appunto, poiché è l'ultima (urdima in dialetto) a maturare nella terza decade di Giugno.

Tra le pere troviamo una delle star di questi quattro lustri di indagini pomologiche: si tratta della Pera Mazzacavalli, forse la mitica pera Rossa Amerina, sicuramente nulla a che vedere con la Ammazzacavallo emiliana. Si tratta di una pera piuttosto

corpulenta che a volte arriva a pesare anche 800g e che forse proprio per questo ha visto ridursi la sua coltivazione, essendo infatti complicato tenerla appesa alla pianta fino ad Ottobre. Chi riesce a farlo, però, ha la soddisfazione di tenere tra le mani questa meraviglia già nell'aspetto e di gustare un sapore eccezionale e una consistenza che è difficile descrivere. Il suo ridotto interesse presso gli agricoltori, che ha colpito anche l'altrettanto ottima (sebbene di più recente introduzione) pera Leopard, lasciò le possibilità riproduttive in un solo esemplare che oggi versa in cattive condizioni ma che ha fatto ottimamente il suo dovere visto che si è riuscito a reperire materiale di propagazione per una cinquantina di altre piante.

Altre pere degne di interesse, oltre le abbastanza comuni Monteleone e Limona, sono la Fiasca e la Ayala; quest'ultima, una pera estiva a buccia e polpa verdastra, meliforme e di media grandezza e dal sapore simile alla pera Coscia, potrebbe essere la varietà su cui puntare per una più estesa coltivazione.

Passando alle prugne, quelle amerine erano notissime sul mercato romano e la pratica della loro essiccazione si perde nella notte dei tempi. La varietà più buona è senza ombra di dubbio la Verdacchia che, a mio avviso, è un peccato mortale destinare a diventare prugna secca, visto il suo sapore meraviglioso; siccome però oltre che buona è anche piuttosto prolifica, era quasi inevitabile avviare anch'essa alla disidratazione solare, al pari dell'altra "regina" delle prugne locali ovvero l'Armascia gialla, simile ma di un colore giallo ocraceo, più asprigna e più precoce rispetto alla Verdacchia e quasi parimenti gustosa. Le altre prugne degne di nota sono quelle destinate alla produzione di marmellate come il Pernicone, la Cacona e la Raganella mentre la Coscia di Monaca, la Cerasella e la Mollona (Regina Claudia Trasparente) venivano destinate prevalentemente al consumo fresco.



Alcune varietà di susino dell'amerino. Da sinistra: Armascia gialla, Verdacchia, Cerasella. (Gramaccia M.)

L'Amerino riconosce solo tre albicocche autoctone o di antica allignazione, la più nota è la Ungherese o Ungheresina, una piccola albicocca perfettamente sferica, arancione senza sovracolori, poco sugosa ma dolcissima e di produzione copiosa; a dispetto del nome, pare che la sua provenienza possa essere fissata nella città di Siena, da sempre interessata da contatti commerciali e politici con la città di Amelia; in effetti mi risulta che anche nella Toscana meridionale sia sporadicamente presente un'albicocca così denominata, ma mi è ignoto se possano esserci effettive somiglianze tra le due. Meno comuni ma comunque presenti la Ginestra, una tardiva albicocca piatta di uno sgargiante colore rossastro e di un sapore molto intenso e infine l'inconsueta accoppiata di colori, giallo canarino e rosa carne della Culo di Cognata:

polpa biancastra, nocciolo nero e un sapore indimenticabile, irripetibile e introvabile in altre varietà di albicocca. Di questa cultivar temevamo di non avere più esemplari oltre a quelli riprodotti; invece pare che qualcosa ancora sia presente presso alcuni agricoltori locali e presto andremo a fare le verifiche necessarie.

L'accostamento tra la città di Amelia e il fico secco è storico e i due dolci tipici della nostra tradizione, ovvero i Fichi Girotti e il Paneforte all'Amerina, hanno i fichi secchi come insostituibili protagonisti. Ogni mezzadro o contadino aveva, fino ad una cinquantina d'anni fa, le stuoie (cammorcanne) disseminate sull'aia nel periodo estivo, ospitanti i fichi da seccare e questo risultava essere il commercio più remunerativo tra quelli possibili.

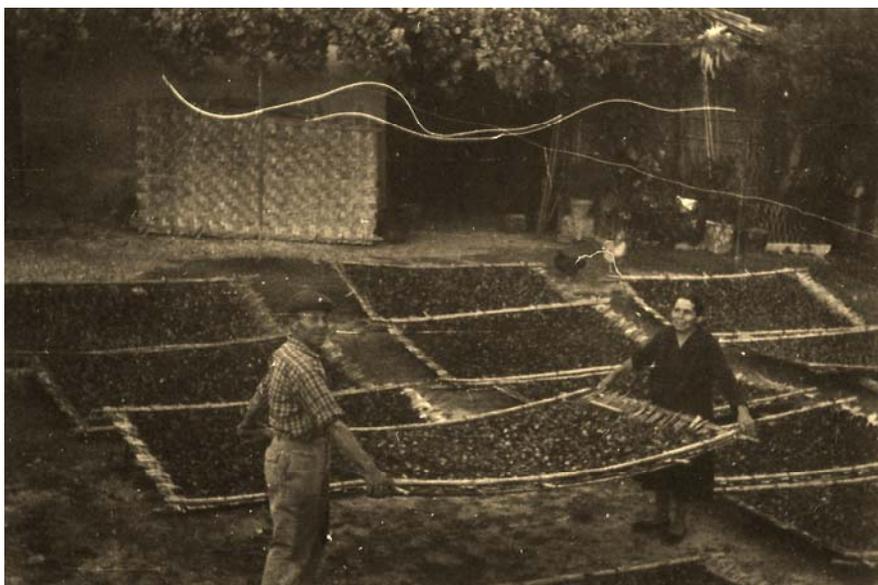


Foto storica relativa all'uso delle cammorcanne per l'essiccazione della frutta al sole.

Memore delle sue origini, Amelia aderì una quindicina d'anni or sono al consorzio che raccoglie le città italiane dedite alla produzione e all'essiccazione dei fichi: tra gli appartenenti all'associazione cito a memoria la città toscana di Carmignano, quella sarda di Domusdemaria, Atezza in Abruzzo e San Michele Salentino in Puglia. Purtroppo da noi la coltivazione subì un drastico calo con l'abbandono delle campagne, mentre oggi si assiste ad una piccola e parziale ripresa grazie all'attenzione delle locali aziende produttrici dei dolci sopradetti. A tale scopo la varietà più usata era la piccola (e con un picciolo appena abbozzato) Bianchella, nota con questo nome solo qui (nel resto del mondo era ed è conosciuta come Fico d'Amelia). Ma un po' tutti i forniti (anche quelli a buccia scura) venivano usati a questo scopo: il Dottato (qui chiamato Totale), il Brogiotto nero (Brosciotta nera) e l'Albo (Alvo) la facevano da padroni ma anche il Verdino, il Sampiero, il Dattero, l'Antico Romano e il Callara trovavano spazio e produzione oltre a tutta una serie di cultivar di cui sono rimasti solo sporadici e sconosciuti epigoni in giro per le campagne amerine. L'universale e delizioso Fico Lungo del Portogallo, invece, allietava le tavole in forma fresca, accompagnato al pane e al prosciutto.



Varietà di fichi dell'amerino. Da sinistra: San Piero, Verdone, Alvo (Gramaccia M.)

Concludiamo con le mele, il fruttifero che ha lasciato più segni di biodiversità in questo territorio. Nel nostro lavoro di ricerca siamo riusciti ad individuare almeno una trentina di diverse cultivar; alcune più, altre meno interessanti.

Dalle arcaiche Appiola, Cera ed Ulpia, allevate nella forma attuale probabilmente da almeno duemila anni, alle splendide Spiasciola e Ducale, per arrivare alle gustose Coccianese, Olia e Paonazza di Piubbica, l'Amerino offre un esteso e potenzialmente sviluppabile (in un'ottica commerciale) campionario pomologico che l'avvento delle "mele moderne" non è riuscito ad intaccare. Tra tutte le varietà, elencate e non, mi vorrei soffermare su due che, portando nel nome il riferimento alla Città, si ergono già per questo a portabandiera della specie.

La mela Amerina, citata da Columella ed effigiata in un paio di affreschi cittadini opera del pittore Livio Agresti: di buon gusto, assai produttiva e ancora abbastanza diffusa. La Rosa d'Amelia che, se non soffrisse un po' d'alternanza, sarebbe la mela perfetta per il sapore assai gradevole e la conservabilità.

In tempi passati essa trovò tra i suoi estimatori il pittore fiammingo Hendrick Van Lint, il patriota Ciceruacchio e il grande giurista Piero Calamandrei che ebbe modo di apprezzare questa mela durante il periodo in cui fu posto dal regime fascista al confino nella frazione di Collicello.



La Mela amerina (a sinistra) e la Rosa d'Amelia (a destra), due delle più tipiche varietà di melo del territorio. (Gramaccia M.)

La tradizione del fico secco di Amelia in uno scritto di 100 anni fa

Mauro Gramaccia

Le righe che seguono sono tratte dal lavoro dell'agronomo Arturo Mancinelli che nel 1925 dette alle stampe una monografia dal titolo *I Fichi e le Susine di Amelia*, in cui descrisse dettagliatamente varietà, metodi di coltivazione e di trasformazione di queste due eccellenze agroalimentari del territorio. Lasciamo perciò alle sue parole la vivida ricostruzione di questa piccola ma significativa economia locale sviluppata sia in forma familiare sia in forma industriale. Le immagini che accompagnano il testo non riguardano gesti di una semplice rievocazione, ma il tentativo concreto, portato avanti in questi ultimi anni da alcune Aziende locali, di riprendere ad Amelia questa tradizione.

«In antichi tempi in Amelia, per tradizione, nella stagione autunno-vernina si confezionavano i fichi secchi in forma di mattonelle. Di più coi fichi secchi, specie nelle campagne, si facevano oggetti scherzevoli e strani come cavallucci, anatre, piccioncini, fiaschi che si donavano ai bambini nella ricorrenza delle feste natalizie. Con i fichi pressati fra le pareti orizzontali di un torchietto di legno o di ferro si confezionava l'antica mattonella [...]. In essa si trovavano fichi secchi della varietà "bianchelle" che venivano preferibilmente mondati o sbucciati prima dell'essiccamento, e poi a suo tempo conditi con mandorle tostate, cioccolato, cannella e canditi».

«I contadini dei casali di Amelia, dopo l'essiccamento, e prima di portarli in città per la vendita, preparano i fichi così. Ci confezionano "i sertoni" formati in questo modo: circa 10 fichi interi si infilzano in un ramo di salice da vimine e formano la "palla" o piccola "corona"; 100 di queste palle formano 4 sertoni o corone grandi. Il sertone viene confezionato con rami di "vitalba" ed il cosiddetto "centinaio" di fichi cioè 4 sertoni pesa da 6 a 7 chilogrammi ciascuno. I sertoni sono fatti coi fichi essiccati completamente al forno soprattutto con quelli della varietà "bianchelle". Questa forma di fichi lavorati in campagna si commercia dai primi di novembre a tutto marzo. Per conservare i sertoni appena confezionati si mettono entro tini».

«Con i fichi si confezionano le "sertine" costituite dai fichi varietà "dottati". I coloni spaccano i fichi a metà, prima dell'essiccamento, nel senso della larghezza; 60 fichi compongono la sertina. Dopo essiccati i fichi si riuniscono in coppie di 30 ciascuna. Le sertine si vendono a pezzo ed i sertoni a centinaio, cioè ogni cento palle».



Dimostrazione della realizzazione dei fichi secchi amerini secondo la tecnica tradizionale (Gramaccia M.)

1.3 Il paesaggio della vite

Alberto Palliotti

La viticoltura in Umbria

Considerando la posizione geografica, l'Umbria rappresenta senza dubbio la regione di mezzo dell'Italia di mezzo. Terra mistica ed ascetica, di santi e di santuari, affermatasi per lo più nel medioevo e nel rinascimento e facoltosa, oltre che di chiese, monasteri, torri e mura storiche, anche di paesaggi unici, sia collinari che pedemontani, decisamente vocati da lungo tempo alla coltivazione della vite. Infatti già nel 1880, in provincia di Perugia, per la coltivazione della vite, in forma sia specializzata che promiscua, vi erano concorsi a premi per i vignaioli e per i proprietari con vincite in monete e medaglie (Ministero Agricoltura, Industria e Commercio, 1883). Diverse sono le testimonianze storiche che attestano la coltivazione della vite in Umbria da millenni. Già in epoca romana infatti Plinio il vecchio parlava di viticoltura in Etruria e descriveva il sistema della vite maritata a tutori vivi (pioppi, aceri, ecc.), nel 1300 il nobile perugino Corniolo della Corgna nel suo trattato sull'agricoltura cita la coltivazione della vite in Umbria, nel 1500 Sante Lancerio, bottigliere di papa Paolo III, definisce ottimi i vini di Orvieto e Montefalco, nel 1596 l'archiatra pontificio Andrea Bacci descrive i vini umbri ed indica come prestigiosi i vini di Orvieto e la Vernaccia di Cannara. Venendo ai giorni nostri, occorre sottolineare che da alcuni anni il comparto vitivinicolo umbro ha assunto un ruolo primario nell'offerta agro-alimentare adeguandosi velocemente ai notevoli mutamenti che hanno caratterizzato tale settore.

Il frutto di questo paziente lavoro, che riafferma una delle più importanti tradizioni dell'agricoltura mediterranea, è piuttosto evidente, tanto che nel panorama agricolo regionale non vi è coltura più fruttuosa, oltre che capace di valorizzare aree difficili, spesso collinari e pedemontane, con scarse alternative colturali. Oltre a questa importante funzione socio-economica, è doveroso rimarcare altre, quali: richiamo turistico, sfruttamento delle risorse naturali e storico-culturali, valorizzazione dei prodotti tipici regionali, ecc., attraverso strade del vino, percorsi del gusto e didattici, manifestazioni legate al vino ed alle cantine, musei agricoli e non, parchi naturali, ecc.

Queste attività sono oggi considerate vitali, poiché capaci di potenziare lo sviluppo rurale, creare occupazione e reddito, ottimizzare l'uso del territorio ed evitare l'isolamento sociale.

L'avvento della meccanizzazione intorno al 1970 e i vari piani di ristrutturazione vitivinicola che si sono succeduti fino ad oggi, a partire dai finanziamenti FEOGA per passare ai fondi dell'OCM vino e dei vari Piani di Sviluppo Rurale, hanno sicuramente potenziato lo sviluppo del settore attraverso la ristrutturazione di una cospicua parte della viticoltura regionale con gli obiettivi di ottimizzare i processi produttivi, eliminare e/o attenuare le inefficienze, contenere i costi di produzione e promuovere, prima, e valorizzare, poi, la qualità e la tipicità del prodotto finito.

Tutto ciò ha indotto modifiche, talvolta importanti, anche nel paesaggio rurale regionale. Negli ultimi 30 anni, il settore vitivinicolo umbro è stato caratterizzato da cambiamenti inattesi e piuttosto rapidi, almeno rispetto ad altri settori del comparto agro-alimentare, tra i più importanti possiamo annoverare:

1) RINNOVAMENTO: spiantamento in 20 anni di ben 5.529 ha di vigneto pari al 31% del totale (Tabella1), destinati soprattutto alla produzione di vini comuni (-9.152 ha), mentre le produzioni qualificate, ovvero DOC + DOCG, hanno aumentato le superfici interessate del 93% circa (+3.622 ha) e coprono attualmente il 60% dell'intero vigneto Umbria.

Tabella 1. Evoluzione ventennale della superficie vitata in Umbria in funzione della tipologia di vino. Dati Istat - censimenti dell'agricoltura 1990 e 2010

Tipologia	1990 Ha	2010 Ha	Variazione % 2010 vs 1990
Vini DOC e DOCG	3.890	7.512	+93%
Altri vini	14.130	4.978	-65%
<i>Totale</i>	18.020	12.491	-31%

2) QUALIFICAZIONE: scomparsa della viticoltura nelle zone meno vocate e potenziamento in quelle con maggiori prospettive. Diminuzione della superficie allevata con sistemi di allevamento espansi (es. palmetta, Sylvoz, casarsa, ecc.) e con eccessive distanze d'impianto. Talora rinfittimento dei vigneti con distanze di piantagione eccessivamente elevate e trasformazione mediante potature di riconversione e ristrutturazione (es. palmette in cordone speronato bilaterale).

3) ISTITUZIONE DI NUOVE ZONE DOC: costituzione, negli ultimi 20 anni, di 5 nuove zone DOC, cioè "Assisi" nel 1997, "Orvietano Rosso" (o Rosso Orvietano) e "Lago di Corbara" nel 1998, Todi nel 2010 e Spoleto nel 2011 che si vanno ad aggiungere alle altre 8 DOC ed alle 2 DOCG preesistenti.

4) MODIFICHE DEI DISCIPLINARI DOC: dal 1998, quasi tutte le zone DOC dell'Umbria hanno chiesto ed ottenuto modifiche nei relativi disciplinari di produzione, che hanno riguardato per lo più l'assortimento varietale.

5) AMPLIAMENTO DELLA LISTA DEI VITIGNI IDONEI: dal luglio 2003, l'unità amministrativa di riferimento per la classificazione delle varietà di viti è l'intero territorio della regione Umbria, e non più le singole province. La lista dei vitigni idonei alla coltivazione nel territorio umbro è stata ampliata con l'inserimento di numerosi vitigni, molti dei quali risultati adatti ad essere coltivati in Umbria a seguito di prove attitudinali condotte almeno su base triennale. Attualmente in Umbria sono idonei alla coltivazione 81 vitigni, precisamente 40 a bacca nera e 41 a bacca bianca (Tabella 2).

Tabella 2. Elenco delle varietà di vite idonee alla coltivazione in Umbria.

VITIGNI A BACCA NERA		VITIGNI A BACCA BIANCA	
Aglianico	Malbec	Albana	Müller Thurgau
Aleatico	Malvasia nera	Bellone	Passerina
Alicante	Mammolo	Biancame	Pecorino
Barbera	Marselan *	Bombino	Pinot bianco
Cabernet Franc	Merlot	Canaiolo bianco	Pinot grigio
Cabernet Sauvignon	Montepulciano	Chardonnay	Riesling italoico
Canaiolo nero	Nebbiolo *	Dolciame *	Riesling renano
Carignano nero	Nero d'Avola	Garganega	Sauvignon blanc
Cesanese comune	Petit Verdot *	Fiano	Sylvaner verde
Cesanese di Affile	Pinot nero	Falanghina	Semillon
Ciliegiolo	Primitivo	Grechetto	Tocai friulano
Colorino	Prugnolo gentile	Greco	Traminer aromatico
Dolcetto	Refosco	Incrocio Bruni 54	Trebbiano giallo
Foglia tonda	Rebo	Maceratino	Trebbiano toscano
Gaglioppo	Sagrantino	Malvasia del Lazio	Trebbiano spoletino
Grechetto rosso	Sangiovese	Malvasia di Candia	Verdello
Grero *	Syrah	Malvasia bianca lunga	Verdicchio
Gamay perugino	Tannat *	Manzoni bianco	Vernaccia S. Gimignano
Lacrima	Teroldego *	Montonico bianco	Vermentino
Maiolica	Vernaccia nera	Moscato bianco	Viogner
* vitigni inseriti negli ultimi 10 anni		Mostosa	

Il nuovo vigneto in Umbria

I dati dell'ultimo censimento dell'agricoltura (ISTAT 2010) indicano che il vigneto Umbria si estende su 12.491 ha, dei quali oltre il 60% dedicati alle DOC. La piattaforma ampelografica odierna è composta per circa il 60% da varietà a bacca nera. Con riferimento al vitigno, su base regionale, tra quelli a bacca nera il Sangiovese è risultato quello più coltivato con 2.464 ha (20% circa del totale), seguito da Merlot con 1.298 ha, Sagrantino con 906 ha, Cabernet Sauvignon con 568 ha, Montepulciano con 198 ha e Ciliegiole con 155 ha. Tra i vitigni a bacca bianca il Trebbiano toscano assume una posizione di primo piano con 1.453 ha, seguito dal Grechetto con 1.358 ha, dallo Chardonnay con 345 ha, dalla Malvasia bianca lunga con 275 ha e poi dal Trebbiano giallo e Verdello rispettivamente con 268 e 245 ha.

Il confronto fra vitigni nazionali ed internazionali evidenzia che, su base regionale, vi è una predominanza dei vitigni nazionali che interessano mediamente il 77% della superficie vitata totale (pari a 9.618 ha). I vitigni autoctoni umbri, ovvero Sagrantino, Grechetto, Verdello, Dolciane, Trebbiano spoletino e Greco riguardano appena 2.645 ha (pari al 21% del totale). Su base provinciale, la provincia di Perugia è maggiormente interessata ai rossi, con Sangiovese e Sagrantino in primis, mentre quella di Terni è più propensa alla coltivazione dei vitigni a bacca bianca, soprattutto Trebbiano toscano, Grechetto e Verdello (sinonimo di Verdicchio).

Evoluzione delle aree vitate in Umbria

Come specificato sopra, in questi ultimi 3-4 lustri la viticoltura umbra ha subito una progressiva trasformazione, nel duplice aspetto rinnovamento e specializzazione, che ha portato ad una riduzione consistente del patrimonio viticolo, da una parte, e alla sua concentrazione e specializzazione, dall'altra. In tal modo è quasi scomparsa la viticoltura caratteristica delle antiche e suggestive alberate che delimitavano i pendii delle vallate e i campi coltivati a graminacee e leguminose, così come è stata notevolmente limitata la viticoltura di pianura. La risultante di questo importante sforzo, oggi facilmente visibile anche ai non addetti ai lavori, si evidenzia nella collocazione della viticoltura in aree vocate e piuttosto suggestive dal punto di vista paesaggistico, rappresentate da innumerevoli e dolci pendii che caratterizzano la maggior parte dell'Umbria, nonché nel prodotto finale vino con la scomparsa di carenze in aromi e zuccheri e di eccessi di acidità e tannini aggressivi. Un elemento cruciale che consente di esprimere l'indubbia vocazionalità viticola del territorio umbro è rappresentato dal connubio tra clima e terreno. La viticoltura è infatti esercitata sempre e comunque su dolci colline che, a parte qualche caso sporadico ove si impenna in corrugamenti più marcati, discendono su innumerevoli corsi o bacini d'acqua. Tevere, Chiascio, Nestore, Paglia, Nera e Topino tra i fiumi e Trasimeno, Corbara ed Alviano tra i laghi vedono salire vigneti specializzati di varie zone DOC regionali su morbide ondulazioni collinari, orientate prevalentemente a est, sud-est e ovest, di natura calcareo-argillosa o siliceo-argillosa. Di fatto, la viticoltura umbra almeno fino a pochi anni fa era concentrata prevalentemente nella fascia centro-occidentale della regione, con orientamento nord-sud, mentre in quella orientale, a ridosso dell'Appennino centrale, i vigneti posti a quote altimetriche superiori a 600-700 m s.l.m. erano scarsi.

Oggi con il cambiamento climatico in atto queste aree sono particolarmente ricercate e utili nella coltivazione di eccellenze enologiche sfruttando il fattore altitudine, che era decisamente limitante fino a pochi anni or sono [Palliotti A. e Sisti A., 2019].

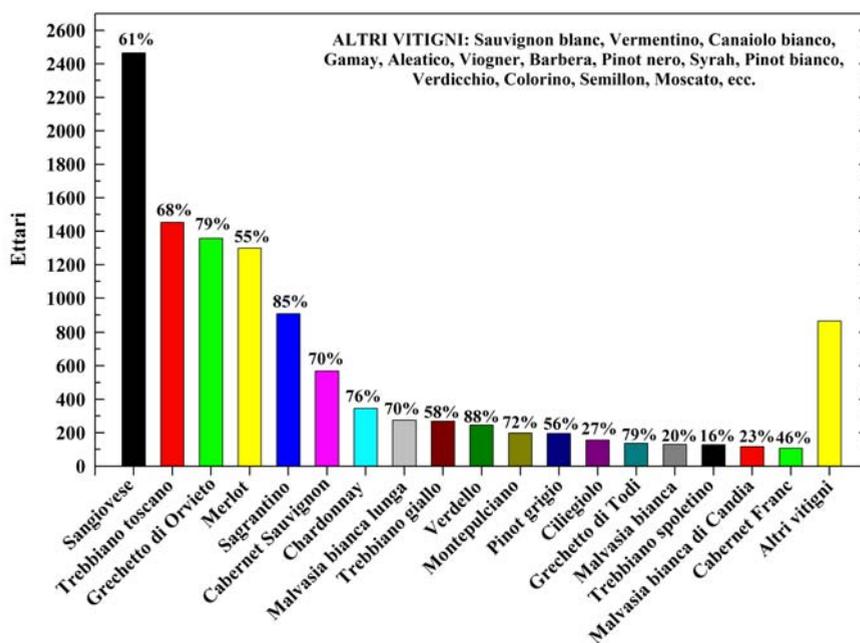
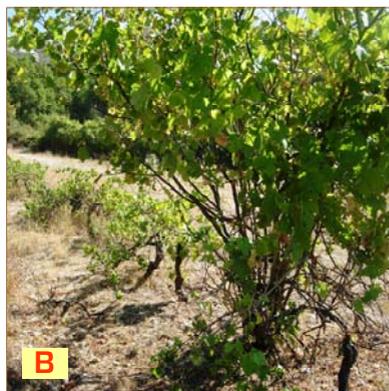
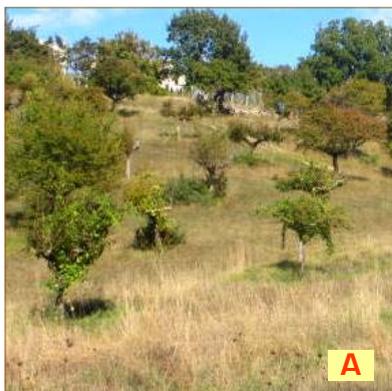


Figura 1. Principali vitigni coltivati in Umbria e relative superfici (dati 6° censimento generale dell'agricoltura, 2010).

L' Umbria, pur avendo superfici di vigneto piuttosto circoscritte (appena 12.491 ha) e produzioni di vino "limitate" (~700.000 hl l'anno), ha intrapreso da alcuni anni un intenso lavoro di recupero e valorizzazione di vitigni autoctoni e/o minori [Palliotti A. e Cini R. 2013; Panara *et al.*, 2013] nonché di alcune aree, soprattutto a quote altimetriche medio-elevate, ove in passato la coltivazione della vite era molto diffusa (es. la Valnerina e l'Alta Umbria). L'intento primario è quello di valorizzare il legame "vino di qualità - territori/paesaggi di qualità", e di tipicizzare le produzioni armonizzandole ai territori di appartenenza. Tra gli esempi di binomio "Vino - Territorio", alcuni noti da tempo altri in via di affermazione, rientrano: "Sagrantino - Montefalco", "Grechetto - Todi", "Trebbiano spoletino - Spoleto", "Grero - Todi", "Ciliegiolo - Amelia/Narni", "Gamay del Trasimeno - Trasimeno", "Uva Cornetta - Cannara", "Moscato di Nocera - Nocera Umbra" e "Dolciame (sinonimo Malfiore) - Città di Castello/Gubbio". Come accaduto in altre realtà produttive, è utile ribadire che anche la viticoltura umbra si avvantaggia dell'uso di vitigni autoctoni e/o minori, poiché capaci di introdurre elementi di novità apprezzati dai consumatori, sia nazionali che esteri. Da questo punto di vista, propizie sono le aree viticole ove è ancora presente una certa variabilità genetica e dove la pressione del rinnovo varietale non è stata così dinamica.

Non a caso i vecchi vitigni, talvolta autoctoni, sono rinvenuti in vigneti piuttosto datati o in qualche pergola più o meno isolata o su piccoli e vecchi filari coltivati con i metodi del passato, ove la redditività è sicuramente minore, ma il legame con la tradizione da parte del viticoltore, spesso anziano e conservatore, è rimasto molto forte. Anche le aree pedemontane e montane, molto presenti in Umbria, sono interessanti da questo punto di vista, poiché fino ai primi decenni del 1900 in tali aree la coltivazione della vite era ampiamente praticata. In queste aree, orograficamente difficili, es. la Valnerina ed alcune aree dell'alta valle del Tevere e dell'eugubino, l'ottenimento di prodotti enologici interessanti potrebbe favorirne lo sviluppo, sostenendo reddito ed occupazione e limitare i fenomeni di abbandono e/o di isolamento sociale.



Vecchi testucchi del vitigno Pecorino maritati ad aceri montani nell'Appennino centrale umbro (A), vecchio filare di vigneto, ormai rinselvaticito, in località San Pellegrino (Norcia) ad una altitudine di oltre 800 m s.l.m. (B), viti del vitigno Dolcime (Malfiore) le cui uve sono utilizzate per la produzione del tradizionale Vinosanto affumicato dell'Alta Valle del Tevere (C) e viti di Trebbiano spoletino maritate ad aceri campestri nella pianura spoletina (D). (A. Palliotti)

I principali areali di coltivazione della vite

Riguardo i paesaggi delle viti, al di là delle 13 zone DOC, 2 DOCG e 6 IGT che definiscono l'Umbria vitivinicola odierna, occorre sottolineare che la presenza di una orografia piuttosto accentuata, legata alle dorsali appenniniche sia brevi (M. Martani, M. Amerini, M. Subasio, M. Cucco, M. Catria, M. Nerone) sia alte (quale la dorsale più orientale in Valnerina con le vette più alte dell'Appennino centrale, ovvero il M. Vettore) e di bacini lacustri di una certa entità consente di definire e/o delimitare svariati panorami caratterizzati da unicità e da un certo fascino.

Tra i principali paesaggi delle viti possiamo annoverare l'areale del Lago Trasimeno (PG), l'areale del Lago di Corbara (TR), l'Orvietano (TR), l'areale di Montefalco (PG), dell'alta Valle del Tevere (PG), dei Colli Amerini (TR) e della Valnerina (PG).



Areale del lago Trasimeno (PG) (a sinistra: www.bereilvino.it/2019/06/Trasimeno; a destra, A. Palliotti)



Areale del lago di Corbara (TR) (A. Palliotti)



Areale di Orvieto (TR) (A. Palliotti)



Areale di Montefalco (PG) (A. Palliotti)



Areale dell'Alta Valle del Tevere (PG) (A. Palliotti)



Areale dell'Amerino (TR) (A. Palliotti)



Areale della Valnerina (PG) (A. Palliotti)



IL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI

Alessandro Rossetti

Il Parco Nazionale dei Monti Sibillini si estende per circa 69.400 ha tra le Regioni Marche e Umbria. Comprende quasi per intero l'omonima catena montuosa che culmina nel Monte Vettore (2476 m slm), massima elevazione dell'Appennino umbro-marchigiano. Tra le cime più alte e spettacolari, oltre al M. Vettore, spiccano il M. Priora (2332 m), il M. Sibilla (2173 m) e il M. Bove (2169 m), M. Torrione (2117 m), M. Rotondo (2102 m) e Pizzo Tre Vescovi (2092 m).

La natura potente e le millenarie attività umane hanno modellato paesaggi e ambienti molto diversificati, favorendo una straordinaria biodiversità, testimoniata da oltre 1.900 specie floristiche, circa 50 specie di mammiferi, 114 di uccelli nidificanti, 30 tra rettili e anfibi. Il territorio del Parco comprende anche 18 zone speciali di conservazione (ZSC) e 5 zone di protezione speciale (ZPS) che fanno parte della rete ecologica europea «Natura 2000».

La natura prevalentemente calcarea di questi monti ha favorito la presenza di fenomeni carsici, quali forre, grotte e doline, e tettonico-carsici come il Pian Grande di Castelluccio. Alle quote più alte sono inoltre presenti evidenti i segni del modellamento glaciale: il tipico profilo a U con circhi e morene caratterizza valli come quella del Lago di Pilato, di Panico e di Bove.

Gli ambienti possono essere descritti in base ai diversi tipi di vegetazione che caratterizzano le fasce altitudinali: piano collinare (fino a ca. 1000 m), piano montano (da ca. 1000 a ca. 1900 m) e piano subalpino (oltre 1900 m).

Negli ambienti collinari si concentrano la maggior parte dei centri abitati e delle attività economiche, tradizionalmente legate all'agricoltura. Il paesaggio appare oggi come un "mosaico" le cui tessere sono costituite da piccoli appezzamenti coltivati, frammisti a boschi - di roverella, di carpino nero e omiello e castagneti - e a campi a riposo invasi da specie "pioniere" quali il ginepro, la ginestra e il rovo delle more. Paesaggi tipicamente "rurali" permangono ancora nelle aree pianeggianti, come nella valle del Campiano e nel piano di Santa Scolastica, nel settore umbro del Parco, dove i campi coltivati - soprattutto a frumento, mais, foraggio e lenticchia - sono tuttora delimitati da siepi e filari di roverelle. Nei versanti più aridi e assolati vegetano anche specie tipicamente mediterranee come il leccio e la fillirea, mentre nei luoghi più freschi e ombrosi, come alle gole del Fiastrone, il bosco si arricchisce di specie tipiche della montagna come il faggio. Lungo i corsi d'acqua, la vegetazione "ripariale" è formata da diverse specie di salici e pioppi, oltre che dall'ontano nero. La fauna degli ambienti collinari comprende specie reintrodotte per scopi venatori prima dell'istituzione del Parco, come il Cinghiale e il Capriolo, o che hanno beneficiato dei processi di rinaturalizzazione, come l'Istrice e il Gatto selvatico. Ma gli agroecosistemi tradizionali comprendono anche varietà locali di specie coltivate, come la lenticchia di Castelluccio e la mela rosa dei Sibillini, ed allevate, come la pecora sopravvissana, e costituiscono l'habitat di uccelli di interesse comunitario, come l'ortolano e il succiacapre.

Nei torrenti sono presenti la trota mediterranea e il gambero di fiume. Il lago di Fiastra, realizzato nel 1955 per la produzione di energia idroelettrica, è divenuto nel tempo un elemento di pregio paesaggistico e attrazione turistica.

Gli ambienti montani presentano aspetti molto diversificati, comprendendo vallate impervie e boschive - come quelle dell'Ambro, dell'Aso e del Rio Sacro, ambienti rupestri e gole - tra cui quelle dell'Acquasanta e dell'Infernaccio e della Valnerina - morbidi rilievi e vasti

altipiani - come i Prati di Ragnolo e il bacino di Castelluccio. In origine, questi territori erano quasi interamente ricoperti da foreste di faggio, che nel corso dei secoli, però, sono state trasformate dall'uomo in ampie praterie da destinare al pascolo. Per la loro importanza naturalistica, alcune di queste praterie sono riconosciute come habitat di interesse comunitario in cui fioriscono, tra l'altro, numerose specie di orchidee, oltre ad altre specie interessanti come il tulipano montano, la genziana maggiore, il narciso dei poeti, la viola d'Eugenia, il giglio martagone e la peonia officinale. Molto note sono le spettacolari fioriture che tra giugno e luglio dipingono i campi coltivati, soprattutto a lenticchia, dei piani di Castelluccio; queste fioriture sono prodotte da piante "infestanti" quali la senape selvatica, il papavero, il leucantemo e il fiordaliso dei campi.

La fauna di questi ambienti annovera specie di particolare interesse conservazionistico, come il lupo, presente sui Sibillini con circa 50 individui, l'aquila reale, presente con 4/5 coppie riproduttive, il falco pellegrino, il lanario, la starna e il corvo imperiale; comune è la Lepre mentre il cervo, reintrodotta dal Parco a partire dal 2005, è in fase di espansione numerica e territoriale; nelle faggete vivono anche roditori tra cui lo scoiattolo e il ghio, nonché il cerambicida *Rosalia alpina*. Le praterie montane sono l'habitat di uccelli di interesse comunitario come l'albanella minore, la tottavilla e l'averla piccola.

Oltre il limite delle faggete, sopra i 1700-1800 m, gli ambienti subalpini d'alta montagna sono caratterizzati da ghiaioni, creste, pareti rocciose e praterie primarie. Tra le specie legnose, qui resistono sporadici esemplari di ginepro nano, uva ursina e di mirtillo nero, mentre dominano graminacee come la *Sesleria appenninica* e la *Festuca violacea* e specie adattate agli ambienti estremi, come la silene a cuscinetto e la stella alpina dell'Appennino. Sulle creste e le pareti rocciose, infine, vegetano il genepi dell'Appennino, la rarissima adonide curvata e diverse specie di sassifraghe, ovvero "spaccasassi".

Tra gli uccelli più tipici degli ambienti alto-montani ricordiamo la coturnice, il gracchio alpino e quello corallino, il fringuello alpino e il picchio muraiolo; tra gli invertebrati particolare interesse rivestono la farfalla apollo e i chirocefali del Marchesoni e della Sibilla, piccoli crostacei di acqua dolce che in tutto il mondo vivono solo su questi monti. Tra i rettili, la vipera dell'Orsini, praticamente innocua nei confronti dell'uomo, in Italia vive solo sui monti più alti dell'Appennino centrale. Dal 2008, negli ambienti rupestri d'alta montagna è tornato a vivere il camoscio appenninico grazie al programma di reintroduzione realizzato dal Parco insieme alle altre aree protette centro appenniniche. I ghiaioni altomontani e subalpini sono anche l'habitat dell'arvicola delle nevi, piccolo roditore la cui presenza sui Sibillini è stata accertata nel 2014.



Piana di Castelluccio [PG] (A. Rossetti)

1.4 Il paesaggio dell'olivo

Primo Proietti, Luca Regni

Diffusione dell'olivicoltura nella Regione

L'Umbria concorre per meno del 2% alla produzione nazionale di olio, tuttavia è una delle più interessanti aree olivicole sia per la qualità e la tipicità dell'olio, sia per i molteplici riflessi e connessioni che l'olivo ha da tempi remoti nella storia, nella cultura, nel tessuto economico-sociale e soprattutto nel paesaggio della Regione.

In Umbria sono dediti all'olivicoltura oltre 30.000 produttori che operano su una superficie di poco superiore ai 30.000 ettari (ca. il 60% della superficie regionale destinata a colture legnose), di cui 20.000 ettari nella Provincia di Perugia e 10.000 ettari in quella di Terni.

L'olivicoltura è diffusa soprattutto nelle colline che chiudono la conca ternana e quella umbra nella zona pedemontana appenninica che, partendo dall'assiano, piega verso Nocera Umbra e si spinge fino a Spoleto, e anche nell'area prospiciente il Lago Trasimeno, a quote variabili dai m 150-200 nel ternano e fino ai m 500-600 nella fascia da Assisi a Spoleto.

Solo nell'Alta Valle Tiberina e nell'Alta Valnerina, a causa delle avverse condizioni climatiche, l'olivicoltura è praticamente assente.

La fascia olivata da Assisi a Spoleto

In Umbria la coltivazione dell'olivo è diffusa quasi esclusivamente sui versanti di media e alta collina sulle solatie pendici riparate dai venti del Nord, dove minori sono i rischi di danni da freddo, anche in terreni molto calcarei, superficiali, sassosi e fortemente acclivi, non idonei ad altre colture, nei quali l'olivo riesce a sopravvivere grazie alla sua frugalità.

Nella fascia olivata da Assisi a Spoleto si ritrovano oliveti specializzati a elevata densità di piantagione, fino anche a 350-500 piante per ettaro. Ciò costituisce uno degli esempi di maggiore fittezza che si riscontra in Italia, dovuto all'esigenza di mettere più piante per compensare la scarsa produzione per albero a causa delle limitanti condizioni ambientali. La dimensione degli olivi è generalmente modesta, anche se esistono degli esemplari di notevole mole. A Bovara (frazione di Trevi - PG) si trova uno degli olivi più vecchi d'Italia, chiamato "Olivo di S. Emiliano" poiché si narra che nel 304 d.C., durante la persecuzione dei cristiani sotto l'imperatore Diocleziano, il Santo fu legato e decapitato sotto quest'albero. L'Olivo di S. Emiliano, che da più di 1700 anni produce olive, ha un tronco con un perimetro di ben 9 metri.

Quest'area presenta la più estesa superficie olivicola, nonostante sia anche quella dove si sono avute le più forti perdite a causa delle intense gelate del 1929, del 1956 e del 1985, come testimoniato dalla forma di allevamento policaule a vaso cespugliato, presente in gran parte degli oliveti, utilizzata per ricostituire gli alberi danneggiati dal gelo attraverso l'allevamento di 3-4 polloni emessi dall'apparato radicale, rimasto illeso poiché protetto dal potere coibente del terreno.

Proprio nei versanti più scoscesi e sassosi di quest'area, ma in minor misura anche in altre zone olivicole umbre, la coltivazione dell'olivo è il risultato dell'ingegno,

dell'operosità e della tenacità dell'uomo che, lavorando duramente per generazioni, ha adattato l'albero alle sfavorevoli condizioni ambientali, realizzando complesse sistemazioni idraulico-agrarie, con opere che nel tempo sono andate stratificandosi le une sulle altre, disegnando un paesaggio unico ed emozionante che offre una straordinaria varietà di panorami e di scorci suggestivi. In queste aree, l'olivicoltura non ha subito quel processo di intensificazione colturale che ha modificato profondamente gran parte dei paesaggi agrari italiani. Ciò ha consentito la conservazione dell'arcaica bellezza di questi paesaggi olivicoli. Il geografo francese Henri Desplanques, nel 1977, di questi paesaggi scrisse che furono realizzati "come se non si avesse altra preoccupazione che la bellezza".

Il lavoro di generazioni di olivicoltori nei secoli passati è testimoniato e ben percepibile dove fu necessario disboscare e dissodare per antropizzare nuovi territori e modellare il terreno con imponenti interventi per coltivare le pendici collinari più ripide, ricavando strisce di terra adatte alla coltivazione e preservando dall'erosione l'esigua quantità di terreno disponibile, a volte addirittura trasportata a spalla dal fondovalle. Queste sistemazioni sono considerate fra le più grandi e più suggestive trasformazioni fondiari che può vantare la storia dell'agricoltura. Dove l'inclinazione del terreno si accentua, le opere di sistemazione sono ben visibili anche a distanza dai fondovalle. Queste opere, che tuttora proteggono egregiamente i terreni dal punto di vista idrogeologico, possono essere distinte in sistemazione a ciglioni, a terrazze e a lunette. La sistemazione a ciglioni, essendo realizzata con movimenti di terra, è la più semplice fra le sistemazioni collinari. È costituita da ripiani stretti e allungati, che seguono le linee di livello, sostenuti e divisi fra loro da scarpate inerbite molto inclinate, realizzate con il costipamento della terra e, in alcuni casi, rinforzate con massi e pietre nei punti maggiormente scoscesi. Su ogni ripiano è posizionato un filare di olivi. Al declivio continuo della pendice si sostituisce, così, una successione di ripiani degradanti, senza creare visivamente, però, un'eccessiva alterazione dell'orografia collinare, anche se le gradazioni del verde nell'alternarsi dei ripiani e delle scarpate creano suggestivi giochi di colori, volumi, luci e ombre, variabili nel corso della giornata e delle stagioni, che conferiscono al paesaggio una ritmica vivacità. Oliveti ciglionati si ritrovano frequentemente fra Assisi e Spoleto, ma anche in alcune aree del Trasimeno. Nella sistemazione a terrazze, i ripiani pianeggianti sono sostenuti da muraure verticali, spesso realizzate con pietrame murato a secco, generalmente derivato dallo spietramento del terreno. I muretti possono avere un andamento parallelo e continuo, sinuoso secondo curve di livello, o spezzato. Rispetto al ciglionamento, la pietra diventa più evidente del terreno, tanto che dalle visuali dal basso quest'ultimo tende a scomparire, mentre resta visibile da punti di osservazione sovrastanti. La sistemazione a lunette fu adottata nelle pendici più pendenti, impervie e con rocce affioranti. La scarsa quantità di prezioso terreno intorno alle piante è sostenuta e trattenuta con muretti a secco semicircolari di varia altezza, spesso sfalsati tra filari adiacenti. I ripiani discontinui che ne risultano, distribuiti disordinatamente, senza un rapporto con l'orografia originaria, creano un forte impatto cromatico per il contrasto fra il cangiante colore delle chiome degli olivi e il calcare bianco dei muretti delle lunette. Le asperità del terreno e i tronchi nodosi e contorti, ma vitali e indomiti, delineano un paesaggio aspro e ostile, in forme e aspetti che ricordano le sofferenze e l'umiltà, ma anche la forza, delle genti che popolarono queste zone.

Il confine fra il limite superiore della fascia di coltivazione dell'olivo e il bosco in alcuni casi è netto e geometrico, per cui si evidenziano linee di demarcazione orizzontali, verticali o oblique che, spezzando le pendici e le continuità boschive, esaltano il contrasto fra il verde cupo e la compattezza del bosco e il verde argenteo e le rade geometrie degli oliveti; in altri casi, dove la roccia affiorante tende a prevalere sul terreno, i confini fra oliveti e bosco perdono la loro continuità poiché porzioni di oliveto si inframmezzano irregolarmente al bosco, creando una transizione più armonica e naturale. Nei terreni con elevata pendenza, in assenza delle sistemazioni agrarie prima descritte, gli olivi sono disposti in filari che sono perlopiù orientati a rittochino (cioè secondo la direzione della massima pendenza), ma ciò non crea una monotona geometria sul versante poiché i filari di oliveti contigui non sono allineati



Paesaggio olivicolo a Campello sul Clitunno (PG) (P. Proietti)

fra loro, ma sterzati per ridurre il ruscellamento delle acque meteoriche e, quindi, l'erosione. Nelle zone olivicole più in basso, dove il terreno è più fertile, a confine con la valle, o comunque in aree caratterizzate da minori pendenze, oltre agli oliveti specializzati, nei quali l'olivo costituisce la sola coltura, in alcune zone sono ancora presenti oliveti in coltura promiscua, dove gli alberi sono più distanziati fra loro per consentire la coltivazione di colture erbacee sugli stessi appezzamenti. La coltura promiscua nelle aziende mezzadrili soddisfaceva la necessità di autosufficienza e di autoconsumo della famiglia contadina, mentre la coltivazione specializzata era per lo più prerogativa della media e grande proprietà. Tediose geometrie sono assenti anche negli oliveti su terreni pianeggianti, poiché la modesta dimensione degli appezzamenti, i filari con orientamenti diversi fra un appezzamento e quelli contigui, l'inserimento di colture erbacee fra i filari negli oliveti promiscui, i sentieri, la vegetazione lungo i fossi e la frequente presenza di sveltanti cipressi inframmezzati agli oliveti disegnano un paesaggio variegato e dolce, che richiama alla memoria il misticismo francescano e la dolcezza della pittura umbra del Quattrocento e che, infondendo una pacata serenità, invita al silenzio e alla preghiera. Nel suo complesso, la fascia olivata che da Spoleto ad Assisi delimita a est la Valle Umbra, con i suoi innumerevoli antichi centri storici che conservano tutt'oggi un'intima connessione con il mondo olivicolo, costituisce uno dei luoghi più significativi dal punto di vista agricolo, storico, culturale, paesaggistico e ambientale in Italia, come anche certificato dall'iscrizione nel Registro Nazionale Dei Paesaggi Rurali e Storici del MiPAAF e dall'inserimento, come primo territorio italiano, fra i Sistemi del Patrimonio agricolo di rilevanza mondiale della FAO (programma GIAHS - Globally important agricultural heritage systems), che seleziona i paesaggi che a livello planetario si distinguono per la ricchezza della loro biodiversità e per

essere caratterizzati da un virtuoso rapporto tra comunità umana e ambiente circostante. È ora in corso la candidatura per iscrivere la Fascia olivata nella lista del patrimonio mondiale dell'umanità UNESCO.

L'olivicoltura nel paesaggio del Trasimeno

Il paesaggio olivicolo del Trasimeno si differenzia fortemente da quello delle altre aree regionali per la dolcezza dei rilievi e la presenza di numerosi cipressi, disposti a filari o a piccoli gruppi. Gli olivi secolari del lago, tra i più maestosi dell'Umbria, mostrano chiome espanse e morbide su forme contorte dei tronchi e connotano fortemente il paesaggio. È soprattutto a nord e a est del lago che l'olivo incontrastato domina il paesaggio e persino su una delle tre isole che emergono dalle acque del lago, l'isola Polvese, spicca la presenza di oliveti terrazzati.

Intorno al lago gli oliveti lambiscono quasi la costa e da qui salgono verso i versanti collinari, dove si possono ancora scorgere i resti di sistemazioni a terrazza, in alcuni casi addirittura ricavate direttamente nella roccia (S. Savino e Montemelino).

In molti dei pendii più acclivi, il bosco sta riconquistando quanto aveva perso nel passato, invadendo gli oliveti abbandonati. In effetti, in Umbria è raro riscontrare l'abbattimento di oliveti abbandonati, poiché si preferisce lasciarli al loro destino, che comporta la progressiva invasione di rovi, ginestre e altre essenze fino a trasformazione in boscaglia. Nelle zone migliori per la coltivazione, gli oliveti tradizionali, in coltura promiscua e sparsa, sono stati sostituiti da oliveti specializzati. La presenza di giovani oliveti esalta la maestosità di quelli secolari.



Paesaggio olivicolo sul Lago Trasimeno (PG). (F. Famiani)

L'olivo nell'Umbria meridionale

Nella zona che comprende Terni, Narni, Amelia, Otricoli e Calvi, l'olivo trova la sua sede naturale sulle pendici che fiancheggiano la Valnerina, su quelle che sovrastano la riva sinistra del Tevere e la destra del fiume Paglia, sui dossi calcarei, ghiaiosi e ciottolosi di Narni, Amelia e Otricoli e sulle trachiti vulcaniche a Ovest di Orvieto. Le condizioni climatiche sono migliori di quelle della zona pedemontana preappenninica.

Il paesaggio olivicolo si caratterizza per le caratteristiche "chiudende", appezzamenti di terreno generalmente collinari, delimitati per tutto il loro perimetro da muretti alti un metro o più e coltivati ad olivi posti in file parallele.

Le infrastrutture negli oliveti come parte integrante del paesaggio

Ad aumentare la complessità del paesaggio olivicolo contribuiscono anche una serie di infrastrutture finalizzate alla gestione degli oliveti: un sistema di sentieri per collegare gli oliveti alle strade, "torri piccionaie" per produrre guano, ottimo fertilizzante per gli olivi, edifici temporanei per allevare le giovani piante di olivo o per ricoverare le pecore che con il pascolo controllavano lo sviluppo delle infestanti nell'oliveto.



Le infrastrutture fanno parte integrante del paesaggio degli olivi. (P. Proietti)

Gli oliveti periurbani

Gli oliveti in Umbria si spingono spesso fino ai margini dei centri abitati, spesso arroccati per motivi di difesa e salubrità alla sommità di rilievi collinari, creando suggestive cornici che esaltano l'abitato, le sue mura e le sue torri e che determinano un'armoniosa integrazione fra città e campagna, non ottenibile, invece, con seminativi, che originerebbero disarmonie prospettiche, o con essenze boschive che, oltre a ridurre la visibilità dell'abitato, creerebbero una vistosa discontinuità con le colture erbacee contigue. Nonostante l'espansione degli abitati al di fuori delle mura, oliveti che confinano con la cinta muraria sono ancora presenti in diverse cittadine umbre (Spello, Trevi, Campello, Bettona, Assisi, Corciano, ecc.).

Con lo sfondo delle mura cittadine, allo spirare dei venti, si esalta l'effetto cromatico cangiante fra il verde intenso e lucente della pagina superiore delle foglie e il verde argenteo e setoso della pagina inferiore, che mitiga il giallo acceso delle ginestre e il rosso dei papaveri e potenzia il verde cupo e compatto dei cipressi. Nel mese di giugno, poi, gli olivi si imbiancano di piccoli e abbondanti fiori che con la loro elegante fragranza accolgono all'ingresso delle città abitanti e forestieri.

Olivi simbolo di vita

In Umbria gli olivi, quasi sempre, si trovano insieme ai cipressi nei cimiteri: gli olivi appena fuori il cimitero e i cipressi dentro di esso. Questa associazione probabilmente non è casuale e cela un suggestivo simbolismo. Il cipresso si slancia verso il cielo e quando viene



*Paesaggio olivicolo nel Treviso (PG)
(P. Proietti)*

tagliato non ricresce, simboleggia così la mortalità e l'anelito verso la vita ultraterrena. L'olivo riesce a superare ogni avversità e anche quando la parte aerea viene completamente danneggiata dal gelo, dal fuoco o da altri eventi si rigenera con una chioma che tende a mantenersi vicino alla terra, tanto da essere considerato un simbolo di immortalità. Si stabilisce così un simbolico legame fra la vita terrena e quella ultraterrena.

Strada dell'olio extra vergine di oliva DOP Umbria

Iniziativa di notevole importanza è la "Strada dell'olio extra vergine di oliva DOP Umbria" (<https://www.stradaoliodopumbria.it>), che si snoda nelle aree olivicole regionali. La Strada dell'olio si propone di promuovere la conoscenza dell'olio di elevata qualità e di tutelare e valorizzare i territori olivicoli, aumentandone la fruizione turistica. La strada dell'olio si pone come autorevole elemento di integrazione tra tutte le poliedriche risorse artistiche, naturalistiche, storiche, religiose, gastronomiche e agroalimentari che animano i territori a forte vocazione olivicola, spesso marginali rispetto ai circuiti turistici tradizionali, ma di grande interesse per la presenza di realtà aziendali che producono un olio eccellente, esemplari di olivi secolari, suggestivi oliveti e beni storico-artistici legati al mondo dell'olio.

1.5 Il paesaggio del Castagno

Domenico Manna

Il castagno è una pianta forestale e agraria, molto diffusa in Italia nelle zone collinari e montane. Il suo nome botanico dal 1768 è *Castanea sativa* Mill., che sostituisce quello di *Fagus castanea* della classificazione di Linneo del 1753. Il suo areale naturale si colloca nella fascia forestale dell'orno-ostrieto, cioè nel piano medio montano dell'Appennino ove dominano i boschi di quercia a foglia caduca, sebbene sia elemento di spicco anche nel paesaggio delle aree basali delle vallate Alpine e delle Prealpi. Vegeta in ambienti molto diversi tra loro ma sempre dotati di singolari qualità paesaggistiche ed è una specie arborea così rappresentata in questo areale che il Pavari denominò tale fascia vegetazionale "*Castanetum*", collocando la sua configurazione geografica e morfologica ad una altitudine da 400 a 800 m s.l.m. ed oltre.

Tutto questo paesaggio è variamente articolato e riflette peculiarità, unicità, pregi ambientali che ancora oggi, in alcuni contesti, conservano l'integrità e il fascino originario. Come altri sistemi agrari montani, il castagneto è indispensabile nella tutela del territorio, in quanto contribuisce a conservarne la stabilità e le peculiarità ambientali e culturali. In questo ambiente, infatti, si ritrovano i segni della cultura materiale, le tracce del modo di vivere, di lavorare e di tanti "saperi" di notevole valore documentario e culturale, sedimentati nei secoli dall'opera dell'uomo.

Il castagno è esigente in fatto di terreno e di esposizione, perciò la sua forma da frutto, il marrone, occupa generalmente delle nicchie e raramente notevoli estensioni, richiedendo un ambiente pedologico specifico, con un suolo fresco, profondo, a reazione acidofila (chiamato nello spoletino "focaro"). In Umbria le maggiori superfici castanicole da frutto sono diffuse nei Comuni di Città di Castello, S. Maria Tiberina e Spoleto, ma si ritrovano anche nei Comuni di Montecchio, Umbertide, Orvieto, Terni, Castel Viscardo, Lisciano Niccone, Baschi, Stroncone, S. Giustino, Piegaro (Antognozzi E., 1987) e piccole oasi in località Casteldelmonte di Acquasparta e Manciano di Trevi. Attualmente la superficie coltivata in Umbria viene stimata in 941 ha (Jacoboni A., 2002), mentre l'area complessiva, compresi i cedui semplici e composti, presenta dati discordanti, ma si ritiene più attendibile quello di Calandra (1996) di 12.750 ha.

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 alla ricerca di un prodotto migliore e dalla castagna, gradualmente, si è arrivati 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 a livello territoriale comunale, come nel caso dello spoletino in cui si ravvisano particolarità eco-ambientali fra le diverse località di produzione (Jacoboni A., 2002). Questo albero nel passato ha avuto grande importanza nell'alimentazione delle popolazioni montane italiane, tanto da essere stato definito "l'albero del pane", e anche in Umbria la produzione castanicola ha rappresentato un importante elemento

di sussistenza per le popolazioni delle aree montane in cui era presente. Fino agli anni 60 del '900, prima delle 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 nelle opere che richiedevano l'infissione nel terreno [recinzioni e altro]. La produzione di marroni e castagne, invece, da 23.100 q crollò nel 1990 a 5.709 q (Fonte ISTAT). Dapprima il "mal dell'inchiostro", a cavallo fra la fine del '800 e l'inizio del '900, ma soprattutto il successivo patogeno, il "cancro corticale" (*Endothia parasitica* (Murr.) And.), hanno arrecato ingenti danni alle aree castanicole italiane, non risparmiando naturalmente quelle umbre, causando la morte o comunque il danneggiamento grave delle piante. Con l'istituzione delle Comunità Montane, a cominciare dagli anni '80 del secolo scorso, in Umbria è stato sviluppato un programma di interventi di cura e ricostituzione arborea, con cui sono state combattute queste fitopatie e ridato vigore alla coltura, con la lodevole e attiva partecipazione dei pochi abitanti rimasti nelle zone.



Drastica potatura per eliminazione delle parti attaccate dal cancro corticale e ricostituzione della chioma (D. Manna).

I lavori consistevano generalmente in energiche potature di rinvigorismento, con distruzione del materiale malato, come mostra la foto, mentre nel tempo si è proceduto a una sorta di "vaccinazione" delle piante colpite, con l'inoculazione di un ceppo antagonista ipovirulento, che si insinuava fra la corteccia e il legno e tendeva ad espellere il patogeno virulento. Mentre questi interventi producevano il loro effetto positivo e la fitopatia era in notevole regressione è, però, sopraggiunto un nuovo insetto dalla Cina, il Cinipide (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu), 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.

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 Terno 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.



Marrone plurisecolare in loc. Montebibico-Battiferro (Spoleto) dalla circonferenza di m. 8,50 (Z. Zengoni).

Il paesaggio del castagneto, che riflette il secolare rapporto tra uomo e territorio, nonostante il progressivo spopolamento delle zone rurali montane negli ultimi decenni del '900, che ha inevitabilmente generato un depauperamento delle selve castanili, in Umbria conserva ancora caratteri di pregio ambientale e buona valenza socio-economica. L'ambiente naturale dei marroneti è generalmente caratterizzato da un andamento morfologico dolce e da un contesto distensivo e perciò adatto per meravigliose passeggiate. Si possono ammirare le varietà di habitat in cui si alternano diverse associazioni vegetali e, scorrendo nei vecchi castagneti, è possibile imbattersi in esemplari di piante monumentali, veri e propri "Patriarchi vegetali" che hanno sfidato le insidie del tempo e tanti attacchi di parassiti. Nello spoletino, in località Montebibico, secondo quanto riferito allo scrivente alcuni anni fa dal Signor Alfredo Viola, provetto e appassionato castanicoltore, 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, ne risultò la ragguardevole misura di circa 8,50 m.



Degustazione di prodotti a base di castagne preparati in occasione del Seminario sulla Castanicoltura a Montebibico nel 1990 (E. Tassinato, D. Manna). Da sinistra a destra: Zuppa alle castagne (nella foto la Sig.ra Mancini e l'artista pittore Sergio Bizzarri), Palline di castagne (Sig.ra Bizzarri), Rotolo alle castagne fresche.

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 preparata dalle massaie locali una ricca colazione, con protagonista la castagna, soprattutto nel finale con varie qualità di dolce, tutte a base di marroni e castagne.

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 appare un sottobosco rigoglioso di tipo erbaceo ed 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 nocciolo: un nuovo paesaggio all'orizzonte

Daniela Farinelli

In Italia, il nocciolo è tradizionalmente coltivato in Campania, Lazio, Piemonte e Sicilia, mentre la sua diffusione in Umbria è più recente e legata alla favorevole congiuntura di mercato che ha determinato lo sviluppo della coltura a seguito di accordi interprofessionali con le industrie dolciarie: Nestlé e Ferrero.

Nel 2018, secondo dati ISTAT, in Umbria erano presenti 164 ha di noccioleti ma, grazie al Piano di Sviluppo Rurale della Regione (Misure 16.4.1 e 4.1), sono in corso di realizzazione numerosi nuovi impianti (corileti). Infatti, si stima che, entro il 2022, ci saranno complessivamente oltre 1.100 ha di terreno coltivati a nocciolo (0,33% della SUA). I noccioleti verranno realizzati in molte aree della regione, ma soprattutto nella Media e Alta Valle del Tevere, oltre che nella Valle Umbra e nel ternano, in sostituzione di colture quali il tabacco, nelle zone pianeggianti ed irrigue, e di cereali nelle zone pedecollinari. Pertanto, il paesaggio sarà influenzato da questa nuova coltura, rappresentata da una specie arborea caducifoglia che sostituirà colture a ciclo annuale. Il nocciolo (*Corylus avellana* L.) è una specie già diffusa nei boschi umbri e molto utilizzata nelle tartufole coltivate, come ottima specie simbiote con funghi micorrizici, e quindi non nuova per la regione.

I nuovi noccioleti saranno costituiti da piante disposte con sesto regolare (distanze di piantagione di 3,5–4 m sulla fila a 4–5 m tra le file), allevate a monocaule (vaso cespugliato o alberello), nelle zone più comode per la meccanizzazione, oppure a policaule (cespuglio), nelle aree più declivi, ma comunque meccanizzabili.

Le piante utilizzate saranno per circa il 50% prodotte da margotta di cepai, il 45% micropropagate e per il restante 5% innestate su portainnesto non pollonifero. Per quanto riguarda le cultivar utilizzate, gli accordi di filiera impongono di piantare quelle con nocciole idonee alla trasformazione industriale, quali Tonda Giffoni, Tonda Romana e Tonda Franciscana® (nuova varietà brevettata dall'Università di Perugia nel 2019). Si stima che la Tonda di Giffoni e la Tonda Franciscana® andranno ad occupare, rispettivamente, il 33% ed il 35%



Nocciolo nella Media Valle del Tevere (D. Farinelli)

della superficie destinata alla coltivazione del nocciolo, seguite da Tonda Gentile Romana e Nocchione, quest'ultima utilizzata come impollinatore. Altre varietà, quali Tonda Gentile Trilobata, Mortarella e Camponica, saranno invece impiantate su pochissimi ettari. Nei primi anni dopo l'impianto il suolo sarà gestito con lavorazioni meccaniche e dal 4-5° anno sarà gestito mediante inerbimento permanente.

1.6 Le iniziative regionali per la conservazione e la valorizzazione della biodiversità domestica

Campi Collezione

Mauro Gramaccia

Fin dal primo progetto del 2001 (la Valorizzazione della Biodiversità di interesse agrario, finanziato con fondi del P.S.R. 2001-2006), si era sentita la necessità e l'urgenza di porre in atto misure concrete di salvaguardia e conservazione del germoplasma che si andava catalogando nella Regione. Data l'esistenza presso 3A-PTA di un laboratorio di coltura *in vitro* si optò anche per questa opzione di conservazione (si veda box di approfondimento) oltre a quella classica della propagazione vivaistica. Da questo punto di vista al momento in Umbria si possono annoverare 3 Campi Collezione regionali (realizzati con fondi P.S.R.) oltre ad una serie di altri Campi Collezione posti in essere da Enti ed Istituzioni come il Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Ambientali dell'Università di Perugia, il CNR-IBBR di Perugia ed il CREA-OLI di Spoleto nell'ambito delle proprie attività di ricerca.

Qui si dirà dei Campi Collezione regionali, due dei quali raccolgono varietà delle principali specie fruttifere, mentre un terzo è dedicato alle varietà di olivo. Tutti assolvono alla funzione prioritaria di conservazione *in vivo* delle accessioni recuperate nel corso di specifiche campagne di rilevazione sul territorio. Al tempo stesso sulle piante presenti sono condotte periodiche osservazioni e rilievi dei principali caratteri morfologici allo scopo di giungere alla piena conoscenza delle accessioni ospitate, per molte delle quali si dispone di poche informazioni, desunte da esemplari spesso vecchi e malandati. Relativamente ai Campi di fruttiferi (Tab. 1) uno è ospitato presso terreni della Fondazione per l'Istruzione Agraria a Casalina di Deruta (PG), mentre l'altro si trova presso terreni di pertinenza di 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Tabella 1. Caratteristiche e consistenze dei Campi Collezione di fruttiferi regionali (foto M. Gramaccia)

Campo Collezione presso Deruta		Campo Collezione presso Todi
		
Anno	2002	2006 (con implementazioni annuali)
Numero di accessioni totali	42	265
Numero di accessioni per specie	Fico (2), Melo (17), Pero (15), Susino (8)	Mandarlo (2), Noce (3), Cotogno (4), Albicocco (10), Pesco (6), Fico (18), Ciliegio (32), Melo (80), Olivo (4), Pero (58), Susino (30), Vite (18)

La collezione di olivo si trova invece in località Felceti a Lugnano in Teverina (TR), su terreni della locale Comunanza Agraria che il Comune ha preso in gestione proprio per realizzare l'iniziativa. La particolarità di questa Collezione è infatti sia nella sua storia, sia negli attori che vi partecipano. Oltre al Comune di Lugnano e a 3A-PTA vi prendono parte infatti anche il CNR-ISAFoM (costitutore della collezione originaria) ed il CNR-IBBR che ne ha curato la caratterizzazione genetica.

La collezione, originariamente formata da piante allevate in vaso, era stata costituita dal CNR-ISAFoM a Perugia e per vari motivi era stata poi trasferita a Piazza Armerina in Provincia di Enna, dove una parte (circa la metà) era stata propagata a cura dell'Amministrazione Provinciale e collocata a Pergusa (EN). In collaborazione con l'Ente Provinciale nel 2014 la parte della collezione di Pergusa fu replicata e riportata in Umbria presso l'attuale campo collezione. Qui sono ospitate 304 varietà di Olivo provenienti dalle principali aree olivicole mondiali, di cui 207 italiane (da 17 Regioni) e 96 straniere (da 18 Nazioni). Attualmente sono in corso le operazioni per un ulteriore ampliamento con l'inserimento di 58 nuove accessioni recuperate in ambito regionale a cura del CNR-IBBR di Perugia.



Campo Collezione di varietà di Olivo a Lugnano in Teverina (TR) (M. Gramaccia)

La coltura *in vitro* quale strumento utile alla conservazione del germoplasma

Francesca Moretti

La tecnica di coltura *in vitro*, tra le diverse tecniche di conservazione *ex situ* di germoplasma impiegate per la salvaguardia della biodiversità vegetale, ha dimostrato già da lungo tempo grandi potenzialità applicative a supporto dei sistemi tradizionali di propagazione. Consente, infatti, di mantenere il materiale vegetale in condizioni di sterilità ed in ambiente controllato sotto l'aspetto fitosanitario, permette di evitare l'esposizione delle piante agli stress ambientali (Withers e Engelmann, 1997) ed alle infezioni di insetti e patogeni. Altro aspetto favorevole, oltre alla richiesta di poco spazio, riguarda la possibilità di poter disporre di materiale vegetale vitale durante tutti i periodi dell'anno, la facilità e la rapidità di moltiplicazione e la richiesta di minore manodopera specializzata per il mantenimento delle collezioni *in vitro* rispetto a quelle *in vivo*. Sulla base di queste premesse il 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria (3A-PTA), con il supporto scientifico del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia (DSA3) ha realizzato, già dal 2002, una Collezione *in vitro* di varietà locali da frutto reperite nel territorio regionale.



Espianti allevati in vitro (a sinistra); particolare della cella climatica (a destra)
(M. Gramaccia)

Da allora la Banca del Germoplasma *in vitro* presso 3A-PTA è stata ampliata, concentrandosi soprattutto sulle varietà locali da frutto che non sono state già introdotte nei Campi Collezione, a meno di casi specifici in corso di studio e valutazione. La gestione del materiale e la sua propagazione attraverso la tecnica della Micropropagazione (o propagazione *in vitro*), ha garantito il mantenimento entro standard di conservazione adeguati, in accordo con le procedure tecniche previste in base ai protocolli messi a punto nel corso degli anni. Porzioni di organi o tessuti, prelevati da piante madri appartenenti agli ecotipi identificati sul territorio, interessanti dal punto di vista storico-antropologico e a rischio di erosione genetica, sono stati introdotti in coltura *in vitro* e mantenuti in condizioni ambientali controllate su substrati nutritivi sterili. La tipologia dei substrati e la concentrazione delle componenti minerali, organiche e ormonali è formulata in funzione della risposta del genotipo e dell'attività rigenerativa che si vuole indurre nell'espianto (sviluppo di nuove gemme ascellari, allungamento in senso assiale, induzione alla radicazione, ecc.). Il materiale di partenza maggiormente utilizzato per l'allestimento delle colture asettiche è prelevato principalmente da gemme apicali e ascellari. La prima fase della messa in coltura prevede il trattamento di questo materiale con soluzioni sterilizzanti (generalmente a base di ipoclorito di sodio, la comune candeggina), modulando le concentrazioni e i tempi di contatto in relazione alla stagione di prelievo e, quindi, alla consistenza degli espianti.

Questi, in seguito, sono trasferiti all'interno di appositi contenitori e inseriti su un substrato artificiale, con funzione di supporto fisico e nutritivo, composto di sali minerali, carboidrati, vitamine, amminoacidi, regolatori di crescita e addizionato di agar, che conferisce il tipico aspetto gelatinoso al terreno di coltura. Il materiale è posto in apposite camere di crescita, ambiente che permette di controllare parametri quali la temperatura ($22 \pm 1^\circ \text{C}$), il fotoperiodo (alternanza di 16 ore di luce e 8 ore di buio) e l'intensità luminosa ($40 \mu\text{E m}^{-2} \text{s}^{-1}$). Il materiale che ha superato con successo la fase di stabilizzazione *in vitro* mantenendosi sterile e vitale è avviato alla successiva fase di proliferazione (o moltiplicazione). Quando i germogli raggiungono un certo sviluppo, si prelevano porzioni uni o binodali che, una volta posti su specifico terreno di coltura, portano alla formazione di nuovi germogli. Per ciascuna accessione sono stati effettuati cicli successivi di moltiplicazione fino ad ottenere uno stock di materiale ritenuto adeguato agli obiettivi della Banca. Tutte le operazioni si svolgono in condizioni di totale asepsi, in modo da ridurre al minimo i possibili rischi di contaminazioni esterne (funghi e batteri che possono colonizzare i terreni di coltura a scapito degli espianti vegetali), facendo uso di cappe a flusso laminare, dotate di sistemi di filtraggio dell'aria e impiegando strumenti sterili (piastrine, pinze e bisturi) per la manipolazione del materiale.

Parte delle accessioni collezionate nel corso degli anni è stata poi destinata alla conservazione di medio periodo rispetto ai normali cicli di moltiplicazione. Attraverso uno specifico protocollo sperimentale di conservazione a basse temperature (*slow growth storage*) è stata valutata la capacità di adattamento e ripresa vegetativa di espianti di alcune delle specie collezionate, periodicamente sottoposti a cicli di crescita rallentata in cella frigo ($4,3 \pm 0,3^\circ \text{C}$, fotoperiodo 12 ore di luce e 12 ore di buio). Il ricorso a questa tecnica rappresenta un elemento di diversificazione delle strategie adottate per la conservazione *ex situ* del materiale genetico collezionato, mantenendo inalterata la vitalità e la capacità proliferativa del materiale messo in coltura. Obiettivo della sperimentazione è di monitorare e registrare la risposta delle diverse accessioni a questa tipologia di trattamento, attraverso cicli di frigoconservazione di 3, 6, 9 e 12 mesi. La medesima procedura, infatti, è stata ripetuta più volte fintantoché gli espianti si sono mostrati capaci non solo di resistere alle basse temperature ma anche di riprendere a svilupparsi una volta riportati alle normali condizioni di crescita in cella climatica. Dall'analisi statistica dei dati raccolti è stato possibile stabilire se, diminuendo il numero di subcolture e riducendo così il rischio di inquinamento e di insorgenza di mutazioni, una varietà rispondeva più o meno bene alle basse temperature. In letteratura è noto che il ripetersi di periodiche subcolture in alcuni casi può indurre instabilità genetica, mettendo a rischio l'applicazione di questa metodologia di conservazione *ex situ*. Per il mantenimento di alcuni genotipi e la relativa salvaguardia della biodiversità è fondamentale quindi ricorrere a tecniche che escludano tale eventualità, garantendo una migliore sicurezza genetico-sanitaria, oltre ai vantaggi in termini di contenimento dei costi.

Frutteti dimostrativi

Mauro Gramaccia

Nel corso degli anni, successivamente alle fasi iniziali (e basilari) di acquisizione sia delle informazioni tecnico-culturali e culturali legate alle varietà fruttifere locali sia di un discreto numero di accessioni di queste, si è ipotizzato di impostare una nuova attività di studio che contemplasse la possibilità di allestire dei veri e propri frutteti. Con questo in mente sono state individuate 5 Aziende agricole regionali che fossero interessate a condividere questo percorso di studio e valutazione su alcune delle varietà fruttifere all'epoca ritenute di un certo valore.

Obiettivo principale dell'iniziativa è quello di reintrodurre (anche) in chiave moderna alcune di queste varietà utilizzando forme e modi di investimento capaci di esprimerne il potenziale produttivo; al tempo stesso i frutteti assolvono alla funzione di vetrine e campi dimostrativi con intenti divulgativi verso altri agricoltori.

Successivamente alla scelta delle varietà e delle Aziende partecipanti si è proceduto con la propagazione degli stock di piante necessarie alla realizzazione dei frutteti prelevando il materiale dalle piante già presenti nei campi collezione regionali e in particolare da quello di Todi presso 3A-PTA. 19 sono le varietà fruttifere inserite in coltivazione, tra meli, susini e peschi.

In base alle caratteristiche aziendali i frutteti sono stati concepiti come unità produttive di tipo familiare estensivo o di tipo intensivo. Al primo tipo appartengono 4 dei 5 frutteti; uno solo rientra invece nell'altro tipo (Tab. 2).

Relativamente ai meleti (3 impianti) sono stati utilizzati portainnesti clonali ed il franco (selvatico) al solo scopo di confronto.

Per i frutteti di tipo familiare si è fatto ricorso al MM111 (di vigore ridotto rispetto al franco e capace di assicurare un buon compromesso tra l'affrancamento delle piante, tipico del selvatico, e la precoce entrata in produzione, tipico dei clonali).

Per il frutteto intensivo la prova è stata impostata utilizzando 3 distinti portainnesti clonali: M9, M26, MM111, in ordine crescente di vigoria. Il pescheto si compone di piante innestate su selvatico e su GF677, oltre ad alcune piante ottenute direttamente da semenzali della varietà (come era tradizione in passato propagare le piante da parte degli agricoltori). Infine per il prugno è stato usato come piede il Mirabolano.

Annualmente per ciascuno di essi, in collaborazione con le Aziende, sono effettuate le principali cure culturali e rilevati i parametri vegeto-produttivi.

Attualmente i 5 impianti sono quasi giunti al loro decimo anno e manifestano appieno pregi e difetti non solo delle varietà coltivate ma anche delle scelte culturali adottate.

I migliori risultati sono quelli relativi al meleto di tipo intensivo realizzato presso l'Azienda "Sett'Olmi", grazie soprattutto all'esperienza di questa nel settore.

Disponendo inoltre di un punto vendita aziendale è stato possibile, in questo specifico caso, testare sui clienti il gradimento e la propensione all'acquisto delle varietà in coltivazione.

Graduatoria di adattabilità al sistema di coltivazione per singola varietà

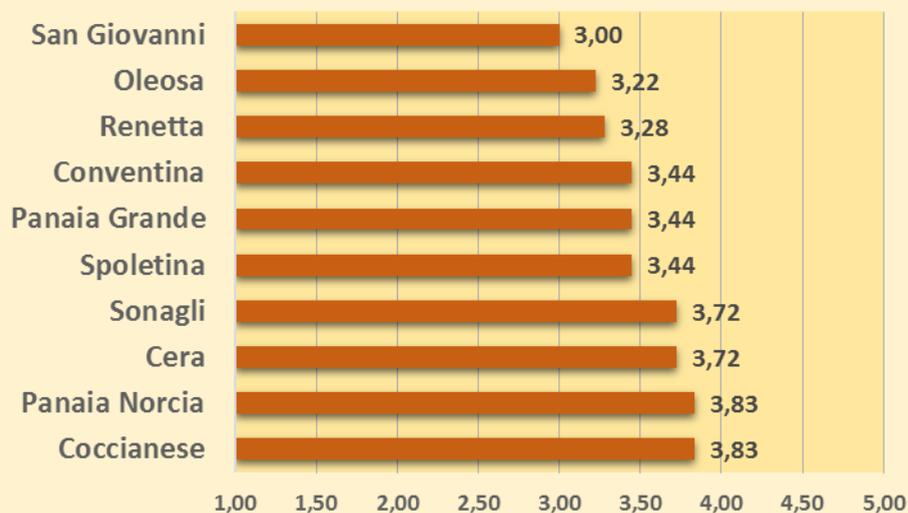


Figura 1. Stima del grado di adattabilità delle varietà di melo in coltivazione presso il frutteto dimostrativo dell'Azienda "Sett'Olimi". [M. Gramaccia et al., 2016].

Relativamente a questo frutteto i dati di campo, sebbene preliminari, permettono di fare delle prime valutazioni di massima riguardo all'adattamento al sistema di coltivazione adottato (come mostrato nella Figura1, desunto in base alla osservazione di 9 caratteri vegeto-produttivi e attribuendo a ciascuno un punteggio da 1 a 5; per il carattere alternanza è stato dato un valore da 1 a 7 in considerazione del maggior peso di questo sotto il profilo produttivo) e di individuare i possibili interventi agronomici tesi a risolvere le problematiche fin qui riscontrate (Gramaccia M. et al., 2016). Per questa attività siamo riconoscenti alle singole Aziende Agricole che si sono rese disponibili a partecipare a questa iniziativa.

Tabella 2. Caratteristiche dei 5 frutteti dimostrativi di varietà locali realizzati in Umbria

Az. Ortofrutticola "Sett'Olimi" / Ponte Pattoli (PG)		
	Anno	2010
	Varietà di melo:	San Giovanni, A Sonagli, Oleosa, Cera, Spoletina, Coccianese, Panaia grande, Pania di Norcia, Conventina, Renetta
	Piante:	360
	Portainnesto	M9, M26, MM111
	Sesto di impianto:	Interfila 4 metri, sulla fila 1mt (M9), 1,2mt (M26), 1,5mt (MM111)
Forma di allevamento: Fusetto		

Az. Biologica "Torre Colombaia" / San Biagio della Valle (PG)		
	Anno	2010
	Varietà di melo:	San Giovanni, A Sonagli, Oleosa, Spoletina, Coccianese, Pania di Norcia, Conventina
	Piante:	56
	Porta innesto	M9, M26, MM111
	Sesto di impianto:	5x5 metri
Forma di allevamento: Vaso libero		

Az. Agricola "C. Camillo" / Norcia (PG)		
	Anno	2011
	Varietà di melo:	Limoncella, Ruzza, Sona, Spoletina, Panaia di Norcia
	Piante:	50
	Porta innesto	MM111, Franco
	Sesto di impianto:	4x4,5 metri
Forma di allevamento: Vaso libero		

Az. Biologica "Il Contropodere" / Amelia (TR)		
	Anno	2011
	Varietà di susino:	Verdacchia, Mollona, Pernicone, Cosciamonaca gialla, Armascia gialla e Armascia azzurra
	Piante:	40
	Porta innesto	Mirabolano
	Sesto di impianto:	4x4 metri
Forma di allevamento: Vaso ritardato		

Az. Agrituristica "Locanda delle Noci" / Mercatello di Marsciano (PG)		
	Anno	2011
	Varietà di pesco:	Pesco Marscianese
	Piante:	30 (di cui 10 riprodotte da seme)
	Porta innesto	GF677, Franco
Forma di allevamento: Vaso basso	S e s t o d i impianto:	4x4 metri

Diffusione delle varietà locali da frutto

Mauro Gramaccia

Uno degli obiettivi di qualsivoglia attività di tutela della Biodiversità non può prescindere dal mettere in atto azioni che favoriscano la diffusione e la reintroduzione delle varietà locali a rischio in seno agli amatori ed agli agricoltori, così da garantirne non solo la sopravvivenza a medio lungo termine, ma soprattutto la riappropriazione da parte delle Comunità locali ed il loro reinserimento all'interno della sfera di usi e tradizioni familiari, anche in chiave economica.

Perseguendo questo fine 3A-PTA ha avviato nel 2014 una Campagna di distribuzione di materiale di propagazione di specie fruttifere, limitatamente alle risorse iscritte al Registro Regionale. Per conseguire tale obiettivo è stata richiesta l'iscrizione di 3A-PTA al R.U.P (Registro Unico dei Produttori) così da poter svolgere l'attività vivaistica; secondariamente il Campo Collezione presso 3A-PTA è stato adibito anche a campo di piante madri, sottoposto al controllo del Servizio Fitosanitario Regionale. Attualmente è in fase di allestimento una nuova area che sarà adibita a campo di piante porta marze.

Il materiale che viene distribuito consiste di marze da innestare, cartellinate in regime di C.A.C (*Conformitas Agraria Communitatis*). La distribuzione avviene indicativamente nel periodo tardo invernale (febbraio-marzo) ed è aperta a Vivai, Aziende Agricole e semplici cittadini. È gratuita e coloro che sono interessati devono sottoscrivere obbligatoriamente due documenti: la *Domanda di Adesione alla Rete di Conservazione e Sicurezza* e l'*Accordo di Trasferimento Materiale*.

Ad oggi, complice forse anche una non perfetta campagna di sensibilizzazione ed informazione, non sono molte le persone che hanno aderito.

Si tratta comunque di 37 soggetti tra cui: 4 Aziende regionali che svolgono attività vivaistica, 7 Aziende Agricole, 2 Associazioni no profit (non umbre), 1 Scuola ed 1 Amministrazione Comunale della Regione. Il resto sono hobbisti e appassionati.

Alla distribuzione segue poi una attività di monitoraggio condotta dai tecnici di 3A-PTA

presso ciascuno dei richiedenti per verificare l'entità ed il numero delle piante effettivamente riprodotte per ciascuna delle risorse richieste, la loro ubicazione e lo stato vegetativo, così da poter rendere lo strumento della Rete di Conservazione e Sicurezza un mezzo attivo ed efficace di tutela.

Mostre pomologiche ed iniziative editoriali

Mauro Gramaccia

Sul fronte delle attività di diffusione e divulgazione la Regione Umbria ha finanziato, sempre con fondi del P.S.R., diverse iniziative.

Tra queste ci piace qui menzionare la creazione di una Collana editoriale intitolata "I Quaderni della Biodiversità" avviata nel 2012 e giunta ad oggi al 7° Volume. Si tratta di pubblicazioni di carattere scientifico e divulgativo il cui intento è quello di diffondere ad un pubblico il più vasto possibile il lavoro svolto in ambito regionale in tema di conservazione, studio e valorizzazione della Biodiversità agraria.

I Quaderni, a diffusione gratuita, sono disponibili in formato pdf sul sito <http://biodiversita.umbria.parco3a.org/>.

Altro evento che ha suscitato un certo interesse ha riguardato invece l'allestimento di mostre pomologiche. Accanto alla classica esposizione di frutti delle varietà locali, è stato elaborato un vero e proprio percorso narrativo che raccontasse delle origini della pomologia come arte e disciplina scientifica attraverso due scienziati di rilievo: uno è Ulisse Aldrovandi, medico bolognese del XVI secolo ed autore, fra le altre, di una monumentale opera intitolata *Hortus pictus*, per la quale commissionò a diversi artisti la realizzazione di splendide tavole pittoriche (visionabili all'indirizzo web <http://aldrovandi.dfc.unibo.it/>).

L'altro è forse il pomologo italiano più illustre, il genovese Giorgio Gallesio, che nella prima metà del XIX secolo diede alle stampe un'altra monumentale opera, la *Pomona Italiana*, anch'essa riccamente illustrata da tavole botaniche realizzate da numerosi artisti dell'epoca.

Sempre nel percorso espositivo hanno trovato spazio le fotografie che il geografo francese Henri Desplanques raccolse nel corso delle sue peregrinazioni in Umbria tra gli anni '50 e '70 del novecento, mentre era intento a completare il suo capolavoro *Campagne Umbre*, testo imprescindibile per comprendere l'evoluzione del territorio e del paesaggio agrario della regione negli ultimi secoli (e di cui si è ampiamente discusso nel primo capitolo).

Nel corso degli anni il percorso espositivo è stato arricchito con ulteriori espositori dedicati alle razze animali ed alle varietà erbacee a rischio di erosione (si veda il Box sulla Casa dei Semi del Trasimeno).

A rendere ancora più suggestivo l'allestimento sono state di certo le sedi dove la mostra è stata ospitata nel corso degli anni.

Tra queste ricordiamo con piacere (e con gratitudine nei confronti di quanti si sono adoperati nelle diverse fasi della realizzazione): la Scuola Agraria di Todì (sede che ha ospitato la mostra per tre anni consecutivi, dal 2012 al 2014) e la Fondazione Villa Fabri di Trevi (PG), sede dell'ultima esposizione nel 2018.



Immagine degli allestimenti realizzati in occasione della mostra pomologica presso la Fondazione Villa Fabri a Trevi (PG) nel 2018 (M. Gramaccia)

A scuola di Biodiversità

Francesca Moretti

La Regione Umbria, attraverso il 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria, ha intrapreso da alcuni anni una specifica attività inerente la didattica ambientale, improntata a diffondere nelle Scuole Primarie e Secondarie del territorio i temi più importanti legati alla conoscenza della propria biodiversità agraria. Quest'ultima espressione racchiude in sé il nocciolo di tutta la questione, dal momento che in essa converge tutto il patrimonio di varietà e razze che nei secoli l'uomo ha addomesticato, selezionato e sviluppato. Un'azione che, per buona parte del tempo, si è svolta in maniera empirica, guidata da intuizioni più o meno fortunate, ma che ha permesso infine la nascita di prodotti interessanti sia in campo vegetale che animale. Purtroppo però a partire dalla metà del XX secolo l'industrializzazione dell'agricoltura, l'abbandono delle campagne e la crescente urbanizzazione hanno iniziato a decimare le razze e le varietà locali in favore di quelle commerciali più produttive e gran parte di questi prodotti, correlati alla propria identità culturale tramandata oralmente di padre in figlio, ha iniziato a dissiparsi. Dalla Convenzione di Rio, il 5 giugno 1992, i grandi organismi internazionali e la comunità scientifica hanno esortato a trovare soluzioni urgenti per mettere in salvo questo delicato patrimonio culturale e colturale, poiché senza la biodiversità che esso ci offre non avremmo validi strumenti per far fronte alle sfide che il futuro ci lancia. E una sfida altrettanto determinante risiede oggi nella capacità di veicolare questo messaggio in modo efficace alle nuove generazioni. La 3A-PTA si fa portavoce di questa tematica, offrendo alle Scuole diverse tipologie di pacchetti didattici, articolati

in una serie di incontri realizzati direttamente in aula, in quegli istituti scolastici che ne fanno richiesta. Gli incontri, che vengono svolti a titolo completamente gratuito, rientrano nelle attività finanziate dal PSR Umbria 2014-2020. La prima lezione teorica è improntata a suscitare interesse. Quanto proposto deve essere nuovo, complesso ma comprensibile. A questo scopo è stato predisposto del materiale cartaceo e multimediale, strutturato per ogni specifico target di riferimento. La seconda lezione prevede un momento iniziale in cui si svolgono diverse attività pratiche volte a rendere gli studenti a pieno titolo protagonisti dell'attività prevista dal modulo didattico prescelto. Ciascuno studente è sollecitato ad impegnarsi in prima persona nella raccolta di informazioni inerenti frutti, semi e conoscenze, ascrivibili al complesso mondo delle varietà locali. In un successivo momento viene illustrato lo strumento normativo del Registro Regionale [art. 68 L.R. 12/2015] che serve a tutelare le risorse animali e vegetali che vi sono iscritte, inserendole in un preciso percorso di salvaguardia, calibrato in funzione del loro rischio di estinzione. In conclusione prevede un momento di condivisione e di riflessione personale, attraverso il dialogo e l'ascolto attivo degli spunti di approfondimento e degli interrogativi emersi, che possono implicare la programmazione di un'ulteriore serie di incontri. Negli ultimi anni si è rivelata particolarmente significativa l'esperienza che ha visto la partecipazione dell'Istituto Alberghiero di Assisi. Qui, alle tematiche della conoscenza, recupero e conservazione delle risorse genetiche autoctone si è pensato di affiancare l'attività pratica di sperimentazione in laboratorio per alcune tipologie di farine di "grani antichi". Questi, da noi definiti come "grani di antica costituzione", stanno ottenendo oggi un grande interesse sul mercato per i loro aspetti nutrizionali e organolettici, nonché per alcuni aspetti agronomici che li rendono competitivi in agricoltura biologica e in ambienti marginali. Trattandosi però di varietà con tenore di glutine meno tenace ed elastico rispetto alle varietà moderne, spesso mostrano numerose complicazioni nei processi di trasformazione. Tale problematica è stata sottoposta all'attenzione degli studenti, i quali hanno avuto come compito quello di sperimentare la formulazione ottimale per esaltarne i pregi ed attenuarne i difetti, nel pieno rispetto del loro contenuto nutrizionale. Il metodo di insegnamento adottato per le attività divulgative e formative nei progetti messi a punto dai professionisti di 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria ha sullo sfondo, ovviamente, precise finalità educative, che si correlano agli obiettivi di apprendimento prefissati e condivisi con il personale docente. Le proposte pilota di partenza possono, inoltre, ulteriormente maturare con il contributo degli insegnanti interessati, adattandosi ad ogni specifico contesto, affinché la programmazione curricolare risulti integrata in modo proficuo alle necessità e ai feedback registrati. Ciascun percorso di apprendimento è stato suddiviso in sequenze temporali, cadenzate da specifiche attività. Ogni incontro didattico, pur essendo ben strutturato, non risulta mai rigido, in quanto di volta in volta viene scelta in modo flessibile la modalità operativa più opportuna, da adattare ad ogni specifico contesto, perché la finalità principale rimane senz'altro quella di creare situazioni di dialogo e collaborazione, che coinvolgano l'intero gruppo classe, rispettando le individualità e le caratteristiche di ciascuno. Per il prossimo futuro c'è l'intenzione di mettere in rete, attraverso il potenziale comunicativo che oggi caratterizza le nuove tecnologie digitali, anche i frutti della ricerca che gli studenti svolgeranno in prima persona, corredati da interviste e testimonianze ai contadini e ai produttori locali per capire il legame tra le varietà coltivate, caratteristiche

agronomiche del territorio e pratiche messe in atto per coltivarle.

Così facendo, anche nel campo dell'educazione ambientale, un uso intelligente della tecnologia può potenziare la capacità cognitiva, il pensiero critico e l'area sociale, cioè quella che ha a che fare con i rapporti con gli altri e che comprende l'empatia e la comunicazione efficace, in modo completamente diverso dal passato e secondo stili e strategie che potenziano la mente piuttosto che inibirla. Tutto ciò nella speranza che questa serie di incontri didattici non rimangano un evento formativo occasionale, ma possano coinvolgere sempre più il mondo della scuola, diventando parte integrante dell'iter scolastico curricolare e incentivando un atteggiamento consapevole di rispetto nella tutela, sviluppo e valorizzazione dei prodotti che rappresentano lo scrigno della biodiversità agraria del nostro territorio.

Per avere ulteriori informazioni in merito ai moduli didattici già attivi è possibile consultare il portale <http://biodiversita.umbria.parco3a.org>.

Archeologia Arborea: ricerca e conservazione di antiche varietà locali tra storia, cultura, paesaggio e tradizioni

Isabella Dalla Ragione

La ricerca sulle vecchie varietà locali di piante da frutto è cominciata negli anni '80 grazie al paziente lavoro di Livio Dalla Ragione creatore e direttore del Museo delle Tradizioni Popolari di Città di Castello e sviluppato da Isabella Dalla Ragione. Fin dall'inizio della ricerca, svolta in particolare nei territori dell'Alta Valle del Tevere, antico crocevia tra Umbria, Toscana e Marche, lo scopo fondamentale e primario è consistito nel salvare queste piante, lavorando quindi sempre con un carattere di urgenza in quanto ogni anno si vedevano scomparire definitivamente sempre più varietà ed ecotipi. La ricerca, però, è sempre stata accompagnata dalla consapevolezza che la storia economica e sociale del nostro territorio dovesse essere alla base del lavoro, per cui forte è stata l'attenzione ai tradizionali sistemi di coltivazione, alla storia, alla cultura dell'alimentazione, alle tradizioni e agli usi popolari.

L'Italia centrale era per eccellenza la terra della mezzadria e l'aspetto caratteristico delle campagne così condotte era l'alberata. Le specie arboree presenti nel podere e le stesse specie fruttifere venivano coltivate sempre per usi molteplici (tutori, legno, foraggio, frutta, ombra, delimitazione, etc.) e da questo si può capire la grande importanza e la necessità per l'economia mezzadrile di disporre nel podere della maggior parte dei prodotti di base. Così ogni azienda si presentava come un piccolo mondo a sé, in una tradizione di economia chiusa e di autosufficienza alimentare, anche se aperta al commercio delle granaglie.

La coltura promiscua si rivelò come uno strumento di colonizzazione, un mezzo per utilizzare nuove terre, promuovendo l'appoderamento. In queste situazioni venivano allevate le piante da frutto meno esigenti, più rustiche, che fossero in grado di garantire la presenza di frutti il più a lungo possibile e che i frutti fossero facilmente conservabili in 'fruttaio'.

Queste piante erano sempre strettamente connesse con l'economia del podere ma anche al paesaggio, all'alimentazione umana e animale, alla vita quotidiana, sociale e religiosa.



Varietà di pere in collezione [I. Dalla Ragione]

Ma già dopo la metà del secolo scorso tutto stava rapidamente cambiando, in particolare l'agricoltura, il paesaggio, la società, l'alimentazione. E nel cambiamento molto scompariva e in maniera definitiva.

La nostra è stata quindi una corsa contro il tempo. Ogni giorno scoprivamo quanto straordinario fosse il nostro patrimonio di piante e di conoscenze e quanto rapida e definitiva la sua scomparsa. Il nome di Archeologia Arborea che Livio Dalla Ragione scelse per questa attività vuole rimandare al lavoro proprio degli archeologi che da un frammento riescono a ricostruire una civiltà, così noi partendo da frutti negletti abbiamo cercato di ricostruire la vita di intere comunità rurali.

I luoghi privilegiati della nostra ricerca sono stati quelli ancora abitati dagli anziani agricoltori dove era possibile ritrovare oltre alla frutta anche tutte le informazioni e conoscenze popolari. E poi i tanti poderi ormai abbandonati, antichi nuclei abitati, giardini parrocchiali, ville padronali e orti dei monasteri, ritrovando sempre più spesso piante orfane delle antiche comunità ormai scomparse, testimoni muti della millenaria cultura rurale. Abbiamo cominciato a cercare le tracce e le "parole" per far raccontare la lunga storia delle piante locali. Molte notizie sono venute da documenti in archivi e biblioteche. Liste della spesa, registri dei raccolti nei poderi, note familiari, gabelle, statuti e registri, stime dei beni conventuali, ma anche materiali delle Cattedre ambulanti di Agricoltura, o di Fiere e Mercati, sono stati fondamentali per conoscere le colture, insieme a racconti e diari di viaggio e descrizioni geografiche dei territori. Abbiamo cercato le tracce lungo le antiche strade seguendo i cammini e gli spostamenti di pellegrini, frati cercatori, pastori e commercianti.

Interessanti sono state le visite ai monasteri di clausura, nei quali almeno in passato vigeva il regime di autonomia alimentare. Il convento/monastero rifletteva in un certo senso la stessa economia di sussistenza presente nei poderi mezzadrili.

Inoltre, la figura del padre cercatore, che chiedeva la carità e al quale venivano donati spesso frutta e verdura, era in passato una figura tipica di questo territorio con ovvia possibilità di scambio e diffusione di specie e varietà vegetali.



Collezione Archeologia Arborea a San Lorenzo di Lerchi in veste autunnale

Fonte affascinante è stata la pittura su quadri e affreschi a partire dal 1400 fino all'inizio del 1600, periodo durante il quale gli artisti utilizzavano la riproduzione di oggetti naturali, sia per valore simbolico che ornamentale. Il maestro Giorgio Vasari all'inizio del 1500 consigliava, e forse pretendeva, che i pittori che lavoravano per lui dipingessero "tenendo innanzi frutta naturali per ritrarle dal vivo". Questo ci fa supporre che i dipinti fossero fedeli alla realtà e che la frutta riprodotta fosse quella realmente coltivata negli orti e giardini del tempo.

È chiaro però che la fonte privilegiata per la nostra ricerca sono state le testimonianze degli agricoltori anziani, i veri conservatori di questa cultura e di questo enorme patrimonio. È stato parlando, ma soprattutto ascoltando i loro racconti e testimonianze che abbiamo potuto riallacciare il filo della memoria che si era interrotto tra vecchie e nuove generazioni, quando i padri non hanno più potuto passare il sapere ai figli che nel frattempo avevano cambiato vita.

Con il materiale ritrovato in questi anni sono state riprodotte tramite innesto le giovani piante e rimesse poi in coltivazione per ottenere un grande frutteto collezione, chiamato Archeologia Arborea, a San Lorenzo di Lerchi di Città di Castello, una antica pieve romanica con podere annesso. Il frutteto è coltivato con i sistemi tradizionali del luogo e inserito in un contesto che recupera e restituisce l'armonia e le suggestioni di un paesaggio agricolo di antica sapienza. Sono presenti circa 600 esemplari di diverse specie tra melo, pero, ciliegio, susino, fico, mandorlo, nespolo e melo cotogno, in 150 varietà diverse ritrovate nelle zone della ricerca, in genere in tre repliche ognuna. Dal 2014 la piccola Associazione originaria si è trasformata in Fondazione Archeologia Arborea onlus, per dare un reale futuro al grande patrimonio genetico e culturale salvato. Alla creazione della Fondazione hanno contribuito privati cittadini e aziende come Valfrutta e Kemon. Del comitato scientifico fanno parte Fao, Bioversity International e l'Università di Perugia. La Fondazione promuove la conoscenza e la

protezione della biodiversità, partecipa e collabora a progetti a livello internazionale che hanno gli stessi scopi come, per esempio, Fondazione Giovanni Paolo II in Palestina, Giordania e Libano. Riceve visite da scolaresche e gruppi amatoriali.

Il valore dei frutti: analisi nutraceutiche su alcuni frutti in via di recupero

Agnese Taticchi, Stefania Urbani, Antonietta Lorefice, Maurizio Servili

Quando si pensa all'espressione "frutti dimenticati", si fa riferimento ad antiche varietà che rappresentano un'importantissima risorsa genetica, frutto di centinaia di anni d'interazione uomo-pianta nell'agroecosistema. Si tratta di piante di antica tradizione, ormai abbandonate o accantonate a favore di colture selezionate più produttive, in grado di soddisfare i principali requisiti per una ottimale commercializzazione: conservabilità, taglia e aspetto, dolcezza e migliore adattabilità alle logiche di mercato. Ad oggi però una sempre maggiore consapevolezza si sta facendo strada tra produttori e consumatori riguardo la valorizzazione e la riscoperta di frutti dimenticati e/o di varietà locali a rischio di estinzione, in quanto dotati di proprietà eccellenti sul piano nutrizionale, con caratteristiche di pregio a livello compositivo.

Attraverso specifiche analisi organolettiche e nutraceutiche condotte negli anni passati dal settore scientifico disciplinare AGR15 del DSA3 di Perugia (nell'ambito del "Servizio di Conservazione e Ampliamento delle Banche regionali della biodiversità", 2012 e 2014), su alcune varietà antiche di Pero, Melo, Pesco e Prugno, si è riscoperto il loro valore potenziale, in quanto caratterizzate da importanti proprietà salutistiche, buoni contenuti di antiossidanti e di vitamine (anche al di sopra delle relative cv di riferimento commerciale). Inoltre seppur in genere di pezzature ridotte, hanno sapori decisi con un corredo aromatico piuttosto ricco.

L'esigenza di conservare la biodiversità frutticola sta perciò diventando una necessità reale al fine di preservare un patrimonio agricolo, culturale, alimentare e storico.

Mele

Le varietà di mele autoctone studiate sono state numerose. Sono caratterizzate a maturazione da un contenuto in zuccheri totali variabile, con valori medi superiori al 5%. La varietà Ruzza, con la più bassa concentrazione zuccherina presenta anche la minor concentrazione in acido malico, pari a quasi la metà rispetto a tutte le altre, compresa la Royal gala (riferimento commerciale); tuttavia ha un elevato contenuto in acido ascorbico rispetto alle altre, così come la mela Cera, che ne è ricchissima, evidenziandosi perciò come discreta fonte di vitamina C, notoriamente mai abbondante nelle mele. Valori più elevati in ac. malico sono stati riscontrati invece nelle due varietà denominate Limoncella e nella mela Polsola. Il profilo in sostanze fenoliche è estremamente ricco in composti appartenenti alle diverse classi: acidi fenolici, flavonoli, procianidine, flavoni e diidrocalconi, con un contenuto in polifenoli totali estremamente variabile, comunque al di sopra delle cv di riferimento. In tutte le varietà il composto prevalente è l'acido clorogenico, più abbondante nella Mela di Gualdo Tadino e nella Mela Polsola. La Renetta del Canada, si distingue per particolari elevate concentrazioni di flavani (soprattutto catechina), flavoni (diversi glucosidi della quercetina) e di diidrocalconi come la floretina ed i suoi derivati. È importante ricordare a tale proposito che

il patrimonio fenolico della mela è considerato di estrema importanza nella prevenzione di patologie importanti come le cardiovascolari ed alcune forme tumorali (Le Marchand *et al.*, 2000; Knekt *et al.*, 1997; Knekt *et al.*, 1996; Knekt *et al.*, 2000). I derivati della floretina comprendono, inoltre, la sua forma glucoside (la florizina), diidrocalcone noto per le proprietà di riduzione dell'assorbimento del glucosio (White, 2010), di cui particolarmente ricca è la Limoncella (accessione Campo di Casalina). Tra le varietà in esame è opportuno delineare una distinzione tra varietà ad elevato contenuto fenolico e le altre a contenuto più modesto. Nelle prime, il patrimonio antiossidante risulta senza dubbio interessante dal punto di vista salutistico, ponendole all'attenzione quali preziose fonti di sostanze bioattive importanti nella prevenzione di patologie legate ai processi infiammatori e ossidativi. Tuttavia la ricchezza in sostanze fenoliche (flavani e fenoli) rende tali varietà sicuramente più suscettibili ad imbrunimento della polpa, penalizzandole dal punto di vista dei caratteri merceologici richiesti dal mercato quali, serbevolezza e resistenza alle manipolazioni.

Pere

La varietà Mezza (si veda la scheda pomologica per informazioni) è stata messa a confronto con due varietà commerciali: la Abate e la Conference. I frutti dell'annata 2013 sono risultati più poveri in zuccheri, rispetto alle varietà commerciali. L'acido prevalente, come noto, nella specie è il malico. La pera Mezza risulta essere più povera in acido ascorbico rispetto alle due varietà commerciali (CREA 2019), mentre il contenuto in acido malico è medio. Il corredo fenolico dei frutti di pera è caratterizzato dalla presenza di acido clorogenico come composto prevalente, di cui la varietà Mezza è piuttosto ricca, e da derivati glucosidi della isorhamnetina, un flavone tipico di questa specie (Schieber *et al.*, 2001). Tuttavia, livelli più abbondanti rispetto alle varietà commerciali in flavani, catechina ed epicatechina (con elevata capacità antiossidante) li rende responsabili di rapide reazioni di imbrunimento della polpa a seguito di taglio o danno meccanico come nel caso di ammaccature, sfavorendole merceologicamente.

Pesche

La varietà di pesca analizzata, la Marscianese, è caratterizzata, allo stadio di maturazione prescelto, da un contenuto in zuccheri piuttosto modesto (4,11%) e da un elevato contenuto in acido malico. Il contenuto in acido ascorbico è buono (7,9 mg/100g), a fronte di una media di 4 mg nelle varietà commerciali (CREA 2019). Il profilo fenolico comprende derivati dell'acido caffeico (clorogenico e cinarina), catechina, e derivati della quercetina. Il contenuto totale, come somma delle frazioni fenoliche, appare, come è caratteristico di questo frutto, non particolarmente di rilievo.

Prugne

La concentrazione zuccherina, valutata sulla polpa dei frutti a maturazione, varia da un contenuto minimo di circa il 4% ad un massimo del 12,35%, raggiunto dalla varietà Cosciamonaca gialla, ampiamente superiore rispetto al contenuto presentato dalla cv di riferimento Coscia delle monache blu. Le varietà a minor concentrazione zuccherina, Mollona e Verdaccia, sono anche caratterizzate da basse concentrazioni di acido malico rispetto alle altre, tra le quali l'Armascia gialla ed il Genotipo 1 mostrano un contenuto particolarmente elevato in acido malico, il quale conferisce spiccate sensazioni di acidità e freschezza al gusto. Nella prugna Armascia azzurra il contenuto

in acidi organici è caratterizzato prevalentemente dalla presenza di acido malico, che conferisce note sensoriali di freschezza e acidità, acido ascorbico e dalla totale assenza di acido citrico. Dal punto di vista salutistico, questi frutti si delineano come importante fonte di antiossidanti di natura fenolica (Auger *et al.*, 2004).

Il composto più abbondante in questa varietà è risultato l'acido neoclorogenico, seguito dal suo isomero, acido clorogenico, ma sono presenti anche l'acido 1,5-dicaffeilchinico (cinarina) e alcuni derivati della quercetina. I primi due in particolare sono tra i principali responsabili del gusto amaro nel frutto. L'acido clorogenico ed il neoclorogenico, sono dotati di capacità antiossidante elevata, come riportato da numerosi studi scientifici; particolarmente ricca è la Armascia gialla (1360 mg/kg) non solo rispetto alle altre varietà oggetto dello studio, ma anche rispetto alle varietà commerciali. I benefici per la salute riconosciuti a tale composto comprendono la riduzione dei livelli ematici di LDL e glucosio, l'inattivazione di specie reattive dell'ossigeno e dell'azoto, l'azione antimutagenica ed anticarcinogenica e l'inibizione della formazione di dieni coniugati dell'acido linoleico (Morishita e Kido, 1995; Kono *et al.*, 1997; Chun e Kim, 2004).

L'acido clorogenico, come anche tutti i suoi derivati, sono dotati di elevata attività *radical scavenging*. Le proprietà antiossidanti delle prugne come fonti di composti polifenolici sono state recentemente confermate attraverso studi su ratti, seguendo le modificazioni della concentrazione di *markers* di ossidazione (MDA) nel fegato e nel siero ematico; i risultati hanno mostrato come, a seguito di introduzione di prugne nella dieta (a confronto con altri frutti) i livelli dei *markers* di ossidazione si mantenevano più bassi, ciò si traduce in un'azione di protezione nei confronti di malattie cardiovascolari (Mateos *et al.*, 2005).

È da sottolineare, tuttavia, che in tutte le differenti varietà di frutto analizzate, la concentrazione in tali sostanze, come per altri costituenti importanti, può subire forti variazioni dovute a fattori fisiologici e agro-climatici (nutrizione del terreno, temperatura, disponibilità idrica, stadio di maturazione, stato sanitario, ecc.).

L'analisi nutrizionale resta comunque un valido strumento per evidenziare potenziali elementi di pregio delle varietà locali, contribuendo in tal modo alla loro riscoperta e valorizzazione.

Case dei Semi: un esempio di conservazione e valorizzazione condivisa del patrimonio di varietà locali erbacee

Livia Polegri

La Casa dei Semi del Trasimeno è nata con lo scopo di diffondere presso le aziende del comprensorio del lago varietà autoctone di orticole mantenute in vita da anziani agricoltori, le cui sementi sono state raccolte e mantenute in collezione nella Banca del Germoplasma Autoctono Regionale, gestita in collaborazione tra 3A-Parco tecnologico Agroalimentare dell'Umbria (3A-PTA) e Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università di Perugia (DSA3). Queste sementi, raccolte sul territorio in momenti diversi a partire dai primi anni '90 del secolo scorso, anche in collaborazione con il Parco del Trasimeno, testimoniano di una ricca tradizione e cultura locale, fortemente legata ai ritmi del lago, alla gestione di orti familiari che fungono anche da strumento di socialità tra gli anziani, luoghi in cui ci si scambiano semi e conoscenze.

L'idea nasce da uno scambio di esperienze con una Casa dei Semi nata in Francia, in Aquitania, come strumento di resistenza nei confronti di un tipo di agricoltura industriale sempre più aggressiva che usa le sementi come strumento di potere nei confronti dei piccoli agricoltori. Riportare il materiale raccolto sul territorio nelle mani degli agricoltori locali e delle comunità tramite un sistema strutturato, dinamico e vitale, è l'obiettivo principale del progetto.

Il sistema della Casa dei Semi comprende:

Un'azienda "perno" del sistema, che si occupa della moltiplicazione delle sementi in isolamento, del condizionamento, della conservazione e dell'archiviazione dei semi, e collabora alle attività di divulgazione e diffusione;

Altre aziende del territorio del Trasimeno, che coltivano le varietà in collezione con diverse funzioni a seconda della specificità aziendale:

- a) Aziende orticole biologiche che coltivano per la produzione e la vendita in filiera corta;
- b) Agriturismi che le coltivano per caratterizzare con varietà "antiche" ed autoctone l'orto della struttura a disposizione dei clienti;
- c) Aziende a diverso indirizzo [cerealicolo, vitivinicolo] che però, svolgendo anche funzione di fattoria didattica, coltivano le varietà in collezione in un orto che ha funzione sia produttiva che dimostrativa;
- d) Una comunità locale piuttosto numerosa che coltiva con metodi di permacultura in un orto a funzione produttiva (a uso della comunità e degli ospiti), per il consumo fresco, la trasformazione, la sperimentazione e la divulgazione.

Un coordinamento tecnico e burocratico da parte di 3A-PTA, che si occupa della produzione e consegna di semi e piantine, di archiviazione dei dati, del monitoraggio, della caratterizzazione delle varietà in collezione, degli aspetti normativi, della produzione di materiale divulgativo, dell'organizzazione di eventi di diffusione, dell'allargamento a nuovi aderenti, della gestione e della programmazione delle attività.

Attualmente sono in corso le attività per la creazione di una **Casa dei Semi della Valnerina** con sede presso il Comune di Vallo di Nera, piccolo borgo medioevale dove in passato l'Amministrazione comunale si era fatta promotrice della creazione di una Casa dei Racconti, in cui sono raccolte le testimonianze e le memorie delle popolazioni locali perché ne resti traccia e possano essere tramandate alle nuove generazioni.

1.7 Normativa regionale a tutela dell'agrobiodiversità

Il servizio di Salvaguardia della Biodiversità di Interesse Agrario della Regione Umbria per il contrasto all'erosione genetica delle varietà e razze autoctone

Luciano Concezzi, Livia Polegri

Uno dei ruoli più significativi che ha la biodiversità in agricoltura è quello di aumentare la resilienza dell'agroecosistema nel suo insieme. Combattere la standardizzazione e l'uniformità genetica delle colture può stimolare l'instaurarsi di una certa plasticità di reazione agli effetti sempre più aggressivi dei cambiamenti climatici. Non secondariamente, permette di costruire "barriere" ecologiche che possono ostacolare la progressione incontrollata di razze di patogeni di nuova introduzione. Riduce inoltre la pressione selettiva nei confronti dei patogeni e dei microrganismi del sistema aria-suolo-coltura, contribuendo a mantenere gli equilibri ecologici necessari ad influire positivamente sullo stato di benessere generale della coltura stessa, limitando così la necessità di ricorrere ad input esterni.

Negli ultimi vent'anni è cresciuto l'interesse per la tutela della biodiversità nell'agroecosistema, sia nella sua componente naturale che in quella coltivata/allevata. L'incremento dell'agrobiodiversità, viene sollecitata da trattati e convenzioni internazionali (Convenzione sulla Diversità Biologica, 1992, Trattato FAO sulle Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura, 2001), sostenuto da specifiche misure dei Piani di Sviluppo Rurale, cavalcato da associazioni private come volano di valorizzazione e opportunità di sviluppo territoriale, stimolato da una parte del mondo scientifico, che spesso mantiene collezioni di germoplasma di grande interesse e favorito dall'attività autonoma di tanti agricoltori singoli o associati che conservano, coltivano e scambiano in un sistema informale materiale genetico che altrimenti sarebbe perduto.

In questo contesto, le Regioni sono chiamate direttamente all'attuazione dei trattati internazionali recepiti dall'Italia in tema di biodiversità. La Regione Umbria fu una delle prime ad emanare una Legge Regionale sul tema (LR 25/01 "Tutela delle Risorse Genetiche Autoctone di Interesse Agrario"), ora ricompresa nel Testo Unico regionale sull'Agricoltura (LR 12/2015 capo IV). La sua attuazione, a partire dal 2012, ha permesso ad oggi di iscrivere nel Registro regionale delle Risorse Genetiche Autoctone 63 varietà e razze a rischio di erosione genetica: 10 razze/popolazioni animali, 40 varietà di arboree da frutto, 13 varietà erbacee.

La recente emanazione della prima Legge Nazionale sull'Agrobiodiversità (Legge 194/2015), in corso di attuazione, ha inteso uniformare a livello nazionale i diversi approcci adottati dalle Regioni istituendo, presso il MIPAAFT, l'Anagrafe Nazionale Biodiversità alla quale sono iscritte tutte le risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali di origine vegetale, animale o microbica soggette a rischio di estinzione o di erosione genetica. Le specie, le varietà o le razze già individuate dai repertori o dai registri vegetali delle regioni o dai libri genealogici e dai registri anagrafici di cui alla legge 15 gennaio 1991, n. 30 e al decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 529, nonché i tipi genetici autoctoni animali in via di estinzione secondo la classificazione

FAO, sono inseriti di diritto nell'Anagrafe. Inoltre la legge prevede che le risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario iscritte nell'Anagrafe Nazionale siano mantenute sotto la responsabilità ed il controllo pubblico e non siano assoggettate a diritto di proprietà intellettuale ovvero ad altro diritto o tecnologia che ne limiti l'accesso o la riproduzione da parte degli agricoltori, compresi i brevetti di carattere industriale.

La L.R. 12/2015 (Capo IV) tutela le risorse genetiche a rischio di erosione sia autoctone sia non autoctone, purché presenti nel territorio regionale da almeno 50 anni. Tutela inoltre varietà e razze scomparse dalla Regione ma conservate altrove, per le quali esista un interesse a favorirne la reintroduzione.

Lo strumento operativo di base della L.R. 12/2015 (Capo IV) è il Registro Regionale, suddiviso nelle sezioni vegetale (che comprende le risorse erbacee ed arboree), animale e microbico. Qui possono essere iscritte le risorse genetiche aventi i requisiti, riconosciuti da un apposito Comitato Tecnico-Scientifico formato da esperti del settore, dietro presentazione di un approfondito dossier conoscitivo contenente: dati di caratterizzazione morfo-fisiologica (ed eventualmente genetica); una relazione storico-antropologica che dimostri il legame culturale con il territorio; una relazione tecnico-agronomica.

Altro strumento importante per la tutela e la diffusione delle risorse genetiche è la Rete di Conservazione e Sicurezza, che raggruppa i soggetti (pubblici e privati) responsabili della conservazione *ex situ* ed *in situ/on farm*.

La Regione Umbria ha individuato 3A-PTA quale soggetto attuatore del Capo IV della L.R. 12/2015. La gestione delle attività di legge è sostanzialmente centralizzata: il soggetto attuatore cura l'iter di iscrizione delle risorse al Registro; riceve nuove segnalazioni; effettua le visite esplorative in azienda; partecipa, in collaborazione con i soggetti scientifici attivi in ambito regionale su questo fronte, allo screening delle risorse già in parte studiate o conosciute; progetta e coordina le attività di caratterizzazione; cura i rapporti con le collezioni *ex situ* sulla base di specifici accordi nel rispetto delle norme e dei Trattati vigenti in materia di risorse genetiche; coordina la Rete di Conservazione e Sicurezza; svolge attività divulgativa e didattica.

La LR 12/2015 (Capo IV), al contrario di altre analoghe leggi regionali, non prevede l'istituzione di soggetti deputati alla produzione di materiale di riproduzione (in alcune Regioni denominati "agricoltori custodi"). In questo senso la Legge Nazionale 194 del 2015 viene in soccorso istituendo a livello nazionale la figura dell'agricoltore custode, centrale e determinante nel processo di tutela e valorizzazione della Biodiversità di interesse Agrario. 3A-PTA, anche in collaborazione con i centri di conservazione *ex situ*, ha attivato da anni protocolli per la diffusione di alcune delle risorse iscritte al Registro, quali fruttiferi e avicoli.

Un altro sistema attuato per favorire la diffusione delle risorse genetiche, questa volta di specie erbacee, è quello della Casa dei Semi del Trasimeno, un sistema grazie al quale è stato possibile diffondere presso alcune aziende del comprensorio varietà autoctone di orticole mantenute in vita da anziani agricoltori, raccolte e mantenute in collezione nelle banche del germoplasma presenti in Umbria (si veda il box di approfondimento sulla coltura *in vitro*).

1.8 Alcuni frutti rappresentativi dell'Umbria con schede descrittive

Mauro Gramaccia

Nelle schede che seguono sono esemplificate alcune cultivar per le principali specie frutticole presenti sul territorio regionale. Nello spirito di questa Collana, la scelta è ricaduta, tra le tante che ancora per fortuna è possibile annoverare, su quelle che per caratteristiche e peculiarità proprie avevano un tempo una certa importanza nell'economia delle popolazioni rurali ma che oggi sono a rischio di estinzione. La compilazione delle schede è opera dei seguenti Autori: Mauro Gramaccia e Isabella Dalla Ragione per i fruttiferi; Alberto Palliotti per la vite; Franco Famiani per l'olivo e Domenico Manna per il castagno.

Non è scontato qui affermare che l'esistenza di questa ricchezza è tutta merito delle Comunità locali di agricoltori e di quanti fra loro, nel tempo recente, si sono adoperati per conservarle e far sì che giungessero fino a noi. A loro va la nostra riconoscenza e gratitudine.

Arancio amaro	Olivo Rosciola di Panicale
Castagna della Valle Spoletina	Pero Fiorentina
Ciliegio Lappione	Pero Marzola
Ciliegio Palombina	Pero Mezza
Fico Bianchelle	Pero Ruzza
Fico Cuore	Pero San Pietro
Marrone della Valle Spoletina	Pesco Marscianese
Melo Coccianese	Susino Armascia gialla
Melo Conventina	Susino Cosciamonaca gialla
Melo Panaia di Norcia	Susino Verdacchia
Melo Rosa in Pietra	Vite Cornetta
Melo Rosona	Vite Dolciame
Olivo Borgiona	Vite Greco
Olivo Nebbia	Vite Moscato di Colle
Olivo Raio	Vite Tostolello

ARANCIO AMARO

Citrus x aurantium L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto ovoidale, con base troncata e cava ed apice incavato. Buccia color arancio, con debole lucentezza e tessitura rugosa.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è storicamente diffusa in diversi comuni della Provincia di Terni. La pianta descritta si trova a Ferentillo (TR).

Coltivate a ridosso dei muri, non poche piante sono state trovate in vicinanza dei vecchi frantoi oleari.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero sempre verde di vigoria media con portamento regolare. Fiori riuniti prevalentemente in grappoli. Frutti di pezzatura medio piccola (119 g). La densità delle ghiandole oleifere è elevata. L'albedo, di colore giallo, presenta una moderata aderenza alla polpa. I frutti presentano in media 8 segmenti, tra loro uniformi. L'asse centrale del frutto risulta pieno.

Uso nella tradizione

Per aromatizzare le carni, il succo spremuto sulla bruschetta.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Giovanni Mattia Silvani Ferentilli, 1697, *Historia del Ducato di Ferentillo*. Dalla Ragione I., Maccaglia E., 2012. *L'occhio ammira e resta incantato. Dialoghi di un viaggio alla ricerca della merangola nella storia e nel territorio ternano*.



Composizione di frutti (M. Gramaccia)

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org

CASTAGNA DELLA VALLE SPOLETINA



Castagne [D. Manna]

Castanea sativa Mill.

Caratteri di riconoscimento

Appartiene al ceppo dell'Italia centrale di *Castanea sativa* Mill. Come le altre colture arboree, presenta differenze eco-ambientali dovute al processo di ambientamento nelle diverse aree di diffusione.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

I castagneti sono diffusi maggiormente a sud della Città di Spoleto. A causa delle varie patologie parassitarie che hanno subito nel tempo, presentano uno stato vegetazionale non eccellente. Si registra attualmente un rinnovato

interesse per il maggior uso del legno soprattutto nell'edilizia e in agricoltura.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Nello spoletino, si distinguono i seguenti ecotipi:

- Castagna di colore bruno scuro e uniforme nella buccia, di grandi dimensioni e forma ovale allargata, che presenta una abbondante infiorescenza ed è un ottimo impollinatore del marrone (prima colonna di castagne nella foto in alto).
- Castagna di colore bruno scuro uniforme nella buccia, di piccola pezzatura e di forma ovale (seconda colonna di castagne nella foto in alto).
- Castagna di colore bruno tendente al chiaro, di piccola pezzatura e forma ovale, detta volgarmente "rosciola" per una leggera tendenza al rossastro della buccia (terza colonna di castagne nella foto in alto).

Uso nella tradizione

Il frutto un tempo è stato fondamentale per l'economia contadina delle frazioni montane e veniva utilizzato sia nel consumo fresco, che nelle attività di trasformazione e allevamento dei maiali. Attualmente in qualche località, come Montebibico, persiste ancora l'utilizzazione in cucina, per la preparazione di dolci e zuppe, e in misura minore negli allevamenti succitati per ottenere prodotti di qualità.

Natura e livello di conoscenza

Risultati di studi per la caratterizzazione morfologica, biologica, agronomica e genetica.

Luogo di conservazione

Presente solo nelle aree di coltivazione.



Castagne (a sinistra) e marroni (a destra) della Valle Spoletina a confronto [D. Manna]

Referente

Domenico Manna (Direttore della Comunità Montana dei Monti Martani e del Serano - Spoleto (PG).

CILIEGIO LAPPIONE

Prunus avium L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto quasi sferica, colorazione della buccia rosso vivo con lenticelle di medie dimensioni.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La pianta madre è stata ritrovata in loc. Savelli nel Comune di Norcia, in un piccolo podere a circa 900 metri s.l.m. e ad oggi costituisce l'unico esemplare noto per questa varietà.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di vigoria elevata con portamento aperto. Foglie con nettari localizzati esclusivamente alla base della foglia e di colore rosso chiaro. I frutti, di media pezzatura (6 g), presentano una estremità del pistillo piatta o depressa ed una sutura ben visibile ma superficiale di colore scuro. La polpa ha un colore che va dal crema, nei frutti non pienamente maturi, ad un rosso rosato chiaro in quelli completamente maturi. Polpa dura, di bassa acidità, media dolcezza ed elevata succulenza. Spiccagnola.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco.

Luogo di conservazione

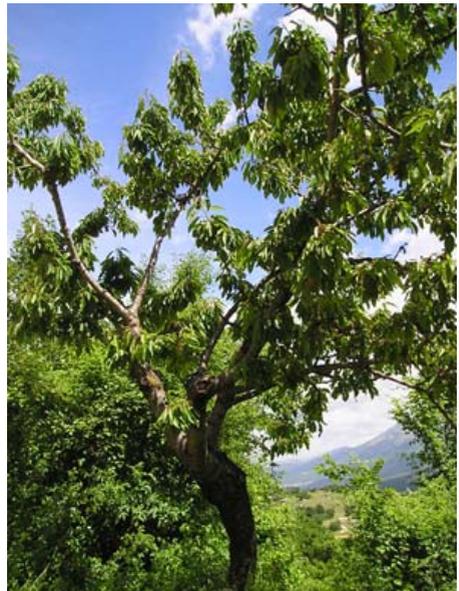
La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG)

Natura e livello di conoscenza

Testimonianze orali (Petrangeli Raffaele).

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Pianta madre. (M. Gramaccia)

CILIEGIO PALOMBINA

Prunus avium L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

Frutto di aspetto reniforme, colorazione della buccia rosso scuro con lenticelle di piccole dimensioni.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La pianta madre è stata ritrovata in loc. Savelli nel Comune di Norcia, in un piccolo podere a circa 900 metri s.l.m. e ad oggi costituisce l'unico esemplare noto per questa varietà.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di vigoria elevata con portamento assurgente. I nettàri, color porpora, sono localizzati alla base della foglia e sul picciolo. I frutti, di pezzatura molto piccola (3 g), presentano una estremità del pistillo piatta ed una sutura ben visibile ma superficiale di colore scuro. La polpa ha un colore che va dal rosso rosato, nei frutti non pienamente maturi, ad un rosso scuro, vinoso in quelli completamente maturi. Risulta di media durezza, bassa dolcezza ed elevata succulenza. Spiccagnola. Il peduncolo è mediamente lungo e sottile ed è privo di colorazione antocianina.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Testimonianze orali (Petrangeli Raffaele).

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Composizione. (M. Gramaccia)

FICO BIANCHELLE

Ficus carica L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

Frutto globoso, apice piatto ed ostiolo leggermente depresso, ampio e privo di goccia, buccia verde con sopracolore giallo.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata nel Comune di Amelia dove un tempo era maggiormente diffusa e coltivata per la produzione dei fichi secchi amerini.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di vigoria medio alta con portamento da semi-eretto ad aperto. Varietà unifera produce solo forniti. di piccole dimensioni (34 grammi), corti (4,2 cm), mediamente ampi (4,3 cm). Il collo è assente o corto. Il picciolo è corto e spesso e l'abscissione dal ramo avviene con facilità. Buccia di consistenza mediamente dura. Le lenticelle sono scarse, di colore bianco e di grandi dimensioni. Di facile sbucciatura. La polpa è di colore da ambra a rosso, di sapore non molto pronunciato, tessitura media, semi molto piccoli.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco, ma soprattutto per la produzione dei rinomati fichi secchi amerini.

I frutti erano essiccati su speciali stuoie realizzate con la canna comune, detti *cammorcane*, quindi lavorati a mano e confezionati in varie fogge per essere avviati alla commercializzazione.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG) e nel Campo Collezione della Fondazione Archeologia Arborea a Città di Castello (PG).

Natura e livello di conoscenza

Varietà citata nell'Inchiesta Agraria Jacini (1889) e descritta da Mancini A. nella sua monografia "I fichi e le susine di Amelia" (1925).



Composizione di frutti (M. Gramaccia)

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org

FICO CUORE

Ficus carica L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

Frutto oblungo e ovoide/piriforme con apice piatto. La buccia è verde chiaro con presenza di un colore grigio cenere simile a pruína.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata nel Comune di Amelia.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di vigore intermedio con portamento aperto. Varietà unifera, produce solo forniti. Di medie dimensioni (54 grammi), lunghi 5,3 cm e ampi 4,6 cm. Il collo è lungo. L'ostiole risulta di ampiezza medio grande ed è privo di goccia. Il picciolo è variamente rigonfio e l'abscissione dal ramo è piuttosto difficile. Le lenticelle sono in numero medio, di colore bianco e mediamente grandi. Di facile sbucciatura (al limite ne resta una parte in prossimità dell'ostiole). La polpa è di colore rosso, di buon sapore, tessitura medio fine e succosità scarsa.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Varietà descritta da Giorgio Gallesio nella Pomona Italiana (1839) e citata da Mancini A. nella sua monografia "I fichi e le susine di Amelia" (1925)



Composizione di frutti (M. Gramaccia)

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)

MARRONE DELLA VALLE SPOLETINA

Castanea sativa Mill.



Frutti [D. Manna]

Montebibico e Valle San Martino. Piccole oasi si rinvergono a Manciano di Trevi e Casteldelmonte di Acquasparta.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero longevo di portamento elevato che può raggiungere notevole altezza, fino a 30-35 m, ma che generalmente non va oltre i 15-20 m, perché tende a ramificarsi ed espandersi. Il frutto è di colore bruno chiaro con evidenti striature più scure in senso mediano, di forma ovale allargata, con buccia tendente al sottile e pellicola che raramente penetra nel seme. Ha polpa gustosa e pelabile, pezzatura (meno di 90 frutti per Kg) e la raccolta avviene da ottobre a novembre.

Uso nella tradizione

Frutto molto apprezzato, che nell'alimentazione si presta a diverse utilizzazioni. Particolarmente caratteristico e popolare è l'uso delle caldaroste. Nelle frazioni rurali i frutti di piccola pezzatura trovano ancora una valida utilizzazione in zootecnia e in varie ricette di cucina.

Luogo di conservazione

Presente solo nelle aree di coltivazione.

Natura e livello di conoscenza

Risultati di studi per la caratterizzazione morfologica, biologica, agronomica e genetica.

Referente

Domenico Manna (già Direttore della Comunità Montana dei Monti Martani e del Serano - Spoleto [PG]).

Caratteri di riconoscimento

Ecotipo derivante dal ceppo dell'Italia centrale di *Castanea sativa* Mill., che a sua volta presenta particolarità eco-ambientali nelle diverse località di produzione (Jacoboni A., 2002). Differenze più marcate si riscontrano nell'ecotipo Marrone Gentile della Vallocchia, per la sua alta capacità impollinante, dimensioni degli alberi più limitate e frutti di bella pezzatura, ma meno sapidi.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

I marroneti sono diffusi soprattutto nella fascia meridionale della valle Spoletina, nelle località della Vallocchia, Pompagnano, Catinelli



Particolare dei frutti [D. Manna]

MELO COCCIANESE

Malus domestica Borkh.



Frutti in pianta (*M. Gramaccia*)

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto ovoide con leggera asimmetria in sezione longitudinale; colore di fondo dell'epidermide verde giallastro nascosto dal sopra colore rosso scuro di media intensità.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata, in diversi esemplari spesso vetusti, in alcuni Comuni in Provincia di Terni (Montecchio, Guardea, Lignano in Teverina) dove un tempo era maggiormente diffusa ed oggetto di commercio. Deve il nome alla località di Cocciano (Guardea) dove era maggiormente coltivata in passato.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di media vigoria, con portamento espanso. I frutti, di pezzatura piccola (65 g), non presentano costolatura, ma un pronunciato coronamento alla sommità del calice. Il peduncolo è corto e spesso. La buccia, liscia, ha scarsa presenza di pruina e cera. Il pattern del sopra colore è uniforme con strisce sottili debolmente delimitate.

L'area rugginosa è presente solo in corrispondenza del peduncolo con media estensione. La polpa, di colore bianco, ha un grado medio di succulenza e fermezza. Le logge carpellari sono chiuse.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Testimonianze orali (Famiglia Stella).

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)



Frutto su pianta. (*M. Gramaccia*)

MELO CONVENTINA

Malus domestica Borkh.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

ta agli ambienti monastici, conventuali che potrebbero in passato averne favorito la coltivazione. Secondo alcuni autori infatti risalirebbe al XII secolo.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di vigoria medio elevata, con portamento assurgente. I frutti, di pezzatura medio grande (165 g), non presentano costolatura, ma un sensibile coronamento alla sommità del calice. Il peduncolo risulta essere corto e sottile. La buccia è liscia. L'area rugginosa, di piccole dimensioni, è presente solo in prossimità della cavità del peduncolo e delle guance. La polpa, di colore bianco, presenta una fermezza media ed è molto succosa. Le logge carpellari sono chiuse.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco, oppure essiccata dopo averla tagliata a strisce sottili.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione della Fondazione Archeologia Arborea a Città di Castello (PG) e in quelli regionali presso l'Università di Perugia a Deruta (PG) e 3A-PTA a Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Rossi F., "La Mela Conventina", pubblicato su "L'Italia Agricola", Aprile 1951. Rossi R., "Contributo alla studio della cultivar umbra di melo Conventina. Tesi di Laurea, 1961.

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto tronco conica breve con leggera asimmetria in sezione longitudinale. Il colore di fondo va dal verde puro al verde giallastro, il sovracoloro si estende su un'area medio piccola, ha tono rosso rosato di intensità chiara e pattern uniforme.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata nel comune di Gubbio dove un tempo era maggiormente diffusa e soggetta ad attiva coltivazione.

Forse il nome deriva dal fatto che era associata agli ambienti monastici, conventuali che potrebbero in passato averne favorito la coltivazione.



Raccolta dei frutti presso uno dei frutteti dimostrativi regionali. (M. Gramaccia)

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org

MELO PANAIA DI NORCIA

Malus domestica Borkh.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

diffusa. Forse deve il suo nome alla forma del frutto che ricorda quella di una forma di pane.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di media vigoria, con portamento aperto. I frutti sono di medie dimensioni (141 g). La cavità peduncolare risulta profonda e larga mentre la cavità calicina è molto profonda e larga. Il peduncolo è lungo e sottile.

La buccia è liscia, mediamente ricoperta di pruina e di cera, con rugginosità presente nella sola cavità del peduncolo con una estensione medio piccola. Le lenticelle sono mediamente numerose, visibili, rugginose. La polpa, di colore bianco, è dura, croccante, molto succosa con sapore acidulo lievemente dolciastro e grado zuccherino medio di 11,8 °BRIX. Le logge carpellari sono chiuse.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG) e presso il Campo Collezione della Fondazione Archeologia Arborea a Città di Castello (PG).

Natura e livello di conoscenza

Varietà citata e descritta da Giorgio Gallesio sia nella Pomona Italina sia nei Giornali di Viaggio.

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto oboide, leggermente asimmetrico in sezione longitudinale, privo di costatura e con un debole coronamento alla sommità del calice. Il colore di fondo è verde giallastro, con area del sovracoloro molto estesa di tono porpora scuro e pattern uniforme con strisce chiaramente delimitate.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata nel Comune di Norcia dove un tempo era maggiormente



Raccolta dei frutti presso uno dei frutteti dimostrativi regionali. (M. Gramaccia).

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org

MELO ROSA IN PIETRA

Malus domestica Borkh.



Frutto in pianta (l. Dalla Ragione)

Caratteri di riconoscimento

Frutto medio, di forma rotondeggiante, schiacciato ai poli e simmetrico. Buccia di colore verde brillante con sovracoloro diffuso rosa vinoso.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Le piante madri sono state ritrovate in zona Gualdo Tadino e Fossato di Vico, al confine con le Marche. Piante isolate. Quasi certamente di provenienza marchigiana, si è diffusa nelle aree di confine.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di medio vigore, a portamento espanso, a fioritura tardiva e di elevata rusticità. Si raccoglie tradizionalmente a partire dagli inizi di novembre e si conserva egregiamente in fruttaio per molti mesi. Si comincia a consumare a gennaio.

Molto produttiva, in particolare produce esclusivamente sulle lamburde. La pezzatura e la consistenza sono buone, profumata e acidula, sarebbe da rivalutare come mela da serbo. Sembra sufficientemente resistente alle più comuni malattie fungine. E' poco soggetta all'attacco della Carpocapsa. Il peduncolo è medio, la cavità peduncolare è mediamente profonda e la cavità calicina aperta. La buccia si presenta molto spessa, con numerose lenticelle bianche, molto evidenti. La polpa è bianca, acidula, consistente, a tessitura fine e aromatica, ma non molto succosa.

Uso nella tradizione

E' una varietà tenuta in grande considerazione in passato per la sua serbevolezza, molto adatta alla cottura e da composta.

Luogo di conservazione

Collezione Archeologia Arborea, Città di Castello (PG).

Campi Catalogo regionali presso Casalina di Deruta (Università di Perugia) e Todi (3A-PTA).

Natura e livello di conoscenza

Descrizione del genotipo.



Frutti su ramo (l. Dalla Ragione)

Referente

Dott. Isabella Dalla Ragione, responsabile Collezione Archeologia Arborea.
www.archeologiaarborea.org

MELO ROSONA

Malus domestica Borkh.



Frutti (I. Dalla Ragione)

Caratteri di riconoscimento

Frutto medio, di forma rotondeggiante, molto schiacciato ai poli e asimmetrico. La buccia è molto spessa, di colore verde giallo e con sovracoloro diffuso rosso.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Le piante madri sono state ritrovate in zona Città di Castello, non se ne conosce l'origine ma molto diffusa un tempo nelle alte colline

del nord dell'Umbria. Sempre piante isolate. Ora in totale abbandono.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di medio vigore, a portamento espanso. Frutto medio, di forma rotondeggiante, molto schiacciato ai poli e asimmetrico. Il peduncolo è molto corto. La cavità pedunculare è mediamente profonda e aperta, la cavità calicina è larga e poco profonda. La polpa è bianca, acidula, croccante, fine e aromatica, succosa e profumata.

Uso nella tradizione

E' una varietà tenuta in grande considerazione in passato per la sua serbevolezza, molto adatta alla cottura per la consistenza della polpa.

Luogo di conservazione

Collezione Archeologia Arborea, Città di Castello (PG).

Natura e livello di conoscenza

Descrizione del genotipo.



Frutto in pianta (I. Dalla Ragione)

Referente

Dott. Agr. Isabella Dalla Ragione, responsabile Collezione Archeologia Arborea. www.archeologiaarborea.org

OLIVO BORGIONA

Olea europaea L.



Particolari delle foglie (F. Famiani)

Caratteri di riconoscimento

Insieme delle caratteristiche dell'albero, delle foglie, delle infiorescenze, del frutto e del nocciolo (endocarpo).

Luogo, livello e condizioni di diffusione

È diffusa in Umbria, nelle pendici collinari dell'Alta Valle del Tevere, fino alla provincia di Arezzo.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero caratterizzato da vigore elevato e chioma con portamento espanso e densità della vegetazione media. Foglie di dimensione media e forma ellittico-lanceolata. Infiorescenze con un numero di fiori basso (< 18). Frutto medio (2-4 g), di forma ellittica, leggermente asimmetrico, con base e apice arrotondati ed epicarpo con lenticelle rare e piccole. Endocarpo di peso elevato (> 0,45 g), con superficie rugosa, forma della base appuntita e apice rotondo con mucrone.

Uso nella tradizione

E' una varietà utilizzata per la produzione di olio.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata a Castel Ritaldi (PG) nel campo collezione di germoplasma olivicolo "Colle Cecco 1" del CREA-OFA, Spoleto (PG).

Natura e livello di conoscenza

Risultati di studi per la caratterizzazione morfologica, biologica, agronomica e genetica e per la valutazione delle caratteristiche qualitative dell'olio prodotto.



Particolare dei frutti (F. Famiani)

Referente

Per la presente scheda: Franco Famiani del DSA3-UNIPG, Perugia. Per il campo collezione in cui è conservata: Adolfo Rosati del CREA-OFA di Spoleto (PG).

OLIVO NEBBIA

Olea europaea L.



Particolari delle foglie (F. Famiani)

Caratteri di riconoscimento

Insieme delle caratteristiche dell'albero, delle foglie, delle infiorescenze, del frutto e del nocciolo (endocarpo).

Luogo, livello e condizioni di diffusione

È diffusa nelle colline del comprensorio Narnese, nelle pendici collinari dell'alta e media Valle del Tevere e nel comprensorio del lago Trasimeno.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero caratterizzato da vigore elevato e chioma con portamento espanso e densità della vegetazione elevata. Foglie di dimensione medio-piccola e forma ellittico-lanceolata. Infiorescenze con un numero di fiori basso (< 18). Frutto piccolo (< 2 g), di forma ellittica, leggermente asimmetrico, con base troncata e apice rotondo ed epicarpo con lenticelle numerose e piccole. Endocarpo di peso medio (0,30-0,45 g), con superficie rugosa, forma della base appuntita e apice rotondo con mucrone.

Uso nella tradizione

E' una varietà utilizzata per la produzione di olio.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata a Castel Ritaldi (PG) nel campo collezione di germoplasma olivicolo "Colle Cecco 1" del CREA-OFA, Spoleto (PG).

Natura e livello di conoscenza

Risultati di studi per la caratterizzazione morfologica, biologica, agronomica e genetica e per la valutazione delle caratteristiche qualitative dell'olio prodotto.



Particolare dei frutti (F. Famiani)

Referente

Per la presente scheda: Franco Famiani del DSA3-UNIPG, Perugia. Per il campo collezione in cui è conservata: Adolfo Rosati del CREA-OFA di Spoleto (PG).

OLIVO RAIO

Olea europaea L.



Particolari delle foglie (F. Famiani)

Caratteri di riconoscimento

Insieme delle caratteristiche dell'albero, delle foglie, delle infiorescenze, del frutto e del nocciolo (endocarpo).

Luogo, livello e condizioni di diffusione

È diffusa nelle colline del comprensorio Amerino-Narnese, soprattutto nei comuni di Narni, Amelia, Giove e Penna in Teverina.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero caratterizzato da vigore elevato e chioma con portamento espanso e densità della vegetazione media. Foglie di dimensione medio-piccola e forma ellittico-lanceolata. Infiorescenze con un numero di fiori basso (< 18). Frutto piccolo (< 2 g), di forma ellittica, leggermente asimmetrico, con base troncata e apice rotondo ed epicarpo con lenticelle numerose e piccole. Endocarpo di peso elevato (> 0,45 g), con superficie rugosa, forma della base arrotondata e apice rotondo con mucrone.

Uso nella tradizione

È una varietà utilizzata per la produzione di olio.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata a Castel Ritaldi (PG) nel campo collezione di germoplasma olivicolo "Colle Cecco 1" del CREA-OFA, Spoleto (PG).

Natura e livello di conoscenza

Risultati di studi per la caratterizzazione morfologica, biologica, agronomica e genetica e per la valutazione delle caratteristiche qualitative dell'olio prodotto



Particolare dei frutti (F. Famiani)

Referente

Per la presente scheda: Franco Famiani del DSA3-UNIPG, Perugia. Per il campo collezione in cui è conservata: Adolfo Rosati del CREA-OFA di Spoleto (PG).

OLIVO ROSCIOLA DI PANICALE

Olea europaea L.



Particolari delle foglie (F. Famiani)

Caratteri di riconoscimento

Insieme delle caratteristiche dell'albero, delle foglie, delle infiorescenze, del frutto e del nocciolo (endocarpo).

Luogo, livello e condizioni di diffusione

È diffusa con un numero limitato di alberi nella zona circostante il lago Trasimeno, soprattutto nei comuni di Piegara, Paciano e Panicale.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero caratterizzato da vigore medio e chioma con portamento espanso e densità della vegetazione media. Foglie di dimensione media e forma ellittico-lanceolata. Infiorescenze con un numero di fiori medio (18-25). Frutto piccolo (< 2 g), di forma ellittica, leggermente asimmetrico, con base troncata e apice rotondo ed epicarpo con lenticelle numerose e piccole. Endocarpo di peso elevato (> 0,45 g), con superficie rugosa, forma della base arrotondata e apice rotondo con mucrone.

Uso nella tradizione

È una varietà utilizzata per la produzione di olio.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata a Castel Ritaldi (PG) nel campo collezione di germoplasma olivicolo "Colle Cecco 1" del CREA-OFA, Spoleto (PG).

Natura e livello di conoscenza

Risultati di studi per la caratterizzazione morfologica, biologica, agronomica e genetica e per la valutazione delle caratteristiche qualitative dell'olio prodotto.



Particolare dei frutti (F. Famiani)

Referente

Per la presente scheda: Franco Famiani del DSA3-UNIPG, Perugia. Per il campo collezione in cui è conservata: Adolfo Rosati del CREA-OFA di Spoleto (PG).

PERO FIORENTINA

Pyrus communis L.



Frutti (l. Dalla Ragione)

Essendo il frutto per lo più da cottura e di piccole dimensioni, la pianta è destinata all'abbandono.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di elevato vigore, a portamento semi assurgente. Frutto medio piccolo (45-50 gr peso medio). La cavità calicina è assente. La buccia, non liscia, con numerose lenticelle in rilievo. Polpa poco succosa, e mediamente granulosa, di colore bianco. Fioritura tardiva. Si raccoglie a partire dalla fine di ottobre e si conserva in fruttai. Durante questo periodo il colore vira leggermente al giallo e la succosità aumenta. Alle osservazioni di campo sembra resistente alla ticchiolatura. E' molto produttiva, produce per lo più sui brindilli. E' nota sicuramente fin dal 1400, descritta in molti documenti.

Uso nella tradizione

E' una varietà molto adatta in particolare alla cottura e tenuta in grande considerazione in passato per la sua serbevolezza.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione della Fondazione Archeologia Arborea a Città di Castello (PG).

Natura e livello di conoscenza

Risultati di caratterizzazione genetica.

Caratteri di riconoscimento

Frutto di forma sferoidale leggermente appuntita dalla parte del peduncolo che è medio e mediamente spesso. Buccia di colore base verde e con lieve arrossamento dalla parte esposta al sole.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Le piante madri sono state ritrovate in zona Pietralunga (PG) in pochi esemplari isolati.



Frutto in pianta (l. Dalla Ragione)

Referente

Dott. Isabella Dalla Ragione, responsabile
Collezione Archeologia Arborea
www.archeologiaarborea.org

PERO MARZOLA

Pyrus communis L.



Frutti (I. Dalla Ragione)

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto, epoca di fioritura molto tardiva. Buccia spessa, di colore verde giallo, completamente coperta di rugginosità.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Le piante madri sono state ritrovate nei dintorni di Todi e in provincia di Terni. Di origine sconosciuta, ne sono stati ritrovati pochissimi esemplari, essendo di frutto molto piccolo, solo da cottura, è destinato all'abbandono.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di vigore intermedio, a chioma espansa. Frutto piccolo 30-35 gr peso medio, di forma turbinata corta molto accentuata. Polpa poco succosa, e mediamente granulosa, di colore bianco crema.

Uso nella tradizione

E' una varietà molto antica ed era apprezzata in particolare per la sua tardività. Si mangia però solo ammezzita o arrosto. Si può conservare a lungo, fino a marzo-aprile.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione della Fondazione Archeologia Arborea a Città di Castello (PG) e in quelli regionali presso l'Università di Perugia a Deruta (PG) e 3A-PTA a Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Risultati di caratterizzazione genetica.



Frutti (I. Dalla Ragione).

Referente

Dott. Agr. Isabella Dalla Ragione, responsabile Collezione Archeologia Arborea
www.archeologiaarborea.org

PERO MEZZA

Pyrus communis L.



Frutti in pianta [M. Gramaccia]

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto a fiaschetto, sovrarmaturazione della polpa del frutto ancora in pianta. Il colore di fondo è verde giallastro con un'area di sovracoloro medio grande di tonalità rosso arancio.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata nel Comune di Gubbio e non se ne conosce la provenienza. Probabilmente presente come esemplare unico.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di media vigoria, con portamento aperto. Le foglie hanno la caratteristica di mantenersi di un colore verde/grigio per le prime settimane dopo la formazione, per poi virare al verde scuro. I frutti, di pezzatura molto piccola (40,6 g), sono di forma piriforme allungati [ricordano un piccolo fiasco]. Posizione del massimo diametro nella zona equatoriale con profilo convesso. Il peduncolo è lungo con una curvatura molto debole inserito in posizione diritta o leggermente obliqua rispetto all'asse del frutto. La buccia è liscia, completamente priva di ruggine. La polpa, di colore crema, ha tessitura fine, risulta mediamente dura e poco succosa.

Uso nella tradizione

Nessuno ad oggi noto

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Testimonianze orali (Famiglia Baldicchi di Gubbio).

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Composizione. Si può notare la sovrarmaturazione della polpa. [M. Gramaccia]

PERO RUZZA

Pyrus communis L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto, rugginosità della buccia. La buccia è ruvida per la presenza di una estesa rugginosità che arriva a coprire anche l'intera superficie. Il colore di fondo è verde giallastro, priva di sopraccolore.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata in diversi Comuni in Provincia di Terni con esemplari piuttosto vecchi. Forse in passato era maggiormente diffusa. Il nome deriva dalla caratteristica ruggine che ricopre quasi integralmente la buccia.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di elevata vigoria, con portamento aperto. I frutti, di piccola pezzatura (40 g), sono di forma sferoidale con leggera asimmetria in sezione longitudinale. La posizione del massimo diametro si colloca nella zona equatoriale del frutto, mentre il profilo risulta convesso. Il peduncolo è di lunghezza e spessore medio, non presenta curvatura e si inserisce in posizione diritta rispetto all'asse del frutto. I sepali alla raccolta sono divergenti ed il frutto, intorno alla cavità calicina, presenta delle leggere costolature. La polpa, di colore bianco, ha tessitura media, risulta dura e compatta ed è mediamente succosa. I semi hanno forma ellittica.

Uso nella tradizione

Varietà a consumo dopo cottura o ammezzimento (maturazione post raccolta).

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Testimonianze orali

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Composizione frutto (M. Gramaccia)

PERO SAN PIETRO

Pyrus communis L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

La buccia è liscia con colore di fondo verde, poi interamente gialla a completa maturità. La rugginosità è completamente assente.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata in diverse località in Provincia di Perugia.

Il nome deriva dall'epoca di maturazione dei frutti che cade in corrispondenza della festività del Santo.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di elevata vigoria con portamento eretto. I frutti, di dimensioni molto piccole (30 g), sono di forma turbinata appiattita, simmetrici in sezione longitudinale, con posizione del massimo diametro leggermente spostata verso il calice e profilo eretto.

Il peduncolo è lungo e spesso con curvatura generalmente debole o assente e si inserisce in posizione diritta o leggermente obliqua rispetto all'asse del frutto.

Uso nella tradizione

Varietà da consumo immediato.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG) e nel Campo Collezione della Fondazione Archeologia Arborea a Città di Castello (PG).

Natura e livello di conoscenza

Testimonianze orali.

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Composizione di frutti (M. Gramaccia)

PESCO MARSCIANESE

Prunus persica (L.) Batsch.



Frutti (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

I frutti hanno la buccia con pubescenza molto densa. Il colore di fondo è giallo verdastro. Il sovracoloro, di larga estensione, si presenta di colore rosso scuro e con un pattern a macchie.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è stata trovata nel Comune di Marsciano dove un tempo era maggiormente diffusa ed oggetto di coltivazione.

Deve il nome alla località dove era coltivata.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di media vigoria, con portamento espanso. Frutti di dimensioni medio piccole (136g), di forma rotonda e asimmetrici visti dall'estremità pistillare. Umbone visibilmente pronunciato e forte prominenza della sutura. La polpa è di colore bianco crema ed ha consistenza media e buona succulenza. La colorazione antocianica è molto intensa intorno all'osso, mentre è assente o debole sia sotto l'epidermide che nella polpa. Non spicca.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Rossi F., La frutticoltura in Umbria. Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, 1942.

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Composizione. (M. Gramaccia)

SUSINO ARMASCIA GIALLA

Prunus domestica L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

I frutti hanno forma ellittica e sono simmetrici in visione ventrale. La buccia ha colore di fondo da verde giallastro a giallo.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è tipica del territorio di Amelia (TR) dove un tempo era maggiormente diffusa ed oggetto di coltivazione e commercio a livello locale.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di media vigoria, con portamento aperto. I frutti sono di dimensioni medio piccole (26 g). La sutura in prossimità del picciolo è poco profonda, mentre la depressione in corrispondenza dell'apice è debole. La polpa, di colore giallo, è mediamente morbida con scarsa succulenza. Spiccagnola.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Varietà citata e descritta da Mancini A. nella sua monografia "I fichi e le susine di Amelia" (1925).

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Frutto su pianta. (M. Gramaccia)

SUSINO COSCIAMONACA GIALLA

Prunus domestica L.



Frutto su pianta. (M. Gramaccia)

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto ellittica asimmetrica, con la sutura in prossimità del picciolo che risulta poco profonda. Il colore di fondo della buccia è verde giallastro che tende a diventare interamente giallo nei frutti maturi.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è tipica della Provincia di Terni dove un tempo era maggiormente diffusa ed oggetto di coltivazione e commercio a livello locale.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di media vigoria, con portamento da eretto ad aperto. I frutti sono di piccole dimensioni (18,8 grammi), forma ellittica, simmetrici, con la sutura in prossimità del picciolo che risulta poco profonda. Il colore di fondo della buccia è verde giallastro che tende a diventare interamente giallo nei frutti maturi. La polpa presenta una colorazione che vira dal verde giallastro al giallo in base al grado di maturazione, con fermezza e succulenza medie. Semispicca.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Testimonianze orali.

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org



Composizione (M. Gramaccia)

SUSINO VERDACCHIA

Prunus domestica L.



Frutti in pianta (M. Gramaccia)

dove un tempo era maggiormente diffusa ed oggetto di coltivazione e commercio. Deve il nome alla colorazione del frutto che anche a maturazione resta per lo più verde.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero di media vigoria, con portamento semi-eretto. Frutto di medie dimensioni (42 grammi), forma ellittica, asimmetrici in visione ventrale e sutura in prossimità dell'apice poco profonda. La depressione in corrispondenza dell'apice è media.

La pruina è presente su una superficie elevata del frutto. La polpa è di colore giallo, risulta morbida e di media succulenza. Aderenza della polpa al nocciolo variabile.

Uso nella tradizione

Da consumo fresco, ma oggetto in passato di commercio dei frutti essiccati.

Luogo di conservazione

La varietà è conservata nel Campo Collezione regionale presso 3A-PTA a Pantalla di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Varietà citata nell'Inchiesta Agraria Jacini (1889) e descritta da Mancini A. nella sua monografia "I fichi e le susine di Amelia" (1925).

Referente

Mauro Gramaccia (3A-PTA)
ricerca@parco3a.org

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto ellittica, asimmetrica in visione ventrale e sutura in prossimità dell'apice poco profonda. La buccia ha colore di fondo che va da verde a verde giallastro e, nei frutti più maturi, nella parte esposta al sole, si ha un sopraccolore porpora esteso su un'area media.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La varietà è tipica del territorio di Amelia (TR)



Composizione di frutti (M. Gramaccia)

VITE CORNETTA

Vitis vinifera L.



Grappolo di Uva Cornetta (A. Palliotti)

Caratteri di riconoscimento

Antico vitigno caratterizzato da grappolo allungato, piramidale, con un'ala piccola, compatto, acino medio, ellissoidale, di colore blu-nero, sapore neutro, acidulo, buccia mediamente pruinosa e spessa.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

L'uva Cornetta è un vitigno diffuso storicamente nel territorio del comune di Cannara e di altri comuni limitrofi, quali Bettona e Foligno. Descritta in modo accurato nel 1901 dal laureando F. Angeli nella sua tesi di laurea dal titolo "La coltura della vite nel comune di Bevagna".

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Vitigno caratterizzato da buona vigoria e costante capacità produttiva. In vendemmia raggiunge un livello di zuccheri soddisfacente con oltre 20 °Babo, un'acidità di 8-9 g/l ed un pH di 3,4. Valori adeguati per consentire alle uve di sostenere un adatto periodo di appassimento (8 - 12 settimane).

Uso nella tradizione

Per la produzione della vernaccia di Cannara mediante vinificazione dopo un opportuno periodo di appassimento su graticci in idonei locali per un periodo variabile da 2 a 3 mesi.

Luogo di conservazione

In alcuni vigneti del comune di Cannara, Bettona e Foligno.

Natura e livello di conoscenza

Nel 1905, il Bertazzoni, assistente alla cattedra di Coltivazioni, nello scritto "La potatura lunga o corta" nomina anche l'Uva Cornetta.

Referente

Alberto Palliotti - Università di Perugia
alberto.palliotti@unipg.it



Foglia matura di Uva Cornetta (A. Palliotti)

VITE DOLCIAME

Vitis vinifera L.



Grappolo di Dolciame (A. Palliotti)

Caratteri di riconoscimento

Vitigno autoctono umbro caratterizzato da un grappolo piramidale-alato, medio-grande e mediamente compatto, acino sferoidale di media grandezza e di colore giallo uniforme a piena maturazione, buccia poco pruinosa e spessa.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Il Dolciame è un vitigno diffuso storicamente nel circondario di Città di Castello (con il sinonimo di Malfiore). I primi cenni risalgono al *Bullettino Ampelografico* del 1879. Storicamente è uno dei vitigni usati per la produzione del Vin Santo e del Vinosanto affumicato dell'Alta Valle del Tevere.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Vitigno caratterizzato da buona e costante capacità produttiva. In vendemmia raggiunge un soddisfacente livello di zuccheri, una buona acidità titolabile e valori di pH.

Uso nella tradizione

Per la produzione del Vin Santo, ma anche come vitigno da utilizzare nella costituzione di vini da uvaggio (blend), oppure in purezza per vini freschi, grazie al mantenimento di buoni livelli di acidità e con moderata gradazione alcolica.

Luogo di conservazione

Attualmente sono pochissime le aziende che coltivano il Dolciame in Alta Umbria. Di recente è stato messo a dimora anche a Pietrafitta (PG).

Natura e livello di conoscenza

Nel 1896 venne citato sia dal Baldeschi che dal Prof. Succi.

Referente

Alberto Palliotti - Università di Perugia
alberto.palliotti@unipg.it



Foglia matura di Dolciame (A. Palliotti)

VITE GRERO

Vitis vinifera L.



Grappolo di Grero (A. Palliotti)

Caratteri di riconoscimento

Vitigno autoctono umbro caratterizzato da grappolo composto, mediamente spargolo, acino da ellittico corto ad ovoide, di colore blu-nero uniforme, sapore neutro, buccia spessa e resistente.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Il Grero è stato mantenuto da oltre un secolo su poche viti maritate ad aceri (testucchi) in alcune località del comune di Todi (PG). Nel 2011 è stato caratterizzato ed iscritto al registro nazionale delle varietà di vite (codice 448). La citazione più antica del Grero è presente nell'archivio storico del comune di Todi ad opera dell'allora direttore Giardini nel 1875.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Vitigno caratterizzato da una produttività sufficiente a garantire un apprezzabile equilibrio vegeto-produttivo. A maturità evidenzia una buona capacità di accumulo di zuccheri, accompagnato da un buon livello acidico, valori ottimali di pH e una buona ricchezza in polifenoli totali. Spicca la carica cromatica legata ad un elevato contenuto in antociani.

Uso nella tradizione

L'uva può essere vinificata con successo in purezza, ma può essere utilizzato in blend per apportare colore e struttura.

Luogo di conservazione

In alcuni vigneti del comune di Todi (PG).

Natura e livello di conoscenza

Il Grero venne citato, con il nome di Greco nero, dal Baldeschi nel 1893 e successivamente dal Bertazzoni in una miscellanea nei primi anni del 1900.

Referente

Alberto Palliotti - Università di Perugia
alberto.palliotti@unipg.it



Foglia adulta di Grero (A. Palliotti)

VITE MOSCATO DI COLLE

Vitis vinifera L.



Grappoli di Moscato (A. Palliotti)

grazie alla costituzione di un apposito vigneto sperimentale.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Vitigno caratterizzato da una discreta produttività. In vendemmia raggiunge un sufficiente livello di zuccheri e discreti valori di acidità titolabile e pH. A piena maturazione l'uva evidenzia chiare note di Moscato (terpeni).

Uso nella tradizione

Per la vinificazione in purezza e produzione di un passito, dopo un appropriato periodo di appassimento.

Luogo di conservazione

Attualmente è presente soltanto presso il vigneto sperimentale ubicato a Colle di Nocera Umbra (PG) presso l'azienda agraria Mirka Brancaleone.

Natura e livello di conoscenza

Non vi sono scritti o testimonianze grafiche della sua presenza. Tuttavia vi sono testimonianze di persone anziane che ne attestano l'esistenza a partire almeno dall'inizio del 1900.

Caratteri di riconoscimento

Vitigno autoctono umbro caratterizzato da un grappolo di medie dimensioni di forma conica o cilindro-conica, provvisto di una o due ali e mediamente spargolo, acino sferoidale con buccia pruinosa, spessa e consistente. Foglia pentagonale, trilobata con seno peziolare aperto a lira.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

È uno dei vitigni autoctoni dell'Umbria ed è presente solo nel territorio di Nocera Umbra, ove è stato riscoperto e valorizzato



Foglia matura di Moscato (A. Palliotti)

Referente

Alberto Palliotti - Università di Perugia
alberto.palliotti@unipg.it

VITE TOSTOLELLO

Vitis vinifera L.



Grappoli di Tostolello (A. Palliotti)

Caratteri di riconoscimento

Vitigno autoctono umbro caratterizzato da un grappolo composto e mediamente spargolo, acino sferoidale con buccia di medio spessore con leggera pruina. Foglia pentagonale, trilobata con seno peziolare a U.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Il Tostolello è uno dei vitigni autoctoni dell'Umbria a minore diffusione, presente nel territorio dell'Amerino ove è stato di recente riscoperto e valorizzato.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Vitigno caratterizzato da una buona produttività. In vendemmia raggiunge un soddisfacente livello di zuccheri, una buona acidità titolabile e valori di pH.

Uso nella tradizione

Per la vinificazione in purezza, ma anche per vini da uvaggio (blend). Notevole è la freschezza che apporta, grazie al mantenimento di ottimi tenori di acidi organici, nonché profumi delicati.

Luogo di conservazione

Attualmente è presente soltanto presso il vigneto sperimentale ubicato ad Amelia (TR) presso l'azienda Zanchi Leonardo.

Natura e livello di conoscenza

Non vi sono scritti o testimonianze grafiche della sua presenza. Tuttavia vi sono testimonianze di persone anziane che ne attestano l'esistenza a partire almeno dalla fine del 1800.

Referente

Alberto Palliotti - Università di Perugia
alberto.palliotti@unipg.it



Foglia matura di Tostolello (Al. Palliotti)

2. Caso di studio: Liguria

PRESENTAZIONE

Nel 1817 Giorgio Gallesio, funzionario pubblico e botanico ligure, nato a Finalborgo, iniziò la pubblicazione a fascicoli dell'opera "La Pomona Italiana", una rappresentazione descrittiva, provvista di disegni molto accurati, delle varietà degli alberi da frutto italiani. L'opera era la testimonianza di un interesse, presente già allora nel territorio ligure, nei confronti della catalogazione e della conoscenza delle specie vegetali da coltivazione.

La Liguria, che ha un patrimonio di biodiversità tale da renderla la regione con il patrimonio floristico spontaneo più ricco d'Italia, ha anche una varietà apprezzabile nel campo dei prodotti vegetali a uso alimentare. Tale biodiversità dal campo si trasferisce sulla tavola, nei piatti della tradizione marinara e contadina ma è una ricchezza che rischia di scomparire poiché erosa dall'appiattimento e dalla globalizzazione del gusto.

L'attenzione a questo patrimonio e il dovere di contrastare questi pericoli di omologazione sono alla base di alcuni recuperi di prodotti da coltivazione tradizionali ma per lungo tempo dimenticati quali la patata cannellina e le diverse qualità di patata quarantina, nonché della riscoperta al di fuori del nostro territorio regionale del pomodoro cuore di bue ligure, il cui successo sulle tavole di tutta Italia rappresenta un dato di fatto ormai consolidato.

L'affermazione anche commerciale di prodotti agricoli tipici della Liguria sono una spinta a tenere sempre alta l'attenzione alla biodiversità agricola ligure per non disperdere un patrimonio ricco di valori alimentari, culturali e storici.

*Dott. Federico Marengo
Regione Liguria
Dirigente del Settore Politiche delle Aree Interne,
Antincendio, Forestazione, Parchi e Biodiversità*

2.1. Storia della frutticoltura in Liguria

Alessandro Carassale

Nel I secolo a.C. è il greco Strabone a mettere in risalto come la misteriosa etnia dei Liguri, che presidia i valichi delle imponenti Alpi marittime sud-occidentali, sopravviva, in quest'epoca, «*per lo più di carne ovina, di latte e di una bevanda simile all'orzo*»; le popolazioni che vivono a ridosso del lungo arco costiero compreso tra i fiumi Varo e Magra portano questi prodotti «*all'emporio di Genova insieme ad animali, pellame e miele e là li scambiano con olio e vino provenienti dall'Italia: infatti quello che si ricava nei loro territori è poco, denso e acre*».

Nonostante il giudizio negativo sui fermentati liguri del celebre geografo, durante l'età classica la vite risulta largamente diffusa nella regione, introdotta a partire dagli estremi lembi occidentali e orientali rispettivamente in virtù dell'influenza dei greci della colonia di *Massalia* (Marsiglia) e degli etruschi. Se ne trova conferma nella *Naturalis historia* di Plinio il Vecchio relativamente alla zona di Luni, in numerosi ritrovamenti archeologici e nella cosiddetta "tavola di Polcevera", una lamina di bronzo che riferisce una sentenza del 117 a.C. circa tributi in grano e vino dovuti dalle genti insediatesi nell'alta valle (Archetti G., 2014). Meno note sono le vicende legate all'introduzione dell'olivo, anche se, stando alle evidenze archeologiche, sembra assodato che una significativa propagazione della pianta avvenga per effetto della romanizzazione della costa a far tempo dal II secolo a.C. (Garibaldi P. e Sacco P., 1998).

Le prime attestazioni documentarie a proposito della presenza di arbusti e alberi da frutto nelle Riviere liguri risalgono all'alto medioevo. Attraverso le carte dei più antichi codici è possibile individuare alcune importanti tenute in cui allignano la vite e l'olivo: è il caso della cosiddetta *Alpe Adra*, un territorio piuttosto vasto della costa orientale compreso tra il sito di Moneglia e la retrostante Val Petronio, nel secolo VIII posseduto dal Monastero di Bobbio (Quaini M., 1973). Numerosi fondi a vigneto, frammisto a olivi, castagni e molte altre essenze, posti nei dintorni della città capoluogo e nei circondari di Chiavari e Lavagna, nel secolo X fanno parte del patrimonio del monastero di San Siro di Genova.

Per quanto riguarda l'estremo Ponente della regione, dove il clima risulta particolarmente dolce, le scritture a nostra disposizione antecedenti il Mille sono poche, ma non meno significative. La prima è il testamento del conte Guido di Ventimiglia, un atto del 954, pervenutoci in una rielaborazione con ogni probabilità trecentesca: in esso si fa menzione di un appezzamento costituito di orti e poderi ubicati nella zona di Ventimiglia con annesso un «*olivetum*». La seconda fonte, databile a tre decenni dopo, si dimostra assai preziosa perché testimonia dell'impianto delle colture dell'olivo, della vite, dei fichi e di molti altri «*arbores fructiferos*» nella zona tra Sanremo e Taggia. Stiamo parlando della concessione fatta dal vescovo genovese Teodolfo ad alcune famiglie di poter coltivare terre da tempo abbandonate, che ora tornano a produrre in modo abbondante (Carassale A., 2019).

Intorno ai secoli centrali del medioevo, le spigolature archivistiche rivelano che accanto a viti e olivi barbicano un po' dappertutto alberi come meli, peri, noccioli o mandorli, coltivati nei terreni consociati oppure "aggregati", secondo un termine in uso nella Riviera di Ponente. Tali piante danno derrate indispensabili per l'alimentazione dei contadini e delle masse popolari in genere, quali frutta fresca, secca o essiccata

[Moggia C., 2013], mentre il castagno, diffusissimo sulle colline e nelle vallate interne, regala un prodotto utilissimo per ricavare una farina succedanea di quella del frumento, da sempre scarso in tutta la regione [Carassale A., 2015a].

Un discorso a parte merita il fico, onnipresente in tutte le campagne. I suoi frutti, dolcissimi, sono assai apprezzati dai contadini: fatti essiccare al sole, perdendo così l'acqua e triplicando il potere calorico, costituiscono un alimento nutriente e poco deperibile, quindi adatto anche ad alimentare consistenti flussi di esportazione a medio-lungo raggio. Nei secoli XIII-XV la Liguria occidentale e l'area del golfo del Tigullio si caratterizzano per una presenza autorevole del ficheto specializzato o dei coltivi connotati dalla combinazione vite-fico. Non si tratta, come accennato, di impianti legati ad una economia di sussistenza, bensì di un'organizzazione fondiaria che, specie nell'ultimo lembo del Ponente, prevede l'inserimento di quantitativi ingenti della derrata nelle rotte commerciali verso il Nord Europa [Carassale A., 2016].

Accosto a questi ampi fondi agricoli trovano spazio altre piante che producono frutti importanti per l'alimentazione contadina e signorile. Compulsando gli statuti tre-quattrocenteschi delle comunità litoranee si ricavano molte informazioni: a Porto Maurizio, ad esempio, in una rubrica si citano peschi, meli, ciliegi, mandorli, noci, melograni e agrumi [Doneaud G., 1986].



Limone di Liguria quattro stagioni (C. Littardi)

Testimonianze di una frutticoltura preistorica

Mauro Mariotti

A cavallo tra Riviera Ligure e Costa Azzurra si trovano alcuni dei siti più antichi dell'inse-diamento umano d'Europa: i resti ritrovati nella Grotta del Vallonet presso Cap Martin risalgono a circa 1 milione di anni fa e quelli della Grotta del Principe ai Balzi Rossi presso Ventimiglia a 240.000 anni fa. Si tratta di resti di progenitori dell'*Homo sapiens* e degli animali da loro cacciati; sicuramente gli abitanti della Liguria, come ovunque, furono dap-prima cacciatori e raccoglitori e, per la scarsità di terre facilmente coltivabili, tali rimase-ro forse più a lungo che in altre aree d'Italia. Scarse ma importanti testimonianze ci rac-contano le abitudini alimentari dei "Ligures", un popolo, forse di origine pre-indoeuropea, che aveva il proprio centro nell'arco aldotirrenico e che, secondo alcuni, arrivò a occupare nel 2.000 a.C. un vasto territorio etrusco-ligure-provenzale, esteso tra la Penisola Iberica, la Francia meridionale, quasi tutta l'Italia nord-occidentale, parte della Toscana, Corsica e Sardegna. Dagli anni '70 del secolo scorso sono stati messi in luce e studiati diversi ritrovamenti paleobotanici d'interesse alimentare in Liguria.

I siti più importanti sono riferiti al periodo compreso tra il VI millennio e il I secolo a.C. Alle Arene Candide, nel Finalese, una cariosside di orzo, datata 5800-5630 a.C., ha rap-presentato la prima attestazione della cerealicoltura per l'Italia settentrionale, conferma-ta successivamente da altre cariossidi di farro, piccolo farro, orzo e grano e dalle tracce di curculionidi tipici dei granai. Questi ritrovamenti, assieme a quelli di lenticchie e vecce, ci ricordano cibi rurali oggi riscoperti e valorizzati, a base di legumi e cereali. Nello stesso sito archeologico. e in altri vicini, macroresti riferibili al Neolitico sostengono l'ipotesi di una dieta che comprendeva anche i frutti di specie arbustive spontanee, quali nocciolo, rovo, sambuco, vite selvatica, nonché ghiande di quercia [probabili fonti di farine impiegate previa tostatura e bollitura].

Considerando le età più recenti, fino a quella del ferro, e altri siti (Alpicella, Uscio, Zignago, Bric Tana, Nasino), compaiono nella dieta frutti di nocciolo, corniolo, melo selvatico, prugnolo, fico. Nel subboreale (circa 3.700 – 450 a.C.) la costante presenza di polline di *Olea* e di *Vitis* non è considerata una prova certa della loro domesticazione. Con la seconda Età del Ferro (dal VI al I secolo a.C.) comincia ad affermarsi nel ponente ligure la coltivazione del noce e del castagno, mentre nel Levante la domesticazione di queste specie sembra essere avvenuta intorno al I secolo a.C.; per molte zone liguri la castanicoltura diventò, e rimase fino a metà del XX secolo, uno dei pilastri dell'economia, dell'alimentazione e del paesaggio. L'olivicoltura e la viticoltura, che in Etruria e in Provenza sono testimoniate dal VII sec. a.C., sembrano essersi affermate in Liguria non prima dell'epoca romana (Arobba D. e Caramiello R., 2006).

Nell'ultima parte del medioevo nelle campagne liguri si segnala lo stabile inserimento di due vitigni, destinati alla produzione di vini passiti, dolci e profumati: il *Roccese* o Rossese a Levante; il Moscato bianco a Ponente [Carassale A., 2018].

Il primo viene utilizzato soprattutto nelle Cinque Terre per realizzare la pregiata Vernaccia, celebrata da Dante, Petrarca e Boccaccio [Gasparini G.P., 1992], laddove il secondo costituisce la base dell'ottimo Moscatello di Taggia, costoso nettare sempre presente in epoca rinascimentale sulle tavole del papa e delle aristocrazie britanniche e fiamminghe [Carassale A., 2002]. I due areali vitati avranno però destini diversi. Il tratto di costa compreso tra Punta Mesco e Capo di Montenero manterrà la sua specializzazione fino ai nostri giorni, declinata in soli vini bianchi e nel noto Sciacchetrà. Le migliori terre del circondario taggese, dalla seconda metà del Cinquecento, saranno riservate esclusivamente agli olivi, relegando il vigneto in appezzamenti marginali. Cionondimeno, un progetto di rivalutazione della cultivar Moscatello, iniziato nel 2003, ha consentito di riprenderne la vinificazione all'interno di una specifica sottozona della DOC "Riviera Ligure di Ponente" [Carassale A., 2015b]. A partire dal XII secolo il distretto di Sanremo, prossimo a quello di Taggia, si distingue invece per la forte presenza di differenti piante di agrumi.

La prima di cui si ha notizia è il cedro, nella fattispecie una varietà che produce frutti grossi e pesanti, di forma allungata, con buccia tendente al giallo, spessa e liscia, destinati ad essere venduti a un'unica vasta clientela, formata dagli ebrei italiani e aske-naziti, la quale in autunno utilizzava questi frutti per la celebrazione della festa rituale detta "delle capanne" o "dei tabernacoli". In seguito si diffondono l'arancio amaro o forte, il limone, infine l'arancio a frutti dolci, chiamato in loco anche "portogallo", a motivo di un suo presunto trasferimento dalla costa lusitana all'Italia nella seconda metà del Cinquecento [Carassale A., 2012].

Verso la fine dell'età di mezzo l'economia sanremese si fonda sull'agrumicoltura, protetta e gestita attraverso regolamenti pubblici, che resteranno in vigore fino al 1843. Il limone locale, conosciuto come "bugnetta" o "bignetta", ricco di sugo, viene classificato proprio «di Sanremo» dall'erudito senese Giovanni Battista Ferrari in un'incisione a colori contenuta nella celeberrima opera *Hesperides, sive de malorum aureorum cultura et usu libri quatuor*, pubblicata nel 1646. Dalla città matuziana, come pure dalle vicine Bordighera e Ventimiglia, durante l'età moderna sono esportati nel Nord Europa enormi quantitativi di frutti, spesso intorno ai 30 milioni di pezzi totali per anno. La fortuna degli agrumi nell'estremo Ponente della regione cesserà in modo pressoché definitivo sul declinare dell'Ottocento.

Ciò a causa dell'enorme afflusso dei limoni meridionali, favorito dall'abolizione delle frontiere conseguente all'Unità d'Italia e dall'inaugurazione nel 1872 della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia ben collegata alle tratte nazionali, nonché del progressivo ed inarrestabile sviluppo della floricoltura.

Solo la documentazione storica, purtroppo, conserva oggi le memorie della loro straordinaria rilevanza passata [Carassale A. e Lo Basso L., 2008]. Al contrario, una speciale attenzione merita ancora il chinotto, forse originario della Cocincina, introdotto nel Savonese nel XVI secolo. La cultivar arriva alla massima diffusione nella seconda metà dell'Ottocento, quando il frutto viene lavorato da imprese dolciarie e venduto candito o scioppato in tutta Europa. Dopo la prima Guerra mondiale le fluttuazioni congiunturali determinano un rapido declino della coltura; sottoutilizzata per decenni,

di recente, sotto l'egida di un Presidio Slow Food, è stata rivalutata, con crescente successo, dai coltivatori della zona tra Finale e Savona (Carassale A., 2008).

L'espansione dell'olivo, scarsamente presente nelle campagne medievali della Liguria, diviene impetuosa nel corso del Cinquecento, molto spesso a scapito delle aree vitate. Due secoli più tardi la pianta ha ormai conquistato tutta la costa da Ventimiglia alla Lunigiana, spingendosi nell'interno fino a 600 metri di altezza.

Nell'età napoleonica raggiunge un'estensione non lontana dal suo livello massimo, tanto che si è parlato di vera e propria "ulivizzazione" dell'intera cornice collinare (Calcagno P., 2019). Del resto contadini e piccoli imprenditori delle Riviere comprendono quanto sia ormai più vantaggioso dal punto di vista economico produrre olio, anche perché richiestissimo dai numerosi stabilimenti per la fabbricazione del sapone della non lontana Marsiglia (Grendi E., 1976). Per avere un quadro completo della frutticoltura ligure occorre aspettare le osservazioni scientifiche di Giorgio Gallesio, noto naturalista di Finale vissuto tra il 1772 e il 1839. Nel corso di diversi viaggi lungo il Ponente della regione lo studioso si concentra principalmente sul problema della classificazione botanica degli agrumi che hanno attecchito nel Sanremese, ma non manca di descrivere le altre essenze (albicocchi, ciliegi, peri, peschi, susini) incontrate durante il tragitto, tra cui persino la palma da dattero, straordinaria peculiarità degli orti di Bordighera. Gallesio produce inoltre lunghissimi elenchi delle cultivar di fico e di vite (alcune solo da tavola come la Triglia, la Tetina o Cornetta, e il Moscatellone bianco) collocate sui terrazzamenti da Oneglia a Grasse. Per quanto riguarda i frutti dei fichi, il botanico ligure valuta con attenzione le varietà migliori, circa una ventina, tutte tenute in gran pregio: l'Arbicono, amata per il sapore delicato della sua produzione, sempre abbondante; il Bellone, «*eccellente fresco, poco atto ad essiccarsi*»; il Brugliassotto o Brigiasotto bianco (o Brogiotto), «*autunnale, squisito verde ma si può disseccare stante la sua voluminosità e la staggione in cui matura*»; il Brugliassotto o Brigiasotto nero (anch'esso denominato Brogiotto), frutto squisito e grande, da consumarsi sia fresco che essiccato; il Col di Dama, «*di colore nericcio*» e di ottima qualità; il Rebaudo (Robado o Cuore), «*di pellicola spessa e dura*»; il Dottato o Calabrese, tra i più apprezzati per la carnosità delicata della sua polpa e per la dolcezza del succo mieloso; il Pissalutto bianco, «*di colore verde-giallo, la parte interna d'un vermiglio chiaro, fresca, molto gustosa*», che lo rendono «*il più gentile dei fichi*» e «*molto ricercato*» nei mercati di Francia e Piemonte, verso i quali viene esportato in gran copia (Gallesio G., 1995). L'Ottocento è anche il secolo delle statistiche, che ci permettono di avere molti dati, benché spesso di incerta attendibilità, a proposito dell'estensione e dell'utilizzazione delle terre coltivate.

Stando ai rilievi del 1848 in Liguria vi son 112.963 ha di seminativi e frutteti, 50.720 ha di oliveti (1/3 dei quali concentrati nei circondari di Sanremo e Oneglia), 36.868 ha di vigneti soli (quindi non promiscui), su una superficie agraria totale di 308.130 ha, più 28.805 ha di castagneti (con un raccolto di 288.050 ettolitri di castagne), che rientrano nella superficie forestale.

In termini percentuali, nel caso degli alberi da frutto risalta il peso dell'estremo Ponente, ricchissimo di agrumi e olivi. Dal quinquennio 1879-83, oggetto delle relazioni dell'Inchiesta Agraria nazionale o Inchiesta Jacini (Bertani A., 1883), al quarantennio successivo le terre coltivabili nelle due Riviere si riducono del 40-50%,

con un calo più sensibile nella provincia di Porto Maurizio: nel lembo occidentale della regione la produzione di limoni e arance già nel 1898 è pari alla metà di quella registrata negli anni Settanta del secolo. Le cause di questa contrazione si possono ricondurre a due fattori principali: l'abbandono progressivo delle campagne da parte dei contadini, che sulla costa trovano occupazione nelle crescenti attività industriali e turistiche; la propagazione di alcune malattie delle piante, in particolare della fillossera della vite e del mal dell'inchiostro del castagno [Felloni G., 1961].

Da una precisa indagine condotta sullo stato dell'agricoltura nel circondario di Chiavari tra il 1860 e gli inizi del Novecento, abbiamo notizie certe quanto alle varietà di frutta maggiormente coltivate, apprezzate dalla popolazione e messe in commercio nei circuiti non solo locali. Sulle colline abbondano le castagne, le cui eccedenze produttive sono esportate, fresche o essiccate, in Francia e nel Meridione; ridotte in farina possono essere utilizzate per fare un pane particolare.

Nei campi attecchiscono ciliegi, fichi, mandorli, melograni, nespole, noccioli, peschi e susini. Sorprendente è il numero delle pere, alcune dai nomi singolari, ritenute di buona qualità: Martin piccola e Martin grassa, Passano o Zampa di bue, Bourré precoce e moscata, Robert, Duchessa d'Angoulême, Duchessa Mostruosa, Spadona, Principe e Napoleone I Bourré. Tantissime anche le mele, a testimonianza di una straordinaria biodiversità: Rosa, Rosa di Spagna, Righetto, Pipino, Prino, Fattivanti, Tastolf di Savoia, Carla, Carla di Finale, Reinette bianca d'Inghilterra, Reinette grossissima, Reinette da estate e Colmar [Vignoli G., 1975]. Dopo la brusca crisi nella produzione vinicola provocata dall'epidemia di fillossera, tanto nell'estremo ponente quanto nell'ultimo lembo di levante della regione si registra l'ingresso di molte uve da tavola, quali la Servan e la Saint Jeannet, quest'ultima, detta anche Francese o Gros Vert, facile a conservarsi «sulle viti fino a Natale, raggiungendo così prezzi abbastanza remunerativi». Si diffondono anche la Dattier de Beyrouth, la Diretta, l'Isabella, la Luglienga, la Moscatellona, il Moscato d'Amburgo (l'unica a bacca nera) e il Pizzutello, che è forse la Cornetta citata dal Gallesio [Carassale A. e Giacobbe A., 2008].

Nel 1963, circa un decennio prima dell'introduzione delle DOC per i vini della Liguria, che determinerà l'abbandono progressivo di tale tendenza, in provincia di Imperia vi sono 112 ha di superficie destinata alle uve per consumo diretto su un totale di 1.968 ha di vigneti in coltura specializzata e di 2.252 in coltura promiscua, laddove in provincia di La Spezia vi sono 182 ha di uve da tavola, per una produzione di 9.400 quintali, su una superficie a vigneto puro pari a 1.853 ha e a vigna consociata che supera gli 11.000 ha [Dalmaso G. e Dell'Olio G., 1965].

Nel 1956 la produzione agricola ligure si basa principalmente sulle coltivazioni floreali, peculiari della provincia di Imperia (la Riviera dei Fiori), su una buona estensione degli appezzamenti vitati e olivati e sulle coltivazioni orticole. Dalle colture legnose a frutto annuo si ricavano, specialmente, pesche (315.900 q.li), mele (84.850 q.li), pere (61.300 q.li), fichi freschi (48.620 q.li), albicocche (36.350 q.li), susine (25.500 q.li), ciliegie (14.000 q.li), agrumi (circa 35.000 q.li, tra arance, mandarini, limoni, cedri, chinotti e pompelmi), più uva da tavola e da vino, olive per consumo diretto e per spremitura. Non sono quantificabili le castagne, anche a causa del graduale abbandono di molti castagneti da reddito [Turbati E., 1958].

Se i dati appena elencati sono destinati a una rapida contrazione nel cinquantennio seguente, nel corso del XX secolo e del primo scorcio del XXI è soprattutto il

decremento dei terreni coltivati a vite e olivo ad aver raggiunto livelli preoccupanti: dal 1936 al 2010, anno del 6° Censimento Generale dell'Agricoltura, il vigneto è passato da quasi 20.000 ha a 1.327,5 ha (Garibaldi G., 2014); dal 1970 al 2010 l'olivo, che pure attira maggiori attenzioni a motivo dell'importante produzione di olio e della commercializzazione delle pregiate olive in salamoia (come quelle della notissima varietà Taggiasca), è calato da 25.566,46 ha a 11.108,63 ha (Garibaldi G., 2019).



Fico Col di Dama (C. Littardi)



Fiore del Cedro degli Ebrei (C. Littardi)



Frutto del Cedro degli Ebrei (C. Littardi)

La vite e il fico: selezione e deriva genetica

Sergio Carlini

Con il progressivo innalzamento della temperatura dopo l'ultima grande glaciazione globale (di Würm-Riss), ad iniziare da circa 13.000 anni fa, l'umanità va incontro ad uno degli eventi che più segneranno la sua evoluzione futura: "l'invenzione" dell'agricoltura, che avviene quasi in contemporanea in diversi luoghi del pianeta. Inizia quindi la domesticazione delle piante, la selezione e la traslocazione delle varietà da un territorio all'altro. Dalla Mezzaluna Fertile (dalla Palestina all'Iran) colture e varietà selezionate vengono portate verso ovest nei territori circostanti il bacino Mediterraneo e, fra queste, anche varietà di vite e fico già selezionate a partire dalle forme selvatiche lì presenti.

Vitis vinifera ha tre forme selvatiche molto simili: la *sylvestris*, incentrata sul Mediterraneo occidentale, la *pontica*, incentrata sul Mar Nero e la *orientalis*, incentrata sulle coste e nelle valli circostanti il Mar Caspio meridionale, nelle attuali aree del Iran settentrionale, dell'Azerbajjan e del Turkmenistan. La vite coltivata (*Vitis vinifera* var. *sativa*) ha probabilmente origine nella civiltà sumerica e babilonese da materiali prelevati da esemplari di *Vitis vinifera orientalis*. La vite coltivata è dunque arrivata a noi dall'oriente, mentre la vite selvatica (*Vitis vinifera* var. *sylvestris*) era preesistente nei nostri territori.



Foglie di vite selvatica nei pressi di Sestri Levante



Grappoli di vite selvatica in un bosco ripariale ligure



A sinistra grappoli di vite coltivata, a destra di vite selvatica

Essa è alquanto simile a quella coltivata, ma presenta generalmente grappoli e acini decisamente più piccoli, questi quasi sempre tondi di 6-7 mm di diametro, sempre e solo di colore blu.

La differenza più importante è il fatto che la vite selvatica è dioica, cioè ci sono piante femminili che maturano uva, e piante maschili che hanno una vistosa produzione di infiorescenze a grappolo, stami e polline, ma che non producono uva.

Si tratta di una pianta attualmente molto rara, che in Europa è presente in Spagna (soprattutto nella regione pirenaica), nel sud della Francia, dove risale il Rodano, ed in un solo punto dell'alto Reno tedesco. In Italia è presente soprattutto in Toscana, Marche, Lazio, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna, Piemonte, Umbria; minori presenze in Romagna, Campania, Lombardia, Trentino, Abruzzo, Puglia e Liguria: qui è in due popolazioni distinte in zone poco accessibili del promontorio di Moneglia, con centro ideale in Vallegrande (Sestri Levante).

Con la scoperta dell'America e gli aumentati commerci, arrivano, nella seconda metà dell'ottocento, anche le malattie della vite: la Peronospora, la Fillossera e l'Oidio. Poiché da queste malattie la vite "europea" coltivata non è capace di difendersi, si cercarono rimedi, fra cui i sali di rame (poltiglia bordolese) e dello zolfo e l'innesto su selvatico americano, che ha radici resistenti. Quest'ultimo rimedio ha però effetti devastanti dal punto di vista

evolutivo della vite coltivata, in quanto le varietà coltivate si riducono a quelle “comunemente innestate”, che sono anche le uniche richieste dal mercato, e le piante non vengono più selezionate per altre caratteristiche importanti quali la resistenza alle malattie o l’adattamento a determinate condizioni del suolo. Con l’arrivo anche di altre infezioni le cure diventano sempre più “chimiche” e più costose e con l’adozione della moltiplicazione per innesti, l’evoluzione della vite coltivata imbocca un vicolo senza uscita. A queste condizioni infatti non si può più riprodurre la pianta facilmente per seme, perché ci vorrebbero particolari procedure, piuttosto complesse e fuori dalla portata del comune contadino. In pratica dopo la fillossera la riproduzione della vite per seme è stata semplicemente abbandonata. Prima le viti nascevano da seme dappertutto e, se davano uva buona, venivano moltiplicate; in caso contrario si innestavano con una varietà migliore a disposizione. Ogni vignaiolo aveva 15 o 20 varietà diverse, anche se spesso una varietà era dominante, ma le altre “completavano” le caratteristiche in fermentazione ed i buoni vinificatori sapevano come fare per arrotondare i sapori e gli aromi.

L’aumentata necessità di praticare trattamenti anticrittogamici alle viti coltivate, bloccate in varietà “irrimovibili”, ha progressivamente determinato una situazione problematica sia dal punto di vista economico che sanitario, alla quale si potrebbe porre un rimedio con il recupero di vecchie varietà coltivate, oggi dimenticate, che sono portatrici di un patrimonio di biodiversità genetica che conferisce loro caratteristiche peculiari (come ad esempio la resistenza alle malattie) che non dobbiamo perdere.

Ma se la vite selvatica ha un suo intrinseco valore in termini di biodiversità genetica, è necessario tutelarla?

La vite selvatica dei territori europei cresce preferibilmente presso fossi o rivi non interessati dalla coltivazione agricola, su tutori naturali come pioppi, ontani, carpini, querce e lecci, fino a notevoli altezze, in competizione con la vitalba e l’edera. In luoghi più aridi usa come tutori arbusti come biancospini, oleastri, corbezzoli, perastri, rovi. Il fatto che essa cresca in luoghi isolati e impervi è di per sé una forma di tutela. In più, considerando il progressivo abbandono delle pratiche agricole in zone scoscese e tormentate, le aree adatte a questa pianta continuano ad aumentare in tutta Italia ed il fatto che ad essa non sia comunemente attribuito alcun valore va a favore della sua conservazione.

Le sue caratteristiche di resistenza e apporto di aromi sono preziose. Di recente alcune (particolari, ed interessanti) varietà di viti coltivate, da esame genetico, sono risultate essere incroci naturali preistorici tra coltivata e *sylvestris*.

Tuttavia sarebbero utili interventi mirati alla conservazione della vite selvatica in siti particolarmente isolati, in cui siano presenti individui di un solo sesso, per favorire l’introduzione di individui del sesso opposto da aree contigue. Infine sarebbe importante pianificare censimenti regolari delle stazioni note e indagini volte ad individuarne di nuove in luoghi non ancora conosciuti, disgiunti o contigui a quelli noti, come recentemente avvenuto.

Anche le varietà coltivate del fico hanno avuto probabilmente origine da esemplari selvatici dei territori orientali del Bassopiano Turanico e dell’Armenia, dai quali sono state poi esportate verso occidente.

Il fico selvatico (*Ficus carica*) è una specie dioica, cioè con piante che producono solo fiori maschili o solo femminili, che pone alcune difficoltà al processo di selezione.

Per l’impollinazione è necessaria la presenza di un insetto co-adattato che trasporta il polline dal fico maschio (o fico capro o caprifico) all’interno del frutto acerbo della pianta femmina, attraverso l’ostiolo, permettendo così la produzione di frutti commestibili contenenti semi. Ciò implica che se si trasferiscono da un luogo ad un altro le talee



Ostiolo del fico



Fico selvatico: frutto



Fico selvatico: foglie

di piante femmina, senza riuscire a trasferire anche il fico maschio e il relativo insetto impollinatore, si avranno solo piante femmina che però non daranno frutti. Si sono quindi sviluppate due modalità di selezione del fico: la prima attraverso la ricerca delle rare piante femmina partenocarpiche, cioè che non hanno bisogno di impollinazione per fare frutti (se sono impollinate i frutti portano semi, se non lo sono producono comunque frutti ma senza semi), trasferibili semplicemente per talea; la seconda, mediante selezione dei frutti migliori dalle piante che necessitano di essere impollinate per fare frutti, fra le quali si annoverano le varietà migliori. Dove il fico è stato trasportato dall'uomo si tratta quasi sempre di varietà partenocarpiche: il 98% delle varietà coltivate in Italia sono di questo tipo, mentre il restante 2% necessitano di essere impollinate. Queste ultime sono prevalentemente coltivate al sud, dove esiste una lunga tradizione nella coltivazione del fico non partenocarpico. Qui l'impollinazione è favorita mediante la pratica della "caprificazione", che consiste nel porre sui rami delle piante femmina collane di fichi maschi contenenti gli insetti impollinatori pronti a sciamare. Sono circa 10 mila anni che si seleziona, scegliendo dei caratteri e perdendone necessariamente degli altri. Questo lungo processo ha causato la perdita di molti caratteri e l'impovertimento del corredo genetico del fico. Abbiamo varietà di pregio, ma non possiamo andare oltre, non ci sono più buone scelte da fare. Anche in questo caso, come per la vite, l'unica soluzione potrebbe essere ripartire dai genotipi selvatici, la cui biodiversità va quindi conosciuta e tutelata.

2.2. Galesio e la Liguria

Sergio Carlini



Ritratto di Giorgio Galesio

Giorgio Galesio nasce nel 1772 a Finalborgo, oggi Finale Ligure, Repubblica di Genova, appartiene ad una ricca famiglia di proprietari ed imprenditori agricoli, e per tradizione studia giurisprudenza.

Apprende criteri moderni della conduzione agricola, cura le sue proprietà, e si interessa anche della pubblica amministrazione locale.

In particolare riesce a conciliare interessi contrastanti, facilitando la realizzazione di un sistema viario di collegamento dei territori finallesi, racchiusi da montagne alle spalle e da promontori scoscesi a levante e ponente, con i territori circostanti.

Il periodo politico a cavallo tra 1700 e 1800 è burrascoso, dato che gli effetti della rivoluzione francese si fanno sentire anche in Liguria; in seguito alla occupazione francese Galesio entra nella struttura amministrativa napoleonica e nel 1811 diventa Sottoprefetto a Savona, per il dipartimento di Montenotte, e poi a Pontremoli, per il dipartimento degli Appennini; caduto Napoleone, nella neonata Repubblica di Genova Popolare curerà il tentativo di riformarne la Costituzione.

Con la partecipazione in veste di assistente (assieme al plenipotenziario Antonio Brignole Sale), partecipa alle trattative del Congresso di Vienna (1814-1815) per il destino della Repubblica, ed assiste con sconcerto alla cessione a tavolino della Repubblica stessa al Regno di Sardegna decisa dagli Asburgo.

Il regno di Sardegna dei Savoia lo premia, e cerca di neutralizzarlo, con un incarico formale di modesta importanza, ma lui finisce col ricusare l'incarico. In questo modo si conclude la sua attività amministrativa pubblica. Si ritira a vita privata, cura le sue proprietà e si immerge nei suoi studi di Botanica e Pomologia.

Nel 1828 riceve dai Savoia il titolo di Conte, ed in seguito al matrimonio di suo figlio Giovanni Battista con la contessina Pellina Piuma di Prasco, gli eredi assumeranno il casato di Galesio-Piuma. Galesio, che non ha alcuna preparazione botanica specifica,

inizia a crearsi una importante cultura scientifica e botanica, in gran parte come appassionato autodidatta, ma anche facendo riferimento selettivo ad autori del suo tempo che ritiene particolarmente validi, intelligenti e creativi; infatti l'assenza di una formazione tradizionale di base gli permette di spaziare senza preconcetti nella materia. Nei suoi esperimenti di riproduzione per seme, soprattutto del genere *Dianthus*, [garofano] nota una ricorrenza di particolari caratteri del colore e di forma dei fiori, che lui descrive come una ereditarietà "non simmetrica"; queste osservazioni lo portano a definire il concetto di "dominanza" di alcuni caratteri su altri, termine che diverrà poi portante nell'espressione genetica dell'ereditarietà.

Gallesio non fa valutazioni quantitative, ma stabilisce l'origine genetica, e non ambientale o fisica, del fenotipo e annota l'evidenza di caratteri dominanti provenienti da uno dei due genitori (Baldini E., 2003, ripreso recentemente da Gimelli F., 2018). Questa sua affermazione sarà esaminata e sviluppata quantitativamente solo cinquanta anni dopo da Gregorio Mendel, nelle sue "Leggi della Ereditarietà".

Per le sue deduzioni utilizza gli esperimenti che pratica nei suoi possedimenti in Finale e lo scambio di informazioni con quegli studiosi del suo tempo di cui si fida, non per la loro notorietà, ma per la loro, a suo solo giudizio, validità.

Sono rilevanti i suoi studi di fisiologia e riproduzione vegetale e di tassonomia frutticola. La sua maggiore opera (e certamente la più conosciuta, citata e diffusa, più all'estero che in Italia) è il *Traité du Citrus*, pubblicato in francese a Parigi nel 1811 (Gallesio G., 1811). Rilevante è la *Teoria della riproduzione vegetale*, pubblicata prima in tedesco a Vienna nel 1814 e in seguito in italiano a Pisa nel 1816 (Gallesio G., 1816).



Tavola tratta da "Pomona Italiana" di G. Gallesio (Pentàgora, 2020).

L'opera di Giorgio Gallesio che ha avuto maggiore rilevanza in Italia, per la sua imponenza e bellezza, è *Pomona Italiana*, un'impresa che non è eccessivo definire "folle". Gallesio nota che nel nostro paese non esiste un lavoro descrittivo completo dei frutti nazionali (occorre tenere conto che propriamente la Nazione Italiana ancora non c'è), quindi intraprende la realizzazione di un'opera che non ha precedenti (e che per livello non avrà successori), della quale sarà non solo autore, ma anche organizzatore e finanziatore.

Pomona Italiana nasce in un paese politicamente, etnicamente e culturalmente diviso e travagliato, che Gallesio percorrerà da un capo all'altro, per quanto gli sarà possibile, per lo studio dei frutti, con tutte le difficoltà derivanti dal percorrere regioni insicure e con strade disagiate. Quando ne ha la possibilità, approfitta delle sue conoscenze fra ducati, granducati e regni italiani, maturate durante la sua vita pubblica, o più spesso mediante le sue fitte corrispondenze tra appassionati.

L'opera ha oggi soprattutto un interesse storico-scientifico come trattato di pomologia di inizio '800, con un approccio descrittivo per quanto possibile agile e moderno. Essa non offre solo conoscenze sull'argomento, ma piuttosto costituisce una finestra aperta sulla cultura scientifico-agricola di quel tempo. L'approccio di Gallesio, pur con il timore di infrangere canoni considerati certi, va decisamente nella direzione dell'innovazione. Le sue affermazioni scientifiche, infatti, sono da considerarsi moderne in quanto valorizzano la genetica: «*le varietà non sono che fisionomie individuali, figlie del seme, ed impossibili ad ottenersi dall'arte*». Non sfugge la valenza rivoluzionaria di tali affermazioni. Lui stesso decide di pubblicare l'opera in articoli monografici, uno per ogni varietà di frutto, che prepara in funzione della disponibilità dei materiali via via raccolti con i viaggi, per corrispondenza e tramite i suoi esperimenti.

Ogni articolo consta di una immagine a piena pagina del fruttifero (o dell'argomento), stampata a riga sottile nera e colorata singolarmente a mano, a cui seguono la designazione botanica, anche col nuovo sistema linneano allora in fase di applicazione, e il testo descrittivo in perfetti "caratteri dei f.f. Amoretti in Pisa", dedicato a caratteristiche, qualità, condizioni di coltivazione, disponibilità, diffusione, commercio, ecc.

La forma dell'opera è imponente: è "in folio" (per la dicitura dell'Archivio di Stato: "in 2°"), con altezza alla pagina di frontespizio convenzionalmente "superiore a 38 cm". Di norma fu rilegata in due volumi (la rilegatura era a cura del ricevitore) di 50 x 33 x 9 cm, su carta bianchissima della migliore qualità.

Vengono edite circa 176 copie, spedite ad altrettanti abbonati. È evidente che, pur essendo molto bella, per l'enorme costo (si consideri solo il lavoro per colorare a mano le pagine con disegni) non poté avere una grande diffusione.

Le immagini hanno molteplici autori: Paolo Fumagalli, Bernardino Rosaspina, Giuseppe Pera, Carlo Lasinio, Antonio Verico ed altri (per disegno ed incisione); Antonio Basoli, Carolina e Isabella Bozzolini, Rachele Cioni, Domenico Del Pino, Bianca Mojon, Antonio Serantoni ed altri (coloritori ed illustratori). Ogni immagine è stata singolarmente colorata avendo a modello una copia campione già colorata e approvata da Gallesio. Non esistendo, secondo Gallesio, al suo tempo una corrispondenza tra le disponibilità economiche degli abbonati e la loro capacità a comprendere i testi scientifici, egli prepara una opera costosa e bellissima, «*da far lusso di biblioteca*», ma riserva la parte che considera «*di scienza*» a quadernetti, a dir poco «*molto modesti*» in carta mediocre, di piccolo formato, e di ancor peggiori caratteri, che lui allega come

“dono” accessorio ai fascicoli primari (ad essi si fa riferimento come “Trattati” in copertina, dove si legge ad esempio «Fascicolo primo contenente il Trattato del fico»). Lo scopo è dichiarato: *«affinché manco sian letti, ma buttati in un canterano sian da qualcuno ritrovati tra qualche secolo affinché, quando ritrovati allora si sappia cosa si pensa qui, oggi»*. (Nota dello scrivente: Questa citazione mi fu riportata da Carlo Ferraro della Fondazione Galesio, che si riferiva direttamente alla corrispondenza privata del Galesio, il sette dicembre 2007, in Albaro, Genova).

Giorgio Galesio doveva anche curare la parte economica, anticipare i pagamenti dei lavori, riscuotere e sollecitare i clienti morosi, curare le discussioni di spedizioni perse o ritardate, rispondere ai corrispondenti rompiscatole: si distinsero particolarmente i partigiani delle “uve”, cioè coloro che sostenevano che fosse meglio lasciar perdere gli altri frutti e privilegiare la descrizione delle uve, prodotto portante della economia vinicola di allora. Come si è detto Galesio procedeva in modo diverso, cioè *«secondo disponibilità certe di materiali, ed informazioni sufficienti»*. Una parte spropositata di tempo e risorse fu dedicata alle palme dattilifere che erano una novità del periodo. Gli articoli erano spediti agli “abbonati” mano a mano che erano completati, stampati e colorati. La rilegatura era a cura del ricevente che procedeva per propria parte anche coi materiali e finiture che preferiva. Quindi è molto probabile che non esistano due copie identiche dell’opera. Attualmente sono sopravvissute un numero presunto di 30-60 copie, non tutte complete o integre. Alcune sono disponibili in Italia e si trovano a Bologna (Università degli Studi; Biblioteca Manaresi), Cesena (Biblioteca Malatestiana), Faenza (Biblioteca Comunale Manfrediana), Genova (Biblioteca Comunale Berio, Biblioteca del Istituto Agrario B. Marsano, Biblioteca Universitaria), Milano (Università degli Studi, Biblioteca di Scienze Agrarie e Alimentari), Padova (Biblioteca dell’Orto Botanico dell’Università), Venezia (Biblioteca Nazionale Marciana). Il lavoro fu costosissimo e ne derivò una notevolissima perdita economica per Galesio, che sottostimò le spese. Particolarmente costosi furono i viaggi scientifici e le spedizioni, che non erano certo facili a quell’epoca. Inoltre non tutti gli “abbonati” pagarono con varie scuse.

Le traversie economiche posero alla fine Giorgio Galesio in grave conflitto col figlio Giovanni Battista (Bacicin), che era ben più propenso a curare la gestione del denaro e delle proprietà, che le soddisfazioni della scienza.

L’opera non finita, fu interrotta solo dalla morte dell’autore, nel 1839, a Firenze, dove è sepolto tra gli uomini illustri nel chiostro della Basilica di Santa Croce.

2.3. Il paesaggio agrario ligure

Le aree agricole in Liguria: alcuni dati di inquadramento

Dino Biondi

Nell'ambito della riflessione sul tema oggetto della presente pubblicazione, può essere di qualche rilievo l'osservazione dei mutamenti avvenuti nel medio periodo nella copertura del suolo. In questo contributo vengono forniti alcuni dati essenziali volti a fotografare l'evoluzione dell'assetto delle aree agricole in Liguria e la parallela crescita delle aree boscate.

Si impongono con evidenza alcuni dati, secondo i quali la Liguria è la regione italiana con la minore incidenza di aree agricole rispetto alla totalità del territorio ed una delle regioni in cui il fenomeno della diminuzione delle aree agricole procede più velocemente. Le aree agricole "perdute" si trasformano in bosco, con un processo di ormai lungo periodo che ha portato la Liguria ad essere una delle regioni con la più alta incidenza di aree boscate sul totale. Scorriamo brevemente i tre punti.

Il primo dato risulta confermato dal Rapporto ISPRA "Territorio. Processi e Trasformazioni in Italia" (Fig.1).

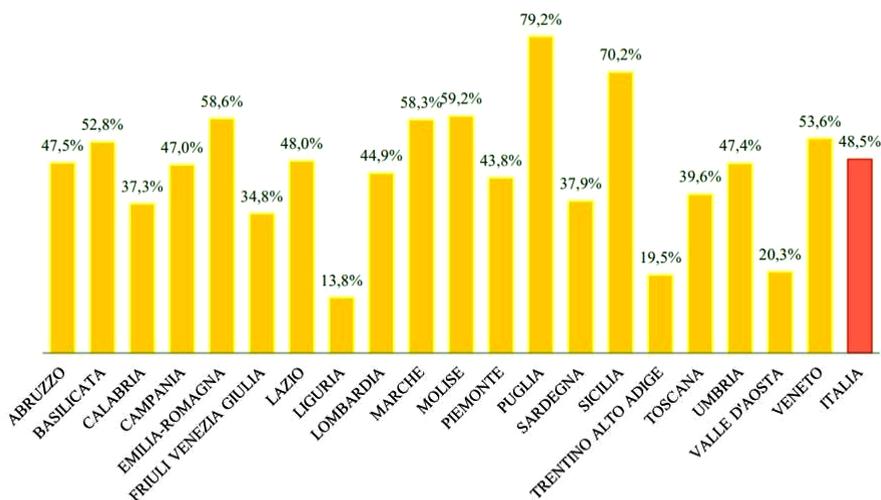


Figura 1: Grado di copertura della superficie agricola (colture annuali, permanenti, praterie e pascoli) rispetto alla superficie totale nell'ambito amministrativo di riferimento al 2016. Da: Munafò M. e Marinosci I., 2018, p.40.

Se si assume come valore di riferimento quello della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) e si valuta l'incidenza della stessa rispetto alla popolazione residente si riscontra un analogo posizionamento della Liguria rispetto alle altre regioni italiane (Fig.2).

incidenza % della SAU rispetto alla popolazione regionale

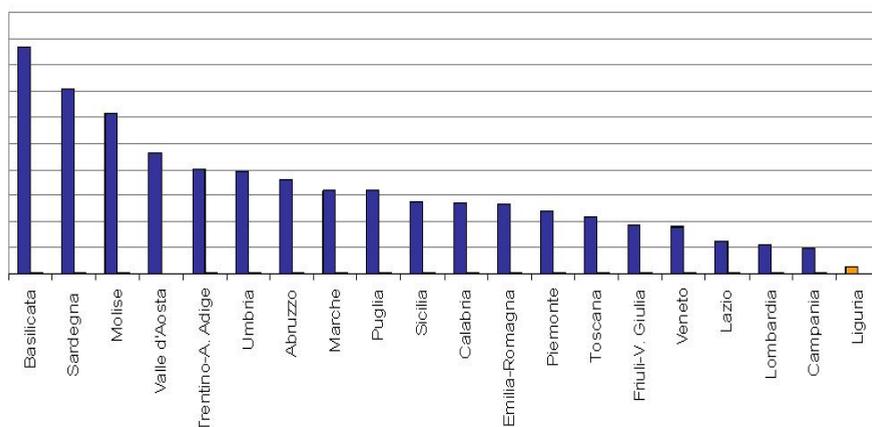


Figura 2: Incidenza percentuale della SAU rispetto alla popolazione nelle regioni italiane. Elaborazione Regione Liguria sulla base di dati ISTAT, Censimento agricoltura 2010.

Passando ad analizzare, più nel dettaglio, la composizione di queste aree agricole mediante la Carta uso suolo 2015 della Regione Liguria (<https://geoportal.regione.liguria.it/progetti/uso-del-suolo-e-tipi-forestali.html>), si ottengono l'immagine e i dati di seguito riportati, che fotografano la distribuzione territoriale delle coltivazioni con le tipologie prevalenti (Fig.3).

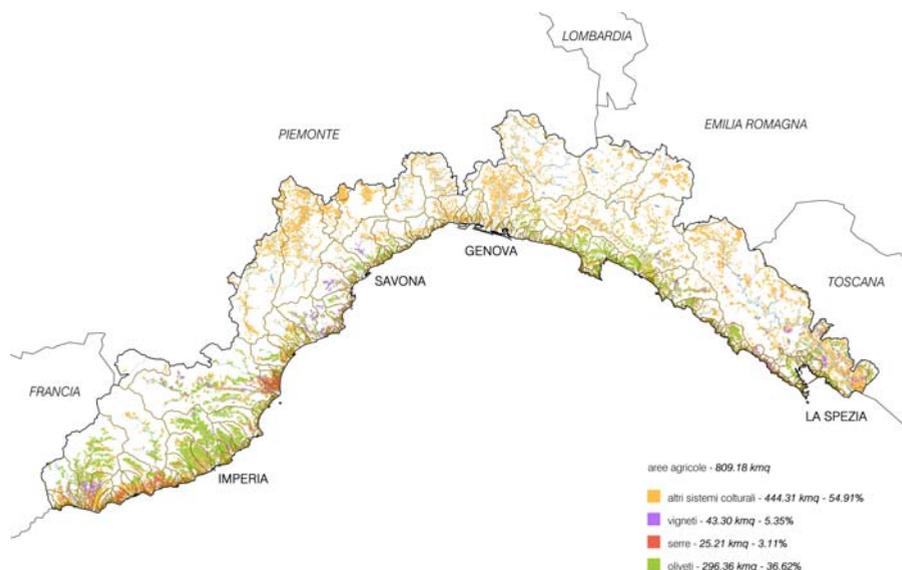


Figura 3: Superficie e distribuzione territoriale delle principali tipologie agricole liguri (vigneti, oliveti, serre, altro). Elaborazione Regione Liguria Settore Pianificazione Territoriale VAS- Liguria Digitale a partire dalla Carta uso suolo 2015 (<https://geoportal.regione.liguria.it/progetti/uso-del-suolo-e-tipi-forestali.html>).

Dal punto di vista del pianificatore territoriale e paesaggistico è interessante osservare la sostanziale coincidenza (fatte salve le piane agricole del Magra, di Albenga e delle Bormide) con le aree ancora oggi leggibili come terrazze (Fig.4).



Figura 4: Superficie regionale interessata da coltivazioni su terrazzamenti. Fonte dati: Progetto Alpter 2007 (<https://www.alpter.net/Regione-Liguria-Dip-Pianificazione.html>). Base cartografica: Carta uso suolo 2015. Elaborazione Regione Liguria Settore Pianificazione Territoriale VAS - Liguria Digitale.

Degno di interesse anche il rapporto tra la superficie utilizzata da parte delle aziende agricole (SAU) nel 2016, pari a 380 kmq circa (Sturla A., Trione S., 2019, pg.12) e quella interessata da usi agricoli rilevata nella Carta uso suolo 2015, pari a 809 kmq circa (Fig.3), indicatore di una forte presenza nel territorio ligure di attività agricole non professionali.

Il secondo dato su cui appare necessario porre l'attenzione è quello che riguarda la progressiva diminuzione delle aree agricole. In base al recente rapporto del CREA sull'agricoltura in Liguria, che utilizza le rilevazioni ISTAT 2013 e 2016, si evidenzia una contrazione della SAU pari all'8% (Sturla A. e Trione S., 2019, pg.12). Il rapporto specifica che la riduzione più significativa si è avuta a carico degli orti familiari (-44%), seguiti dalle colture legnose (-16%) e dai seminativi (-8-10%), mentre per le foraggere permanenti si rileva una diminuzione più contenuta, pari circa al 3%. Ma si tratta di un fenomeno in atto da diversi decenni. La Cooperativa Architetti e Ingegneri (CAIRE), che a partire dagli anni '90 ha dato vita alla costruzione ed implementazione dell'Atlante Nazionale del Territorio Rurale (CAIRE, 2010), ha verificato che le variazioni percentuali più consistenti di suolo agricolo (in termini di Superficie Aziendale Totale), nel periodo compreso tra il 1961 ed il 2010, si sono verificate proprio nei sistemi liguri (Fig.5). Il regresso delle superfici aziendali totali è stato davvero impressionante, sfiorando l'80% dei valori registrati al 1961.

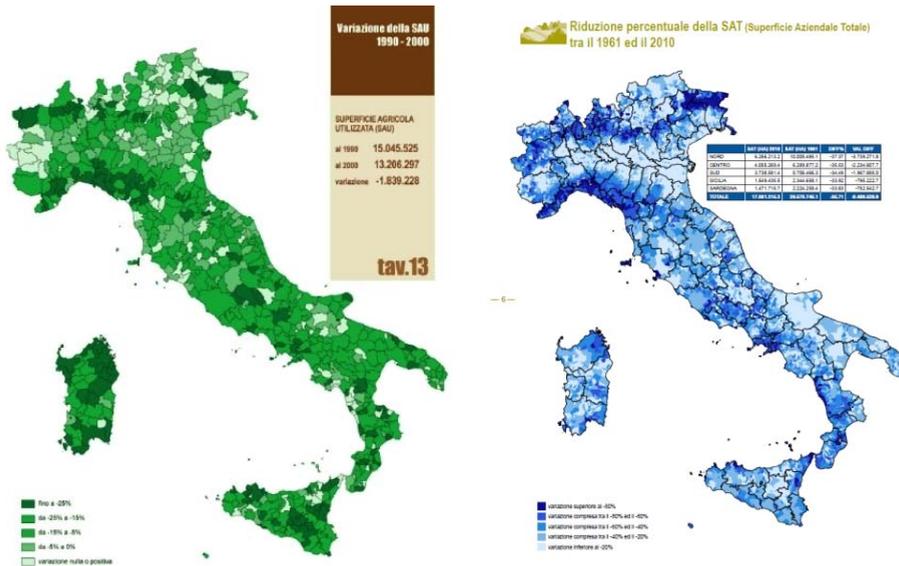
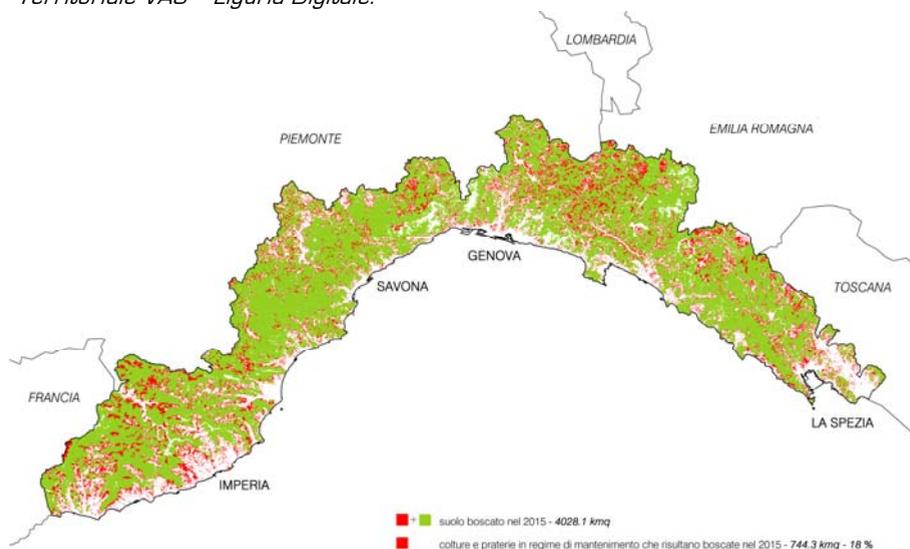


Figura 5: a) Variazione totale della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) tra il 1999 e il 2000; b) Riduzione percentuale della SAT (Superficie Aziendale Totale) tra il 1961 e il 2010. Elaborazione CAIRE su dati ISTAT 1961-2010. Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale (CAIRE, 2010).

L'erosione del territorio agricolo è avvenuta non tanto per l'aumento della superficie urbanizzata, ma per l'effetto dell'avanzamento del bosco, che ha invaso terreni un tempo coltivati, oggi in stato di abbandono. Per effetto di questo fenomeno la superficie boscata della Liguria supera oggi il 78% del territorio regionale (Regione Liguria, 2008, pag. 59). Al fine di misurare le variazioni e di collocarle più precisamente sul territorio, il Settore Pianificazione Territoriale e VAS della Regione Liguria ha effettuato alcune analisi, verificando in particolare l'estensione e la localizzazione delle aree che nel 1990 risultavano ancora agricole, in base al Piano territoriale di coordinamento paesistico (PTCP), che le classificava come colture o praterie in regime di mantenimento, e che nel 2015, in base alla Carta uso suolo, risultano boscate (Fig. 6). La tavola prodotta evidenzia chiaramente un processo di progressivo abbandono dei versanti medio alti, più intenso nella Liguria interna, ma molto evidente anche nei versanti costieri, in particolare nel ponente ligure.

Ulteriori elementi su questo punto possono essere tratti dalla pubblicazione contenente le tesi del primo meeting sul paesaggio organizzato dalla Regione Liguria (2008). In particolare è interessante analizzare la tabella che riporta le variazioni di uso del suolo tra il 1990 e il 2000 sulla base del Corine Landcover 1° livello (Tab. 1). Nel periodo considerato, le aree agricole "perdute" della Liguria si sono in gran parte trasformate in bosco, a differenza di quanto avvenuto nelle altre regioni, in cui appare prevalente, per contro, la trasformazione delle aree agricole in superfici artificiali.

Figura 6: Estensione e localizzazione delle aree classificate come colture o praterie in regime di mantenimento dal PTCP del 1990, che risultano boscate in base alla Carta uso suolo Regione Liguria del 2015. Fonte: Piano territoriale di Coordinamento Paesistico 1990 - 2015. Elaborazione Regione Liguria Settore Pianificazione Territoriale VAS - Liguria Digitale.



VARIAZIONI REGIONALI DI USO DEL SUOLO 1990-2000

REGIONE	Variazioni di Uso del suolo tra il 1990 ed il 2000 1° Livello (ha)				
	Superfici artificiali	Superficie agricole	Territori boscati e ambienti semi-naturali	Zone umide	Corpi idrici
Abruzzo	3591	-4067	476	0	0
Basilicata	1982	-2261	623	-43	-302
Calabria	6116	-6053	-136	-18	90
Campania	3058	-3122	-72	-227	363
Emilia Romagna	10456	-22512	11175	195	687
Friuli Venezia Giulia	3783	-3526	-257	0	0
Lazio	4213	-4234	-6	0	27
Liguria	80	-664	583	0	0
Lombardia	5431	-5313	21	0	-139
Marche	532	-533	1	0	0
Molise	314	-288	101	41	-168
Piemonte	9015	-12370	3307	0	48
Puglia	1141	-1110	-37	0	5
Sardegna	11671	-52028	40415	0	-58
Sicilia	2345	-2071	-164	38	-148
Toscana	8137	-12073	3239	0	697
Trentino Alto Adige	1910	-2258	347	0	0
Umbria	1377	-1299	-58	0	-20
Valle d'Aosta	961	-1121	160	0	0
Veneto	6232	-6397	201	-12	-24

1° livello CORINE

Tab. 1: variazioni di uso del suolo tra il 1990 e il 2000 sulla base del Corine Landcover 1° nelle diverse regioni italiane. Fonte: Regione Liguria, 2008 (p.11); <http://www.liguriapaesaggio.it/tesi.php?menu=1>.

I muretti a secco nel paesaggio agrario ligure

Giovanni Ghiglione

Le *fasce*, come son chiamati generalmente in dialetto locale i muretti a secco, sono ripiani artificiali di varie dimensioni, sostenuti da muri in pietre, senza alcun legante, costruiti lungo i versanti dei pendii per creare campi coltivabili e permettere un'attività agricola altrimenti impensabile. Essi vengono realizzati, come riporta Rovereto (1924), da almeno due millenni e hanno profondamente caratterizzato il territorio ligure, tanto dal punto di vista agricolo, quanto da quello paesaggistico. Osserva in un successivo studio, che «*si son per tutto troncati i pendii, spostati i rivi di falda e formate dei ripiani più o meno ampi, mettendo a sostegno il terreno, così accumulato, il pietrame rinvenuto negli scavi, o delle zolle erbose [...] E' stato poeticamente detto, che per tale lavoro, i nostri monti non sono più tali, ma scalee di viti, di olivi, di frutta.*» (Rovereto, 1939).

Per raccontarne la storia non facile – e ci limiteremo soltanto ad alcuni cenni - occorre ritrovarla, cercarla, animarla dai luoghi dove insistono, anche più nascosti e di difficoltoso accesso, oltre alla consultazione delle consuete fonti scritte.

La costruzione e ricostruzione del paesaggio terrazzato ligure risale ad epoche remote, ma è un fatto che, per lunghissimo tempo, non ne troviamo traccia sui libri, perché risultato di fatiche, necessità, riflessioni tecniche, capace manualità, saperi tradizionali, preoccupazioni e speranze di un imprecisato numero di contadini anonimi che disposero ad arte le pietre nell'erezione dei muri di contenimento dei campi, perché durassero e avessero futuro le comunità stesse nei luoghi che scelsero a dimora. Quella varietà di campi artificiali creati lungo i pendii con elementi naturali – di solito pietre del luogo e terra riportata anche da lontano - hanno rappresentato per molto tempo una vita di fatiche, specchio di una agricoltura di sussistenza portata avanti da comunità che vivevano arroccate in borghi marginalizzati dal grande esodo dalle campagne alle città, a partire dagli anni Sessanta del Novecento, e oggi quasi del tutto dimenticati.

Una vita di miserie, stenti e fatiche ben rappresentata da Giovanni Boine (1911):

«Lavoro tenace, lavoro rude, lavoro anche di notte. C'è gente qui che sta tutto il giorno a giornata nell'altrui proprietà e zappa di notte la sua. E qui non v'è aratro, qui non v'è ordigno, qui i solchi si fanno a colpi di bidente, uno dopo l'altro, duri, violenti, rompendo il terreno compatto ed argilloso. Terreno avaro, terreno insufficiente su roccia a strapiombo, terreno che franerebbe a valle e che l'uomo tiene su con grand'opera di muraglie a terrazza [...] Terrazze e muraglie fin su dove non cominci il bosco, milioni di metri quadri di muri a secco, che chissà da quando, chissà per quanto i nostri padri, pietra per pietra, hanno colle loro mani costruito. Pietra su pietra [...] fin su alla montagna.»

Nei secoli, generazioni e generazioni di contadini-costruttori hanno saputo dare vita ad una straordinaria opera collettiva, impiegando una efficace tecnica costruttiva apparentemente semplice, che si è diffusa capillarmente nell'acclive territorio Ligure; un monumento paesaggistico frutto della solidarietà, della collaborazione delle comunità strette intorno ad un progetto di vita e di futuro, che hanno saputo mantenere e

trasmettere ai figli e ancora ai figli dei loro figli, con la continua presenza sui luoghi e l'accurata manutenzione dei muri, specie dopo ogni forte pioggia.

Così è stato, in modalità continua pur con alti e bassi, almeno fino agli anni Sessanta quando iniziò un importante spopolamento dalle campagne alle industrie delle città, provocando l'abbandono dei terrazzamenti e l'inizio di una fase inarrestabile di degrado dei muri a secco e conseguenti crolli, frane, dissesti, danni irreparabili e, purtroppo, anche vittime su ampie zone del territorio ligure, da richiamare una forte attenzione sul problema e realizzare concreti interventi di ripristino.

Fin da epoca medievale e ancora in età moderna, l'esistenza dei muri a secco è testimoniata dalla documentazione ufficiale relativa ai patti delle locazioni, dove sono regolamentate non solo le operazioni colturali ma anche l'obbligo di mantenere le fasce. Ad esempio, un atto di locazione del 1226, uno tra i più antichi emersi dalle ricerche su Genova, riporta che insiste l'obbligo del manente, che prende in affitto un podere sulla collina di san Tomaso nell'area suburbana genovese, di abitarvi e, fra le altre cose, anche di ripristinare i muri: «Claudere dictas terras de spinis et maceria relevare et reficere ubi rupte fuerint», dove maceria assume oltre al significato di muro, anche quello di terrazzamento, fascia o maxera, come è rimasto nell'uso dialettale [Quaini M., 1973].

Indicativamente da quel periodo, iniziano a sorgere intorno alla città, accanto ai numerosi insediamenti ecclesiastici e monastici, le ville dei cittadini e l'agricoltura si espande attraverso opere di scasso delle colline per effetto degli investimenti dell'aristocrazia urbana, delineando una agricoltura in parte su terrazzamenti e modellata sulle esigenze del mercato cittadino.

L'obbligo che emerge dai contratti medievali, ci porta a ritenere che la pratica costruttiva del terrazzamento fosse un lavoro tanto imposto quanto necessario, poiché la costruzione e il mantenimento dei muri in pietra a secco, era indispensabile ad assicurare la produttività del fondo. Un dovere che ha portato ogni contadino ligure a diventare un esperto maestro-muratore nella costruzione delle fasce, anche nei suoi piccoli campi di proprietà, veri fazzoletti di terra, evitando dissesti di vasta portata sul territorio.

Anche nel corso del Settecento e dell'Ottocento, dai contratti di locazione rogati davanti ad un notaio tra i proprietari di fondi e ville e i conduttori, contadini affittavoli, emergono informazioni sul sistema di gestione e di coltivazione dei terreni e di conservazione delle fasce. La costruzione o la riparazione dei muri delle fasce, così come l'esecuzione dei dissodamenti profondi nel terreno (*disfondorati*), erano di norma presenti nei patti della locazione [Di Stefano, 1983].

Con le attività agricole di dissodamento e concimazione erano comprese, dunque, tutte le necessarie opere di manutenzione, conservazione e miglioramento dei muri a secco di contenimento dei ripiani artificiali, che rientravano nella ordinaria attività legata alla natura del fondo.

A partire dalla dominazione francese, nel corso dell'Ottocento, avvennero immani operazioni di scasso delle colline, fino a raggiungere, intorno alla metà del secolo, la massima estensione di un paesaggio agrario "costruito". Chabrol, prefetto napoleonico a Savona dal 1806 al 1812, nel compilare la *Statistica* [Chabrol De Volvic, 1994] rileva l'instancabile operosità del contadino ligure nel trasformare le pendici dei monti in una moltitudine di terrazze sostenute da muretti a secco, che hanno comportato

grandi spese e che richiedono frequenti manutenzioni, specie dopo le piogge. I capitali vennero indirizzati alla coltivazione dell'olivo e alla produzione di altre colture da reddito. L'agricoltura s'appresta a fare il grande passo guardando all'utile, alle colture che permettono forti guadagni, meccanizzandosi dove possibile, aprendosi alla chimica con ampio uso di fertilizzanti e pesticidi, via via abbandonando tradizioni secolari.

I terrazzamenti raggiunsero i pendii più alti della Liguria fino al limite altitudinale del coltivabile e fino a scendere a strapiombo sul mare in molti tratti della costa.

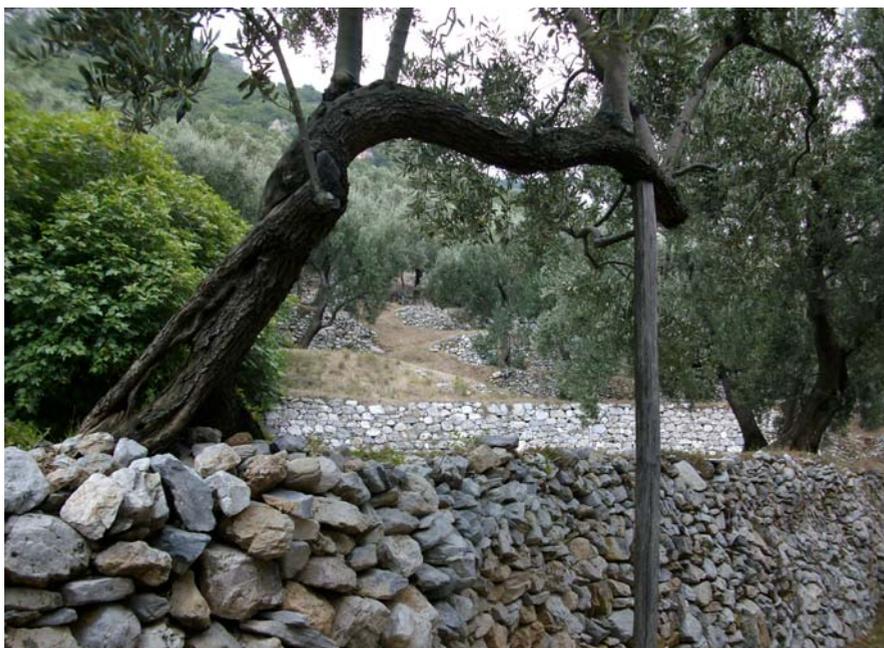
Il paesaggio agrario terrazzato delle Cinque Terre, coltivato prevalentemente a vigneti, ne rappresenta l'esempio più noto.

L'espansione del terrazzamento caratterizzò anche ampi versanti del Ponente ligure per la coltivazione dell'olivo, poiché l'industria francese e i suoi saponifici ne avevano gran bisogno. L'ampia estensione che raggiunsero all'epoca gli oliveti boscati, spinti fino a 700 m s.l.m., tolse terreno alla coltivazione della vite, tanto che nel tempo si perse la memoria del moscatello di Taggia, forse il più celebre vitigno della riviera di Ponente (Carassale A., 2002).

E in Liguria non poteva essere diversamente, come ha osservato Quaini (1973), *«poiché ovunque sui pendii ripidi della montagna ligure si impone all'uomo la soluzione del terrazzamento artificiale, ma quante forme diverse, quanti nomi diversi, quanti materiali differenti sono impiegati per risolvere il medesimo problema di ampliare lo spazio coltivabile e di contrastare l'erosione del suolo. Contrastare l'erosione solo parzialmente, perché dopo ogni pioggia violenta occorre riprendere un lavoro che non risulta mai compiuto»*.



Fasce fino al limite del coltivabile. Monte Fasce (GE) [G. Ghiglione]



Olivi su terrazze (G. Ghiglione)

Dopo l'unità d'Italia, il Parlamento del Regno promosse nel 1882 l'Inchiesta Agraria nazionale (Inchiesta Jacini) sulla condizione della classe agricola in Italia, al fine di conoscere le condizioni di vita dei contadini. Dalle descrizioni di Agostino Bertani, incaricato per la Liguria, emerge un quadro a dir poco desolante, anche sulle condizioni igieniche dei contadini e sulle loro misere abitazioni definite «*case di pietra simili a stamberghe*», tanto che, sebbene proprietari, «*morrebbero di fame se non ricorressero alle emigrazioni temporanee nelle pianure, come braccianti avventizi, o nelle città, dedicandosi a vari mestieri per integrare quei mezzi di sussistenza che la briciola di terra da loro posseduta non è in grado di fornir loro.*» (Giardelli, 2005; Ghersi A. e Ghiglione G., 2012).

Ma la fatica, la miseria e le difficoltà sembrano non avere fine con la Grande Guerra e il flagello della fillossera, i cui primi allarmi nel circondario spezzino e nei territori delle Cinque Terre risalgono al 1908. Vernazza entrò nell'elenco dei Comuni fillosserati nel 1912 e l'insetto si propagò velocemente ai Comuni vicini.

Le cattedre ambulanti e gli agronomi ebbero il loro da fare - tra i più noti eccelse Mario Calvino, padre dello scrittore Italo, che fu direttore dal 1901 della prima Cattedra Ambulante di Agricoltura della Provincia di Porto Maurizio - e gli esperimenti si moltiplicarono giungendo ad individuare la soluzione nella pratica dell'innesto di tralci di vite su un piede di vite americana, resistente all'attacco del parassita.

Così si mise in moto l'eroica ricostruzione dei vigneti sulle terrazze delle Cinque Terre, che durò oltre vent'anni, grazie alla faticosa opera delle donne, che dal mare salivano per i ripidi versanti, portando sulla testa le cassette di barbatelle, un esempio dell'immensa ricchezza della biodiversità, che oggi rischiamo di perdere. Ma questi sforzi non furono ancora sufficienti se Eugenio Montale, in *Ossi di Seppia* nel 1925,

racconta il paesaggio dirupato della sua Liguria, di Monterosso, dove aveva trascorso le estati della giovinezza, dove il paesaggio ritorna franoso, la natura imprevedibile e i vigneti si trasformano in macchie, il grigio degli oliveti è squarciato dall'avanzare del pino marittimo e i muri abbandonati evocano una vita di travaglio, diventando reliquiari di memorie. Per avere un'idea, il Catasto agrario del 1929 rileva che a Vernazza vengono coltivati ad olivo solo 129 ettari, mentre ne risultavano 950 nel 1882, e i vigneti sono estesi su 313 ettari, rispetto ai 1100 ettari del 1882.



Edificio rurale su ripido versante terrazzato (G. Ghiglione)

In Francia con la rivista *Annales d'histoire économique et sociale*, fondata da Marc Bloch e Lucien Febvre nel 1929, nasce una nuova via di indagine storica sull'operosità umana, che rivolge l'attenzione anche agli aspetti tecnici, e riconosce al paesaggio agrario la sua valenza storica e sociale. Proprio a quegli anni risale il primo e più completo studio sulle fasce liguri per l'attenzione alla storia del lavoro contadino - pubblicato nel 1924 sulle *Vie d'Italia* - condotto dal geologo Gaetano Rovereto (1870-1952) professore di geologia e geografia fisica all'Università di Genova.

Negli anni Ottanta del '900 si apre ancora una nuova fase quando Tiziano Mannoni per primo nota la professionalità del contadino ligure, portatore di un "saper fare" empirico ed efficace, che sopperisce alla mancanza delle conoscenze matematiche e fisiche. In sostanza, evidenza che risulta acquisita da tempi remoti, e mai abbandonata fino ai giorni nostri, l'arte di costruire i muri a secco con pietre di medie dimensioni, prive di ogni lavorazione e senza alcun legante, posizionate attraverso la ricerca delle migliori combinazioni fra i vari elementi poligonali e talora con l'aiuto di scaglie che assicurano i contatti.

Il muro in pietre a secco, riferisce Mannoni (1999) «è fatto di tanti elementi, ma si comporta complessivamente come un materiale omogeneo; è struttura flessibile in grado di sopportare sollecitazioni, caratteristica che non possiede il rigido muro in

cemento; è il peso che unisce e vincola le pietre disposte in modo da costituire la struttura muraria verticale; in virtù del peso, i conci di pietra sono connessi tra loro e resistono a compressione e in minor misura a trazione». Indubbia importanza riveste il materiale lapideo in quanto «le rocce scistose danno luogo a tessiture molto orientate orizzontalmente, rocce poco sfaldabili a tessiture poligonali, i ciottoli ellittici sono quasi sempre disposti a spina di pesce. Ciò spiega perché si vedono i muri a secco molto simili tra loro in culture, o in periodi storici, che non hanno mai avuto contatti tra di loro».

Non sono mai esistite delle scuole tecnico-scientifiche su come costruire a secco e le regole non sono state mai dedotte da calcoli, ma messe a punto per tentativi ed errori, attraverso l'esperienza di molte generazioni. Solo di recente sono stati realizzati dei manuali che indirizzano verso i metodi costruttivi tradizionali e sono sorte anche delle scuole per la necessaria opera di recupero e trasmissione dell'arte della costruzione dei muri in pietra a secco - categoria immateriale - che il 28 novembre 2018 è stata riconosciuta come Patrimonio Mondiale dell'Umanità dall'UNESCO (Nadotti C., 2018). Un riconoscimento che rappresenta il traguardo di numerosi studi di carattere interdisciplinare sulle aree terrazzate in questi ultimi anni, ma soprattutto il merito va al forte impegno dell'ITLA (Sezione Italiana dell'Alleanza Mondiale del Paesaggio Terrazzato) che ha fatto da apripista. Questo anche in considerazione delle evidenti conseguenze del diffuso abbandono del paesaggio terrazzato, poiché l'assenza della mano esperta che lo sa curare e conservare lo hanno reso fragile e sottoposto a diffusi e ripetuti fenomeni di smottamento e gravi dissesti idrogeologici. I paesaggi agrari terrazzati sono sistemi complessi, che interessano anche interi versanti, dal fondovalle al crinale, ricchi di elementi e manufatti diversi a seconda delle loro varie funzioni e dei territori in cui vengono realizzati e raccontano la storia dei luoghi (Ghersi A. e Ghiglione G., 2012, p. 55). Tuttavia, essi sembrano estranei all'odierna civiltà, perché non più legati ad una funzione economica-produttiva, ma caratteristici di una cultura montana ed agricola oggi in forte regresso. La fragilità del paesaggio rurale terrazzato impone una maggiore conoscenza del nostro territorio, per affrontare il problema dell'abbandono di estese aree in forte pendenza del territorio ligure e del conseguente dissesto.



*Fasce in abbandono
(G. Ghiglione)*



Borgo in abbandono (G. Ghiglione)

Oggi l'immenso paesaggio agrario terrazzato può realmente rivivere con una buona politica del territorio che tenga conto non solo della valenza storico-culturale del paesaggio, ma anche della funzione strutturale e conservativa dei ripidi terreni liguri. Si sente parlare di contadini "eroici", quelli che ancora coltivano in modo tradizionale su terrazzamenti con muri in pietra e quelli che hanno intrapreso opere di recupero, come il titolare dell'azienda agricola che ha ripristinato 40.000 metri quadrati di muri a secco sulle alture di Airole (IM) nell'estremo Ponente ligure per la produzione del vino *roccese*. Sembra esserci un'evoluzione e un destino comune tra il recupero delle fasce e quello di antiche varietà, tanto da costituire talvolta, un binomio indissolubile. Nell'ultimo secolo sono infatti scomparse numerosissime varietà coltivate di frutta e di verdura, un inestimabile patrimonio di diversità genetica. Recuperando paesaggi rurali tradizionali, anche le nostre antiche varietà potranno ritrovarvi uno spazio, per alimentare un mercato a breve raggio. La rivitalizzazione di questi spazi rurali può portare a produzioni di nicchia, favorendo la biodiversità e il prodotto locale.



Fasce sul mare a Manarola (SP) (G. Ghiglione)

Cinque Terre, dinamiche di un paesaggio vulnerabile

Matteo Perrone

Analizzando gli elementi del paesaggio agrario ligure, inteso come forme, ambienti, "stratificazioni che l'uomo nel corso ed ai fini della sua attività produttiva agricola coscientemente e sistematicamente" (Sereni E., 1961) ha impresso al paesaggio naturale, nel territorio delle Cinque Terre essi si ritrovano nella più elevata e complessa espressione dinamica di scenario colturale e paesaggistico: una interminabile successione che genera una icona di paesaggio rurale storico caratterizzato da coltivazioni di pregio, biotopi, flora, fauna, geositi e testimonianze monumentali di azioni antropiche. Il paesaggio delle Cinque Terre costituisce un'oasi ambientale di eccellenza per materia geomorfologica, collocazione geografica, significatività storica e culturale. Non a caso il Comitato del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO nel 1997 ha inserito nella lista dei siti Porto Venere, Cinque Terre e le Isole (Palmaria, Tino e Tinetto), sulla base dei criteri (ii), (iv) e (v), considerando che la Riviera Ligure di Levante tra le Cinque Terre e Porto Venere è un sito culturale di eccezionale valore, che rappresenta l'interazione armoniosa tra uomo e natura per la produzione di un paesaggio di eccezionale qualità panoramica che illustra un modo di vita tradizionale che esiste da più di mille anni e continua a svolgere un ruolo socio-economico importante nella vita della comunità.

Un paesaggio antropico estremo, dominato dalla presenza di terrazzamenti che dal livello del mare di ogni versante prevalentemente esposto ai quadranti meridionali salgono quasi sino alla sommità dei rilievi. Su poco meno di 20 km di costa si è stimato che siano presenti oltre 6.000 km lineari di muri di sostegno di fasce terrazzate costruiti con la tecnica del muro a secco. Considerate le pendenze dei versanti, che si attestano tra il 50% ed il 100%, la realizzazione di manufatti in pietra a secco era l'unico intervento possibile per il sostegno di superfici coltivabili e per la regimazione delle acque. Tale regimazione assume un'importanza particolare in un contesto agrolimatico dove le precipitazioni sono concentrate nei periodi di pausa vegetativa della coltura, ovvero quando i versanti interamente ricoperti da vigneti a pergolato si ritrovano nudi, completamente privi di copertura fogliare, quindi direttamente esposti all'azione erosiva degli agenti meteorici.

La struttura dei terrazzamenti era funzionale ad evitare fenomeni erosivi e perdite di suolo sia a scala di versante e di bacino, che a scala locale, a livello di ogni singola fascia coltivata. I terrazzi a destinazione agricola si estendono oggi in aree non più contigue, per una superficie complessiva di oltre 800 ha, nei comuni di Monterosso al Mare, Vernazza, Riomaggiore, Levanto, La Spezia.

La significatività del paesaggio delle Cinque Terre risiede nella sua persistenza storica, caratterizzata prevalentemente dalle attività produttive e dalla modalità di coltivazione tradizionale di colture diversificate. L'acclività e l'asperità del territorio costiero permettevano esclusivamente coltivazioni su terrazzamenti, in genere di dimensioni ridotte, sorrette da muri in pietra a secco. La coltura prevalente, ora come allora, è il vigneto a cui si affiancano oliveti, orti irrigui e orti conclusi ad agrumeto con prevalenza di limoni. I vigneti terrazzati sui versanti esposti prevalentemente a sud si estendevano dal livello del mare sino ad oltre 450 metri di quota.



Paesaggio delle Cinque Terre (Foto archivio Parco Nazionale Cinque Terre).

Si possono individuare diverse tipologie di terrazzamenti, ciascuna strutturata in adattamento alle condizioni geomorfologiche (esposizione e pendenza) ed in funzione della coltura di destinazione (estensione delle superfici, disponibilità idrica). Tali tipologie possono essere così schematicamente definite:

- *struttura dei terrazzamenti a vigneto*, le cui funzioni dinamiche primarie sono il sostegno della coltura, il drenaggio, la regimazione delle acque ed il contenimento della perdita di suolo; normalmente sono caratterizzati da superfici coltivate di modesta estensione, dove spesso, in funzione della pendenza del versante, la "fascia" risulta essere

di dimensioni minori rispetto all'altezza dei muri che la sostengono e la sovrastano;

- *struttura dei terrazzamenti ad oliveto o a pascolo*, talvolta anche non supportati da muri a secco ma da ciglionamenti (o "quighe") le cui funzioni dinamiche primarie sono la creazione di superfici ampie con pendenze dolci per una raccolta agevole delle olive, il drenaggio, la regimazione delle acque ed il contenimento della perdita di suolo;

- *struttura dei terrazzamenti destinati alle colture orticole*, caratterizzati da superfici pianeggianti o con pendenze irrisionarie, normalmente si ritrovano vicino ai corsi d'acqua; in questo caso la funzione dinamica del terrazzamento oltre che al drenaggio ed al contenimento della perdita di suolo, era strutturata per permettere il convogliamento delle acque dai vicini rivi e consentire la necessaria irrigazione delle colture orticole (patate, leguminose, ecc.);

- *struttura dei terrazzamenti destinati alla coltivazione del limone*, i limoneti in horto concluso di Monterosso al Mare sono probabilmente le più singolari sistemazioni agrarie liguri. Si trovano in prossimità dell'abitato, nel fondo valle del torrente Buranco, ma con un'ottimale esposizione al sole. In questo caso la funzione dinamica del terrazzamento e delle strutture accessorie è estremamente complessa.

I limoneti sono impiantati sulla tombinatura del rivo, su terrazze di poche decine di mq realizzate con riporti di suolo, circondate da muri frangivento in pietra e malta alti anche oltre 5 m. Lungo l'asse longitudinale del rivo, i muri di sostegno tra un terrazzamento ed il successivo, presentano delle aperture che consentono l'accesso alla tombinatura.

Queste aperture costituiscono, da un punto di vista fisico ed ingegneristico, la singolarità ed il "motore" della struttura: oltre a permettere il necessario approvvigionamento irriguo con canalizzazioni, che attingono dal rivo stesso, sfruttando i naturali gradienti termici permettono la generazione di un flusso di masse d'aria che, in inverno, fuoriescono dal sottosuolo a temperatura maggiore di quella atmosferica. Gli alti muri frangivento perimetrali completano questa singolare opera contribuendo ulteriormente alla creazione di un micro clima idoneo a garantire la protezione dei limoni da eventuali gelate e al contempo creano le condizioni ambientali più idonee a questa coltura.

Nel 1973 vengono istituite le Denominazioni di Origine Controllata "Cinque Terre" e "Cinque Terre Sciacetrà"; la commercializzazione del vino in bottiglia inizia a partire dalla prima metà degli anni '80 e uno dei primi slogan pubblicitari della Cooperativa agricoltura Cinque Terre recitava: «Metti un paesaggio nel bicchiere». Il paesaggio a vigneto terrazzato delle Cinque Terre, da secoli icona emblematica, espressione del lavoro di una comunità, rappresenta un patrimonio culturale straordinario per la continuità dei vigneti, in un ambiente unico, dove la pendenza del versante è stata interamente rimodellata dall'uomo, e dove la forma di allevamento tradizionale, in origine viti prostrate al suolo, e, successivamente a pergola bassa (1,5 m), si adatta e (ri)veste perfettamente il profilo delle opere di sistemazione in pietra.

Le aree per esposizione e/o altimetria meno vocate alla coltura della vite, come la sommità dei rilievi ed i versanti esposti a nord, erano destinati alla coltura dell'ulivo, mentre nelle valli più riparate e con possibilità di approvigionamento idrico dominavano orti ed agrumeti.



Limoneti in orto concluso (M. Perrone)

I pendii prossimi al crinale erano governati prevalentemente a bosco ceduo per produzione di legna da ardere, carbone e paleria, o a castagneto ceduo matricinato per la produzione di castagne.

Complementari e correlate erano le attività estrattive e selvicolturali. Gli affioramenti di arenarie del Gottero, in particolare quelli localizzati sul promontorio del Mesco, fornivano il materiale da costruzione utilizzato per lastricare le piazze dei borghi, ma soprattutto le mulattiere, che in alternativa al piccolo cabotaggio, costituivano in origine l'unica infrastruttura per il trasporto di merci e prodotti agricoli e oggi sono la più capillare via di fruizione turistica e ricreativa per tutta l'area. Il profilo della costa tra Levanto e Monterosso è stato stravolto a causa dell'intensa attività di cava sulle

falesie a picco sul mare a cavallo tra '800 e '900. Indipendentemente dal mutato assetto socio-economico, in particolare degli ultimi cinquant'anni, il mosaico produttivo si è in parte mantenuto integro: i terrazzamenti produttivi sono generalmente in buono stato di conservazione in particolare in funzione della loro possibilità di essere raggiunti più o meno facilmente e quindi di poter produrre con costi e sforzi ragionevoli.

Le tecniche di coltivazione si sono nel tempo evolute preservando comunque pratiche agronomiche tradizionali a basso o nullo impatto ambientale, mentre l'impossibilità di utilizzare mezzi meccanici impattanti, se da un lato costituisce un limite ed un notevole costo aggiuntivo di gestione per le aziende agricole, relativamente alle lavorazioni del terreno continua a garantire la naturale struttura del suolo, la sua capacità d'uso nel tempo e un'elevata biodiversità edafica in particolare per quanto riguarda la mesofauna. Il paesaggio terrazzato delle Cinque Terre è espressione del lavoro di una comunità e rappresenta un patrimonio culturale straordinario; custode e manutentore di questo patrimonio è quella parte di popolazione residente depositaria della memoria e delle tecniche colturali tradizionali oggi minacciata da economie voraci e di più facile profitto.

Fattori geomorfologici, ecologici, insediativi, colturali e socio-culturali hanno generato nel tempo un mosaico eterogeneo e frammentato, dove i diversi elementi paesaggistici, non distribuiti omogeneamente, vanno considerati in un più vasto insieme, composto da unità spaziali congiunte da logiche di generazione ed evoluzione del paesaggio stesso.

Lo stato di conservazione dei terrazzamenti delle Cinque Terre è però minacciato dalla difficile sostenibilità economica degli interventi di manutenzione, dovuta principalmente alla carenza di infrastrutture viarie capillari idonee all'utilizzo di mezzi meccanici ed al trasporto di materiale.

Laddove la manutenzione del terrazzamento non è sostenibile si insinua il rischio dell'abbandono con la successiva rinaturalizzazione, che in alcune situazioni espone anche al rischio di dissesto idrogeologico.

Le principali cause dell'abbandono sono imputabili al mutato assetto socio-economico e produttivo (anni '60-'70), dapprima con l'incremento della scolarizzazione che ha portato i giovani a raggiungere gli studi universitari e successivamente a lavorare in ambiti diversi dall'agricoltura e, a partire dagli anni 90, con l'aumento della fruizione turistica e il progressivo spostamento degli interessi economici dall'agricoltura verso attività commerciali nei centri urbani. Si rileva che il fenomeno dell'abbandono ha interessato soprattutto le aree a vigneto, mentre in misura minore le aree coltivate a limoneti, per motivi di contiguità con l'abitato, e gli oliveti. Quindi è la consistenza stessa dei terrazzamenti a rendere il sistema intrinsecamente vulnerabile in quanto, se non sottoposto a manutenzione continua ed immediata, è rapidamente soggetto a fenomeni di dissesto. Ad oggi diversi i terrazzamenti abbandonati sono estremamente esposti al rischio di fenomeni erosivi e vi è la necessità di mapparli e registrarli. Anche la rinaturalizzazione è un fattore critico per la stabilità dei muri a secco (aumento biomassa, azione meccanica delle radici, ecc.), soprattutto in funzione di fattori ecologici (fuoco, acqua) ed eventi catastrofici estremi: incendi boschivi e alluvioni. I danni dei fenomeni metereologici particolarmente intensi, come l'alluvione del 2011, hanno interessato limitate aree di fondo valle, soprattutto in prossimità dei

dei centri urbani, e alcuni borghi a livello del mare (Vernazza, Monterosso al Mare), dove l'energia di quell'evento meteorico straordinario ha avuto conseguenze più devastanti. Si è notato invece che su terrazzamenti produttivi e mantenuti il rischio di dissesto a seguito di precipitazioni intense è modesto, infatti l'alluvione in questi contesti non ha modificato in maniera sostanziale e permanente l'assetto del territorio.



Orto terrazzato (M. Perrone)

Ma oltre a fattori di vulnerabilità intrinseca, sussistono anche minacce esterne, quali i processi di abbandono e trasformazione di volumetrie da uso agricolo a commerciale e turistico, l'aumento dell'età media degli addetti in agricoltura, la bassa redditività delle produzioni generata da elevati costi di produzione e da una non adeguata valorizzazione delle stesse e strumenti urbanistici e strumenti urbanistici comunali e regionali in alcuni casi datati e poco adeguati alla salvaguardia del paesaggio storico ed alla ripresa dell'attività agricola.



L'alluvione a Vernazza nell'ottobre del 2011 (archivio Parco Nazionale Cinque Terre)

Il Parco Nazionale delle Cinque Terre e il sito Unesco Portovenere, Cinque Terre e isole (Palmaria Tino, Tinetto)

L'ENTE PARCO

Il territorio del Parco Nazionale delle Cinque Terre si estende per circa 3.867 ed è stato istituito con decreto del Presidente della Repubblica nel 1999. Si sviluppa per circa 20 km di lunghezza, lungo la linea di costa quasi al confine tra Regione Liguria e Toscana, nella costa nord-occidentale della penisola, compreso tra il Promontorio del Mesco a ovest e Punta Persico a est. Il Parco Nazionale delle Cinque Terre comprende interamente il territorio dei tre comuni di Riomaggiore, Vernazza, Monterosso, cui afferiscono anche i borghi di Manarola, Groppo, Volastra (Comune di Riomaggiore) e Corniglia e San Bernardino (comune di Vernazza) e ricomprende inoltre alcune porzioni dei Comuni di Levanto (il promontorio del Mesco) e La Spezia (zona di Tramonti). È tra i Parchi Nazionali italiani meno estesi, ma, allo stesso tempo il più densamente popolato, con oltre 4.200 abitanti (Fonte ISTAT), e il più frequentato turisticamente con oltre 2 milioni di visitatori all'anno. L'Ente Parco è inoltre il soggetto gestore dell' Area Marina Protetta delle Cinque Terre istituita con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 12 dicembre 1997 ed è il soggetto gestore di 3 SIC\ZSC terrestri. Il tratto di mare interessato ha un'estensione di 4.591 ettari con uno sviluppo costiero di circa 19 Km. Sul territorio vigono 3 diversi livelli di protezione, per la parte terrestre zona 1 di riserva integrale, zona 2 di riserva parziale, zona 3 di riserva generale; per l'area marina zona A di riserva integrale, zona B di riserva parziale, zona C di riserva generale.

Mandato istituzionale e missione del Parco Nazionale delle Cinque Terre - Area Marina Protetta

Il mandato istituzionale e la missione del Parco Nazionale delle Cinque Terre sono, in generale, definiti dalla Legge quadro 394/91 sulle aree protette che identifica come parchi nazionali le aree "di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi, tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future". Più in particolare lo Statuto dell'Ente Parco definisce le finalità prioritarie, tra le più importanti si possono citare:

- La tutela del paesaggio ed in particolare la conservazione, il restauro, il recupero e la valorizzazione del paesaggio storico-agrario delle Cinque Terre.
- La promozione di metodi di gestione e di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale.
- La promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica.
- La difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici ed idro-geologici.
- La valorizzazione del territorio e delle produzioni locali.
- La difesa della tipicità, delle tradizioni e della cultura locale.

L'Ente Parco è responsabile della gestione del territorio incluso nel suo perimetro attraverso la stesura ed applicazione del "Piano del Parco", strumento normativo, di indirizzo e di pianificazione, che, per le finalità di tutela e valorizzazione dei patrimoni ambientale, paesaggistico e culturale è sovraordinato a tutti gli altri strumenti di

pianificazione vigenti. Il piano si compone di tre strumenti normativi distinti e correlati: il piano del Parco, il regolamento esecutivo, il piano pluriennale di sviluppo socio-economico. Le finalità del Parco Nazionale così come definite dallo statuto hanno una duplice valenza: etica e socio-economica. Dal punto di vista etico lo Stato ha il dovere morale di preservare, a beneficio delle future generazioni, un patrimonio naturale, culturale e paesaggistico unico, insostituibile e non riproducibile. Dal punto di vista socio-economico l'istituzione di aree protette, com'è ormai dimostrato da innumerevoli studi condotti a livello internazionale, ha un rapporto costi-benefici per la collettività nettamente a favore dei benefici. Grazie all'istituzione dei parchi vengono infatti garantiti tutti quei "servizi di ecosistema" che nelle economie attuali non sono monetizzati, ma il cui reale valore viene perentoriamente e drammaticamente evidenziato quando non ci sono più, come accade in occasione di tragici eventi legati ad alluvioni, frane, dissesti idrogeologici, incendi, inquinamento delle falde, carenza di acqua potabile, perdita di fertilità dei suoli agricoli, perdita di biodiversità. La disponibilità di acqua potabile e per l'irrigazione o di aria non inquinata, la stabilità dei versanti, la protezione dei centri abitati dalle conseguenze del dissesto idrogeologico in particolare a seguito di fenomeni meteorologici particolarmente intensi, sono solo alcuni dei "servizi ecosistemici" garantiti dalla presenza dei parchi. Del loro valore però, troppo spesso, ci si accorge solo quando questi "servizi di ecosistema" vengono perduti, costringendo la collettività a sostenere costi, per il ripristino ambientale e la liquidazione dei danni, enormemente superiori a quelli necessari per mantenere efficiente ed efficace un articolato sistema di aree protette.

IL SITO UNESCO

Il territorio dell'ente parco ricade interamente nel più ampio sito Unesco di cui condivide la gestione in accordo con il Comune di Porto Venere. Il Comitato del Patrimonio Mondiale nel 1997 ha deciso di iscrivere il sito Porto Venere, Cinque Terre e le Isole (Palmaria, Tino e Tinetto) nella lista considerando che la Riviera Ligure di Levante tra le Cinque Terre e Porto Venere è un sito culturale di eccezionale valore, che rappresenta l'interazione armoniosa tra uomo e natura per la produzione di un paesaggio di eccezionale qualità panoramica che illustra un modo di vita tradizionale che esiste da più di mille anni e continua a svolgere un ruolo socio-economico importante nella vita della comunità. I criteri in base ai quali il sito è stato iscritto sulla Lista del Patrimonio Mondiale sono i seguenti:

- La Riviera Ligure di Levante tra le Cinque Terre e Porto Venere è un sito culturale di eccezionale valore che illustra uno stile di vita tradizionale che esiste da più di mille anni e continua a svolgere un ruolo socio-economico importante nella vita della comunità.
- La regione costiera ligure dalle Cinque Terre a Porto Venere è un esempio eccezionale di paesaggio dove il layout e la disposizione dei piccoli villaggi, storicamente stratificati, in relazione al mare, e la formazione dei terrazzi circostanti che superavano gli svantaggi di un ripido terreno irregolare, raccontano la storia continuativa dell'insediamento dell'uomo in questa regione nell'ultimo millennio.
- Porto Venere, Cinque Terre, e le Isole (Palmaria, Tino e Tinetto) è un notevole paesaggio culturale creato dagli sforzi dell'uomo nell'arco di più di un millennio in un ambiente naturale aspro e drammatico. Esso rappresenta l'interazione armoniosa tra uomo e natura per produrre un paesaggio di eccezionale qualità scenica. Nel 2018 è stato siglato un Protocollo Attuativo per la costituzione dell'Ufficio del Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto)" da Regione

Liguria, Parco Nazionale delle Cinque Terre, Comune di Porto Venere – Parco Naturale Regionale di Porto Venere, Comuni di Levanto, Monterosso al Mare, Pignone, Riomaggiore, La Spezia, Vernazza, Beverino, Riccò del Golfo. L'ufficio, dove opera il "Site manager" del sito UNESCO, svolge funzioni di supporto e coordinamento operativo del gruppo permanente di lavoro tecnico – amministrativo, tiene le pubbliche relazioni per il sito UNESCO, supporta l'attuazione sul territorio ed il monitoraggio delle azioni previste nel Piano di Gestione. L'ufficio svolge inoltre funzioni di raccordo con il Centro del Patrimonio Mondiale per il tramite del Segretariato Generale MiBAC ed è responsabile per la trasmissione all'Ufficio centrale UNESCO del rapporto periodico, compilato dal Gruppo di lavoro.

In sintesi, gli obiettivi convergono verso una maggiore attenzione alla conservazione di un paesaggio culturale composto da una fragile componente naturale, da un capitale sociale in esodo e da un sistema economico che necessita di mezzi e strumenti per un mantenimento ed uno sviluppo autonomo.

Gli obiettivi e i temi sono fortemente connessi: l'abbandono del territorio da parte dei suoi abitanti (e del loro bagaglio intrinseco di esperienza, conoscenze, tradizioni) causa un diretto abbandono dei campi e dei terrazzamenti, che influiscono a loro volta sull'instabilità e la vulnerabilità del territorio; parimenti l'abbandono delle abitazioni tradizionali in favore di un "turismo immobiliare" causa la perdita di cultura locale e autenticità e indebolisce il tessuto produttivo agricolo/pastorale. Si evidenzia quindi come la necessità primaria del territorio del sito UNESCO sia quella di preservare il suo capitale sociale: da esso dipendono le economie locali, la sicurezza del territorio, la cura del paesaggio.

La visione a lungo termine che si profila è quindi fortemente connotata: *"La conquista di un paesaggio vivente, con un abitante per ogni casa e un contadino per ogni terrazzo"*.

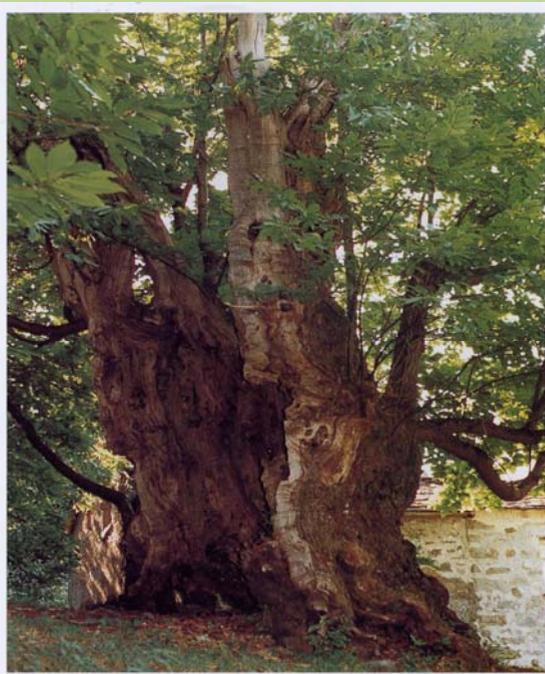


Paesaggio delle cinque terre a primavera (S.Guidi)

Borzonasca e i suoi Castagneti

Maria Grazia Sbarboro

Il territorio di Borzonasca (GE), molto vasto, è ancora fortemente connotato dalla presenza di castagneti da frutto, presenti in tutte le sue frazioni, disposti su dolci terrazzamenti di notevole bellezza. Fra le emergenze ricordiamo il castagneto di Pratosopralacroce denominato "Bosco delle fate", il "castagno elefante" di Zanoni e il castagno monumentale di Acero Poggio. Quest'ultimo è un esemplare di enormi dimensioni e di oltre 600 anni di vita. Vivo e forte, seppur provato dal tempo, appartiene alla varietà *Verduccia*, adatta alle zone più elevate, e produce ancora castagne. I castagneti di Borzonasca si presentano sui tipici terrazzamenti liguri realizzati con muretti a secco. Altro aspetto del territorio legato a questa coltura è la presenza di essiccatoi tradizionali e dei mulini, ubicati nelle valli, la cui presenza nel Comune di Borzonasca è davvero notevole.



Castagno monumentale in località Poggio d'Acero.

(Fonte: www.comune.borzonasca.ge.it)

Fra questi, il mulino monumentale di Belpiano, di fine XVIII secolo, un mulino a ruota orizzontale, tipologia più antica rispetto agli altri, che necessitava di minor quantità d'acqua e che ruotando più lentamente evitava che gli ingranaggi e le ruote si scaldassero e quindi che il macinato fosse alterato dall'eccessivo calore. Unico della Liguria per tipologia costruttiva e funzionale.

Le castagne sono state, soprattutto fino alla metà del XIX secolo, l'elemento economicamente principale del Comune di Borzonasca e dell'intero circondario di Chiavari.

Le varietà locali ancora presenti e maggiormente diffuse sono: Saigrette, Buneivere, Buiasche, Genti-Gentili, mentre ormai restano pochi esemplari delle varietà Maggionne, Pozzeverasche, Negriscioe, Servaigu di Giaio e Carpeneise. Queste varietà, per le loro caratteristiche sono particolarmente utilizzate per le pelate, le caldarroste, ma soprattutto per la tipica farina di castagna di colore bianco e sapore dolcissimo.

Il castagno è detto anche "albero del Pane", in quanto ha consentito il nutrimento di milioni di persone nel corso dei secoli e ha reso possibile sostenere la vita in zone dove sarebbe stato difficile con altri mezzi. Per questo in Liguria viene chiamato l'erbu, cioè l'albero per eccellenza, l'albero che viene prima di tutti gli altri alberi, l'albero della vita.

L'ERBU DU PAN

di Rosangela Brizzolara

Sei generoso , o castagno.

*Sei un incanto non solo
d' autunno quando il
Pittore
ti adorna di un vestito
giallo brillante.*

*In inverno candido, spoglio
econ i rami rivolti al
cielo .*

*E con la neve che ricama
meravigliose trine
sulle tue nude braccia.*

*A primavera indossi
foglie tenere e novelle.*

*In estate ci regali verde
frescura.*

*La tua bontà è viva in
ogni stagione.*

*Rami, foglie,frutti, ricci...
a tutti doni.*

*Anche gli animali si cibano
di te.*

Sei l' albero del pane.

*Hai sfamato innumerevoli
bocche destinate a
morire di fame.*

*Hai rallegrato palati
tristi col tuo frutto dolce
e appetitoso.*

*Chiacchiere e bicchieriate
attorno a padelle
scoppiettanti e fumanti.*

*Hai riscaldato
cuori algidi e vuoti col
tuo legno maturo.*

*Hai dato riposo e rifocillio
a membra stanche.*

*Nel giaciglio delle tue
foglie secche hanno
ricevuto sollievo gli animali
nella stalla.*

*Il tuo tronco
pullula di vita operosa.*

*In cucina gustose ricette.
Semplici, genuine, delicate.*

*La castagna
un meraviglioso passepartout ...*

*Più invecchi e più acquisti
bellezza. Ora sei malato .*

*Malato anche tu dalla
globalizzazione.*

*È stato intaccato il tuo
cuore.*

*Chiedi aiuto a noi uomini
che per tantissimi anni
ti abbiamo sfruttato fino
alla radice.*

*Chiedi aiuto e svegli i
nostri cuori indifferenti.*

*Abbiamo bisogno ancora
di te.*

*Abbiamo bisogno di
vederti con una bella e
rigogliosa chioma verde.*

*In salute e pronto a
regalarci ancora frutti
buoni.*

Il bosco ha bisogno di te.

*La nostra anima ha
bisogno di respirare aria
pulita, quell' ossigeno
che solo tu sai dare.*

*Io ho bisogno della tua
poesia, dei tuoi colori...*

dei miei ricordi di fanciulla.

La storia di Borzonasca è così legata alla coltivazione del castagno che se ne ritrovano tanti segni impressi nella cultura dei luoghi, come l'annuale manifestazione organizzata a livello comunale, *Agricastà*, che si svolge la terza domenica di ottobre, e le altre manifestazioni simili realizzate nelle singole frazioni. Un antico proverbio ricorda la data entro la quale si prevede l'inizio della caduta delle castagne e quindi della raccolta annuale e indica da quel giorno di percorrere i sentieri senza attraversare i castagneti:
Da San Michele ognuno per il suo sentiero.



Castagneto (M. Costa)

Nei luoghi della raccolta, nelle corte e nebbiose giornate autunnali, si assapora un'atmosfera particolare, fra i mille colori delle foglie, con i fumi dei fuochi dei ricci e degli essiccatoi in funzione, lo scoppiettio e poi il sapore delle caldarroste annaffiate di buon vino nuovo, come da tradizione contadina dopo San Martino. Così ne parla nei suoi versi la poetessa scomparsa Maria Melioli Macera:

IL BOSCO DI CASTAGNI

*L'aria già porta odor di foglie
gualcite nella terra e la nebbia,
che dipana fumigando
nei boschi di castagni,
vela appena il verde
declinare delle chiome.
Nel rustico silenzio,
improvviso è
il fruscio d'un attimo,
un lieve tonfo,
qua e là, brulichio
di vita nascosta.
Sono i ricci che cadono,
muti, giacciono al suolo
con molti altri,
da ciascuno prorompe
la castagna viva,
lucida e rubiconda.
Il tacito bosco dei castagni
è un quieto tessere di suoni,
risa liete
son memoria assorbita
da un fremito d'ali
tra i rami.*



Mulino di Belpiano Ra Pria

2.4. Le azioni mirate alla conservazione dell'agrobiodiversità

La conservazione dell'agrobiodiversità nella normativa ligure

Daniela Minetti, Franco Rubuano, Riccardo Favero

La legge regionale del 29 novembre 2004, n. 22 "Disciplina dei servizi di sviluppo agricolo e degli interventi di animazione per lo sviluppo rurale", all'art.7 riconosce il ruolo della biodiversità floristica e agricola, favorendo, sostenendo e promuovendo la salvaguardia, la conservazione, il miglioramento varietale, la riproduzione e la valorizzazione delle razze animali tradizionali e delle varietà da conservazione e delle specie floricole di rilevante interesse regionale. Nel contempo, per le specie floricole e agricole soggette ad attività di miglioramento varietale, promuove, favorisce ed attua le azioni di tutela volte alla costituzione varietale e al rilascio di certificati di privativa nazionale o comunitaria.

La misura 16.04 del PSR 2014-2020 della Regione Liguria volta al sostegno alla cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali, ha offerto anche la possibilità di preservare e promuovere la biodiversità ligure agroalimentare.

Una esemplificazione di tale biodiversità sono i PAT (Prodotti Agroalimentari Tradizionali) della Liguria, all'interno dei quali sono presenti, fra gli altri, alcuni prodotti da coltivazione tradizionali che per lungo tempo erano rimasti dimenticati, quali la patata cannellina e le diverse qualità di patata quarantina, nonché il pomodoro cuore di bue ligure, il cui successo sulle tavole di tutta Italia rappresenta un dato di fatto ormai consolidato. Queste affermazioni anche commerciali di prodotti agricoli tipici della Liguria sono una spinta ulteriore a continuare a tenere alta l'attenzione alla biodiversità agricola ligure, al fine di non disperdere un patrimonio che ha valori contemporaneamente alimentari, culturali e storici.

Dagli anni 80, in Liguria, è partita una iniziativa di tutela e valorizzazione economica inizialmente centrata sul recupero di alcuni cloni tradizionali di patata da estendere ad altre orticole e ai fruttiferi. Questo lavoro fa capo all'associazione "Consorzio della Quarantina - Associazione per la terra e cultura rurale" (www.quarantina.it), insieme all'associazione "Semi di casa", gruppo di ricerca dei contadini dell'Alta Valle Scrivia, in comune di Montoggio (GE), con un progressivo coinvolgimento di agricoltori e punti di vendita che, negli anni, ha generato un circuito commerciale e un volano di immagine e informazione sui temi della biodiversità.

Questa esperienza rappresenta un esempio di recupero produttivo, dai costi ridotti, basato sul ruolo protagonista degli agricoltori e delle comunità locali e su una gestione economica che privilegia il loro interesse.

La Regione Liguria non ha una legge ad hoc destinata alla difesa della biodiversità agricola e alimentare. In qualche misura, tuttavia, ha cercato di dare un contributo al settore. In sinergia con il Consorzio della Quarantina, beneficiando di un finanziamento del MIPAAF ha sostenuto le attività propedeutiche all'iscrizione nell'Anagrafe Nazionale della Biodiversità della patata Quarantina quale specie vegetale locale di interesse agrario di cui alla L. n° 194/2015 (DGR n° 871 del 27/10/2017).

Con successivo provvedimento, Decreto del Dirigente codice AM-195 anno 2019, seguendo le LINEE GUIDA del Piano Nazionale per la Biodiversità di interesse Agricolo- PNBA (DM 6/7/2012) è stato approvato un disciplinare che prevede:

- 1) raccolta della documentazione tecnica e divulgativa prodotta fino ad oggi con valutazione del rischio di erosione genetica;
- 2) raccolta informazioni sui diversi ecotipi esistenti (inventario), localizzazione e consistenza mediante compilazione di schede di segnalazione per ogni accessione;
- 3) individuazione del materiale di propagazione destinato alla conservazione *on farm* e all'attività di caratterizzazione;
- 4) caratterizzazione morfo-fisiologica e valutazione della distinguibilità delle varietà locali da quelle commerciali evidenziando il legame con usi, costumi e tradizioni;
- 5) valutazione della dimensione delle popolazioni e predisposizione di tutti gli accorgimenti per la conservazione *on farm* delle diverse popolazioni, individuando le aree e una metodologia tecnicamente corretta;
- 6) individuazione delle aree da destinare alla conservazione *ex situ* o individuazione di strutture preesistenti che possano svolgere questa funzione;
- 7) predisposizione di linee guida per la conservazione nei Centri di Conservazione per la premoltiplicazione.

Con questa premessa, nell'ambito degli aderenti al Consorzio della Quarantina, è stata incaricata l'azienda agricola Villa Rocca di Rezzoaglio (GE) per svolgere, di concerto con la Regione Liguria, nel 2019, queste attività operative, che porteranno all'iscrizione della patata Quarantina Bianca all'Anagrafe Nazionale della Biodiversità.

Antiche varietà del Parco di Portofino

Alberto Girani

Nel tentativo di non disperdere il patrimonio culturale di ecotipi locali, in maniera importante dal 2004 al 2006 e a decrescere come impegno fino al 2010, l'Ente Parco di Portofino, insieme ad alcuni agricoltori, all'Istituto Tecnico Agrario "Bernardo Marsano" di Sant'Ilario e ai Vivai Gaggero di Genova, ha realizzato il progetto "Antiche Varietà" che mira a salvare e diffondere il patrimonio varietale locale; tale finalità era stata perseguita anni prima con il progetto "Mela Limonina".

Il progetto "Mela Limonina" è stato realizzato negli anni 1999-2000, nel Parco di Portofino e nelle sue aree immediatamente limitrofe dal personale dell'Ente con il concorso del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale, dell'Istituto Tecnico Agrario "B. Marsano" di Sant'Ilario e con l'apporto determinante di alcuni agricoltori della zona. Il titolo "Mela Limonina" venne scelto perché questo frutto fu ritenuto il più rappresentativo tra le antiche varietà conosciute, dimostrando poi di essere anche la varietà più facile da preservare e propagare.



Foto 1 - Mela Limonina (B. Mortola - 2008)

Inizialmente vennero contattati gli ultimi agricoltori operanti sul Monte di Portofino o nelle zone vicine, che si resero poi disponibili ad un incontro nei terreni di proprietà, dove il personale dell'Ente Parco e del Laboratorio Territoriale avviarono con loro un censimento delle cultivar interessanti presenti nei loro terreni. Vennero inoltre raccolte testimonianze e concordata la possibilità di successivi incontri con gli studenti di alcune classi dell'Istituto Tecnico Agrario B. Marsano, che, tra l'altro, prelevarono marze di alcuni alberi da frutto, in particolare di Mela Limonina. Le marze vennero innestate, a cura degli studenti e degli insegnanti dell'Istituto Agrario, sui porta innesti forniti da una ditta emiliana. Nello stesso tempo, si procedette anche alla determinazione di frutti e verdure rintracciati presso gli agricoltori.

L'anno successivo, le nuove piantine innestate di mela limonina consentirono il traguardo finale ipotizzato: trapiantare i nuovi alberelli nei terreni degli agricoltori residenti nell'Area Parco che ne avessero fatto richiesta.

Nel 2004, con l'abbassamento dei conflitti sociali innescatisi a seguito dell'approvazione del Piano del Parco, l'Ente riprese una serie di attività statutarie di ricerca e di sviluppo sostenibile, riferite alla realtà territoriale e, sulla scorta degli ottimi rapporti con l'Istituto Tecnico Agrario B. Marsano, decise di rivisitare il progetto "Mela Limonina", verificando anche che le schede di frutti ed ortaggi identificati al tempo, fossero state adeguatamente compilate.

Si decise quindi di replicare il progetto con il nome "Antiche Varietà", che fu articolato in ricerca (Foto 2) e censimento, interviste (Foto 3), raccolta di marze ed innesto su porta innesto con finalità di diffusione, portando però alcune sostanziali innovazioni rispetto al precedente format.



Foto 2 - Misurazione dei frutti di ciliegia camogliana (M. Malatesta 2004).



Foto 3 - Pierluca Laguzzi e Fabrizio Tuccio intervistano Giuseppe Gambarelli (M. Malatesta 2004).

Il progetto divenne pluriennale e fu esteso a tutte le cultivar antiche individuate e ancora presenti nel territorio. Inoltre si ritenne di estendere l'azione anche agli aspetti commerciali tramite la moltiplicazione delle singole cultivar idonee e il coinvolgimento dei Vivai Gaggero di Genova, che si resero disponibili ad una diffusione territoriale di queste cultivar anche al di fuori del Promontorio. In questo modo la conservazione di queste cultivar da fatto "etico" e "prototipale" divenne un'attività durevole, come peraltro si può constatare anche attualmente, svincolata dall'intervento finanziario e lavorativo di due Enti pubblici, parco e scuola.

Particolarmente interessanti sono alcuni passaggi della relazione finale degli studenti del Marsano che hanno partecipato all'avvio del progetto, nel 2004:

«Le poche piante antiche che abbiamo trovate sono ormai scarsamente utilizzate e sono sempre più sostituite da nuove varietà che sono facilmente reperibili sul mercato e che assicurano produzioni più elevate. A queste "Antiche Varietà" di piante non vengono fatte tante lavorazioni e spesso, non essendo utilizzate per la produzione, non viene concimato il terreno, ma viene fatta solo qualche sporadica opera di potatura. La maggior parte dei contadini ci ha detto che i frutti prodotti da queste piante vengono consumati in famiglia, perché queste varietà vengono tenute più che altro per la loro antichità, "perché ci sono sempre state", alcune anche da un secolo. Spesso, quando seccano, se vengono sostituite, lo si fa con nuove piante moderne acquistate nei negozi specializzati o sulle fiere. Purtroppo non abbiamo trovato antiche varietà di ortaggi, in quanto nessun contadino ha più tenuto le sementi di una volta, ma preferisce acquistare ogni anno nuovi semi. Solo in un caso abbiamo trovato un appassionato agricoltore part-time, che ha continuato ad utilizzare la stessa semente di una varietà, tra l'altro locale, di pomodoro».

Nel 2004 vennero redatte n. 43 schede di piante da frutto e una scheda relativa ad un ortaggio, tutte di antiche varietà ritenute localmente a rischio di estinzione. Inoltre dai terreni di sette agricoltori vennero prelevate le marze delle seguenti piante di antiche varietà: *Mela limonina, Mela del tappo, Mela carla, Mela carlusa, Mela rosa bianca, Pera limona, Pera giardinetta, Pera spadona, Pera dell'oro* (Foto 4) *Prugne negree, Prugna anicina* (Foto 5), *Prugna pernigone, Prugna bon boccone, Prugna bon boccone bianca, Prugna San Luensina, Prugne porchee, Prugna arsellina, Ciliegia camogliana, Fico binello, Fico fiorone, Pesca bianca.* Sull'esito del secondo anno di progetto si riporta un significativo estratto della relazione del dipendente Benedetto Mortola che, in data 23-3-2006, afferma



Foto 4 - Frutti di Pera dell'Oro (M. Malatesta 2004)



Foto 5 - Frutti di Prugna Anicina (M. Malatesta 2004)

«Un "aggiustamento" sui tipi di piante che potremmo continuare a mantenere e ad utilizzare a scopo anche commerciale, viene dalla scelta di produrre soprattutto alcuni tipi di piante: la mela limonina, la prugna buonboccone, la ciliegia camoglina e la mela carla».

Anche in questo progetto i primi beneficiari della diffusione delle piante "tutelate" furono gli agricoltori che avevano attivamente collaborato fornendo le marze necessarie per gli innesti e quindi la riproduzione delle cultivar. Inoltre, la produzione da parte dell'istituto agrario e dei Vivai Gaggero consentì di mettere in vendita - e quindi a disposizione di tutti - le piantine, permettendo localmente la sopravvivenza di queste antiche varietà e allargando l'area, oggi ormai alquanto ristretta, della loro diffusione comprensoriale.

Alla fine dell'anno le varietà prodotte per la commercializzazione (Foto 6) risultarono: *Mela limonina*, *Ciliegia camoglina*, *Pera dell'oro*, *Prugne bon boccone*, *Prugna bon boccone bianca* detta anche *franchin*, *Prugna arsellina*, *Fico napoletano*, *Albicocco Leivi* (a Lavagna e a Chiavari).

Ancora oggi l'istituto Marsano pone il recupero delle varietà locali come uno dei focus formativi e professionalizzanti dell'Istituto, i Vivai Gaggero commercializzano le varietà locali di piante da frutto e il Parco diffonde nel suo sito istituzionale il valore del progetto e la logica che lo ha sviluppato, offrendo anche interventi didattici sul tema per le scuole locali attraverso il suo Laboratorio Territoriale.



Foto 6 - Alberelli di antiche varietà pronti per la vendita (M. Malatesta 2006)

Riportiamo alcune delle schede relative alle antiche varietà da frutto redatte nel 2004 nell'ambito del progetto "Antiche Varietà".

Censimento antiche varietà Mela "perata"					
Provenienza da Rapallo a Recco nelle zone limitrofe al parco di Portofino					
Località San Rocco Comune di Camogli			Data 15/06/2004		
Cultivar					
Nome italiano	Nome dialettale	Nome scientifico	Età	Periodo di maturazione	Produzione stimata
Mela "perata"	"Meia peiguea"	Malus communis	20 circa	novembre	10 -12 kg
Frutto					
Dimensione	Colore	Forma	Peso	Consistenza	
Tondo e ovale	Bianco	Ovale	Non determinabile	Dura	
Descrizione Pianta					
Fusto	Foglie	Portamento	Fiore	Sano	Malato
Liscio con qualche venatura	Ovali di color verde carico	Dritto	Non Presente	Abbastanza sano	
Note: è una varietà che presenta una maggior resistenza alle malattie					

Censimento antiche varietà Mela "rossa"					
Provenienza da Rapallo a Recco nelle zone limitrofe al parco di Portofino					
Località San Rocco Comune di Camogli			Data 15/06/2004		
Proprietà Giovanni Gambarelli					
Cultivar					
Nome italiano	Nome dialettale	Nome scientifico	Età	Periodo di maturazione	Produzione stimata
Mela rossa	"Meia russa"	Malus communis	15-20	Novembre	4 - 5 kg
Frutto					
Dimensione	Colore	Forma	Peso	Consistenza	
Normale medio	Rosso-Bianco	Schiacciata	50 -100gr	Duro gustoso	
Descrizione Pianta					
Fusto	Foglie	Portamento	Fiore	Sano	Malato
Liscio con venature	Ovali verde scure Possono essere arricciate a causa di malattia	Dritto	Non presente	Abbastanza sano	
Note : può avere una malattia detta "cotone" che provoca l'arricciamento delle foglie. Le concimazioni vengono effettuate raramente e solamente con sostanze organiche. Non viene eseguita potatura per nessuna pianta					

Censimento antiche varietà Mela "Carla "

Provenienza Dolcina Alta

Località Dolcina Alta, Comune di Santa Margherita L.

Proprietà Giorgio Nicoledi

Data 28/06/2004

Cultivar

Nome italiano	Nome dialettale	Nome scientifico	Età	Periodo di maturazione	Produzione stimata
Mela Carla	"Meia Carla"	Malus communis	60 -70	Dopo il 21 dicembre	Non conosciuta

Frutto

Dimensione	Colore	Forma	Peso	Consistenza
6 -7 cm	Biancastra	Tonda un po' schiacciata	Non determinabile	Buona e poco farinosa

Descrizione Pianta

Fusto	Foglie	Portamento	Fiore	Sano	Malato
Liscio con qualche venatura	Ovali, di color verde carico	Dritto	Non presente		Malata

Note : Pianta non innestata, cresce spontanea. Non viene utilizzata per la produzione

Censimento antiche varietà Mela "Carlussa "

Provenienza locale

Località Dolcina Alta, Comune di Santa Margherita L.

Proprietà Giorgio Nicoledi

Data 28/06/2004

Cultivar

Nome italiano	Nome dialettale	Nome scientifico	Età	Periodo di maturazione	Produzione stimata
Mela	"Meia Carlussa"	Malus communis	60 circa	Dopo il 21 settembre	Non conosciuta

Frutto

Dimensione	Colore	Forma	Peso	Consistenza
Media, un po' allungata	Biancastre con un lato rossastro	Un po' allungata rispetto alla media	Non determinabile	Dolciastra

Descrizione Pianta

Fusto	Foglie	Portamento	Fiore	Sano	Malato
Liscio con qualche venatura	Ovali, di color verde carico	Dritto	Non presente		Malata

Note : Pianta che anticamente veniva concimata e potata ogni 3-4 anni; attualmente per la vecchiaia della pianta, non viene usata nessuna tecnica di potatura e concimazione. Non viene usata per la produzione

Censimento antiche varietà Mela del tappo

Provenienza Dolcina Alta

Località Nozarego, Comune di Santa Margherita L.

Proprietà Giorgio Nicoledi

Data 28/06/2004

Cultivar

Nome italiano	Nome dialettale	Nome scientifico	Età	Periodo di maturazione	Produzione stimata
Mela del tappo	"Meia du tappu"	Malus communis	70 circa	Ottobre Novembre	Non conosciuta

Frutto

Dimensione	Colore	Forma	Peso	Consistenza
Non tanto grande	Verdone	Allungata tipo tappo	Non determinabile	Dura

Descrizione Pianta

Fusto	Foglie	Portamento	Fiore	Sano	Malato
Liscio con qualche venatura	Ovali, margine più o meno seghettato di color verde carico	Dritto	Non presente		Abbastanza sano

Note : numero 3 esemplari selvatici, non innestati. Tutte le piante di mele di questo sito erano abbandonate, coperte di spine. Attualmente il terreno è stato recuperato e con esso anche queste antiche varietà che, in alcuni esemplari, presentano malattie. I frutti, secondo un antico proverbio, vanno raccolti dopo "e tempue", periodo dell'anno tra il 18-21 settembre (equinozio).

Censimento antiche varietà Mela "Rosa bianca "

Provenienza locale Nozarego

Località Nozarego , Comune di Santa Margherita L.

Proprietà Italo Olivari

Data 08/07/2004

Cultivar

Nome italiano	Nome dialettale	Nome scientifico	Età	Periodo di maturazione	Produzione stimata
Mela Rosa bianca	"Meia rosa gianca"	Malus communis	50	Ottobre	Buona

Frutto

Dimensione	Colore	Forma	Peso	Consistenza
6-7 cm	Bianco con maschette rosa	Piatta	Non determinabile	Morbida

Descrizione Pianta

Fusto	Foglie	Portamento	Fiore	Sano	Malato
Rugoso	Ovali verde chiaro	Dritto	Non Presente	Abbastanza sano	

L'Istituto Agrario Marsano e la biodiversità

Angela Comenale Pinto, Marcello Maimone

L'Istituto Marsano dalla sua fondazione nel 1882 ad oggi ha sempre avuto una grande attenzione nei confronti della biodiversità frutticola in tutte le sue forme.

Bernardo Marsano nel suo testamento nel 1925 scrive: *“Revocando ogni precedente disposizione istituisco mio erede universale la Regia Scuola Pratica di Agricoltura Marsano in S. Ilario di Nervi, alla cui fondazione ho consacrato tutta la mia vita e la maggior parte de' miei averi allo scopo di creare nella Liguria, mia terra natale, un centro di istruzione ove si insegnino i metodi migliori per trasformare le nostre terre, oggi così poco remuneratrici, in giardini d'inverno, capaci dei ricchissimi prodotti delle ortaglie primaticce, degli agrumi, della Floricoltura e Frutticoltura”.*

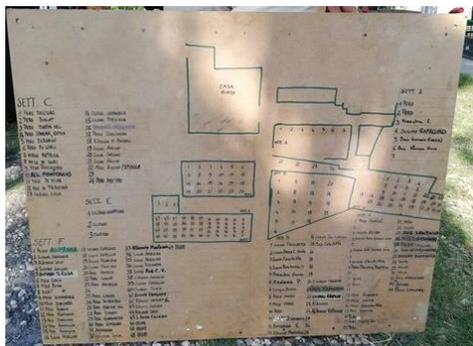
Marsano aveva dunque indicato la necessità di coltivare piante da frutto e richiesto che la Scuola avesse un direttore esperto in questo campo. Infatti fino al 1915 fu direttore Domenico Tamaro, autore di numerosi libri di frutticoltura. Bernardo Marsano ci ha lasciato inoltre la copia meglio conservata della “Pomona Italiana” di Giorgio Gallesio, che l'Istituto Agrario, con un progetto realizzato in collaborazione con molti appassionati, studenti, insegnanti e agronomi d'Italia ed a cura del Consorzio della Quarantina, ha messo in rete a disposizione di tutti con un sito dedicato.

Già negli anni '90 venne realizzato a S. Ilario un campo catalogo per la conservazione *in situ*, citato anche dal vincolo monumentale del 3 marzo 2011, in cui l'Istituto venne dichiarato «di interesse culturale particolarmente importante ai sensi dell'art. 10 comma 1 e comma 4 lettera l». Le prime cultivar furono fornite da Pietro Cafferata, agricoltore di Polanesi ed ex allievo del Marsano; in seguito l'Istituto attuò un lavoro di recupero di varietà frutticole tradizionali, come la mela limonina, in collaborazione con il Parco del Monte di Portofino. In questa occasione venne realizzato un secondo campo catalogo presso l'azienda agraria di San Siro di Struppa: qui il materiale è molto variegato e legato per buona parte alla raccolta effettuata a livello locale con l'ausilio di produttori. Il lavoro principale è stato effettuato per S. Ilario dai docenti Alloisio, Bottini e Comenale Pinto, mentre per San Siro di Struppa dai professori Criniti e Picasso, con l'ausilio del personale dell'azienda di San Siro di Struppa.

Il materiale raccolto è stato messo a disposizione di aziende vivaistiche, come i Vivai Montana, Gaggero e Traverso, di produttori agricoli e degli orti didattici delle scuole. Il rapporto instaurato sin dall'inizio con il Consorzio della Quarantina ed i suoi soci ha permesso di rendere disponibile il materiale durante la manifestazione “Il Mandillo dei semi” nelle sue molteplici edizioni. Attualmente nelle due sedi dell'Istituto Marsano sono conservate *in situ* le seguenti varietà o ecotipi:

Pero dell'oro, Pero Burlat, Pero Martin Sec, Pero Spadona estiva, Pero Durango, Pero du Lenci, Pero dell'Armella, Pero Limone, Pero du Buesso, Pero Giardinetta, Pero Burlat, Pero Precoce Morettini, Pera Limonina, Pero Cotogno, Melo Busona, Melo di Sori, Melo Rotella, Melo Roncallina, Melo de Milan, Melo de Triboegna, Melo Carla, Melo Fossa, Melo Limonina, Melo Gianchetta, Melo Ruggine, Melo Mantovana, Melo Verdon, Melo Ciatta, Melo Cabellotta, Ciliegio Culla, Ciliegio Campanella, Ciliegio Pisciuola, Ciliegio Graffione, Ciliegio Durone, Ciliegio Camogliano, Ciliegio Masin, Ciliegio Tenerino, Amarena, Pesco Tabacchiera, Pesco Agostana, Susino Anicino, Susino Sanzane,

Susino Santa Rosa, Susino Buonboccone bianco e susino Buonboccone nero, Susino Arsellina, Susino Rapallina, Susino Franchin, Susino Regina Claudia verde, Susino San Luensin, Susino Shiro, Susino San Giovanni, Albicocca Montoggio, Albicocco Lavagna, Grosso, Albicocco di Borzoli, Albicocco Leivi, Albicocco Valleggia, Mirabolano, Pescandorlo, Nespolo Germanico, Fico Napoletano, Kaki.



Schema della distribuzione delle varietà Mela Ciatta del Campo Catalogo di S. Ilario nell'azienda agraria di San Siro di Struppa

Il Mirabolano, noto in dialetto genovese come *"ceigia brignun"* può essere utilizzato come portinnesto per le Drupacee, il Pescandorlo fu introdotto a Sanremo nel 1927 da Mario Calvino, direttore della Stazione Sperimentale di Floricoltura e della Commissione Agricoltura.

A S. Ilario nel Podere Costigliolo oltre al campo catalogo sono stati reinseriti gli agrumi che, nella gelata del 1929, erano stati decimati, ma sono stati messi a dimora agrumi di diverse cultivar anche nel Podere Costa. Contiamo 42 varietà di agrumi. In modo particolare la nostra attenzione si è concentrata sulle varietà di tradizione ligure ed in particolare i limoni Limonina, il Pumelo, il Chinotto di Savona, gli aranci amari, la Bionda genovese, i Pernanbucchi, i bergamotti.

L'origine della tradizione agrumicola di Nervi e San Ilario si perde nel tempo, ma fu nell'ottocento che questa diventò la principale area di produzione di materiale vivaistico. La coltivazione degli agrumi era presente nelle aree agricole dell'Istituto Marsano già alla sua nascita, come si evince dalle planimetrie del 1882. La maggiore tradizione riguarda la produzione di limoni. Il Podere Costigliolo, grazie al progetto "Parco Didattico del giardino storico", al quale il 9 novembre 2013 è stato riconosciuto il Premio Spadolini, ha inserito nelle aree con gli stilemi dei giardini dei diversi periodi storici piante da frutto di diverse cultivar tradizionali, *«alberi belli da vedere e buoni da mangiare»*, come cita la Genesi.

Infatti, sin dai tempi più antichi, nei giardini venivano inserite piante da frutto, poiché il giardino nasce come agricoltura confinata in uno spazio privato annesso alla casa. Nell'area realizzata con gli stilemi del giardino medioevale sono presenti i limoni. Citrus limon, mentre nell'area del giardino rinascimentale, oltre al limone, sono presenti arancio amaro, Citrus aurantium, chinotti, Citrus myrtifolia e bergamotti, Citrus bergamia, importati in Italia a metà del 1600. Queste piante infatti sono state messe a dimora come simbolo del periodo barocco.

Nell'area che rappresenta il giardino paesistico è presente una spalliera di agrumi e lungo il sentiero sono state messe a dimora alcune cultivar della specie *Prunus domestica*, ad esempio Luensin e Buonboccone bianco, derivato dalla Catalana gialla, come emerge dagli studi di Gallesio riportati nell'opera *Pomona Italiana*, cultivar che secondo alcuni autori corrisponde alla varietà "coscia di monaca".

Prunus domestica e *Prunus armeniaca* in spalliera sono stati inseriti nel giardino contemporaneo, dove la limonina genovese e alcune cultivar liguri di *Citrus sinensis* sono a ridosso del muro di pietra, alternati agli orti sinergici, mentre nelle file antistanti ci sono piante di *Citrus Bergamia* disposte a quinconce. Nel terrazzamento inferiore si fronteggiano una spalliera di aranci amari, *Citrus aurantium*, lungo il muro di pietra, e una spalliera di *Pyrus communis* delle varietà pero limone e pero giardinetta, al centro della quale campeggia un esemplare di Pescandorlo.

La mela Cabellotta

Aldo Scorzoni, Sergio Guidi

Tra le tante varietà di frutti antichi, in particolare mele della Liguria, merita una citazione particolare la mela Cabellotta tipica dell'area della Valbrevenna, a cui è stato dedicato un progetto specifico di recupero e valorizzazione nato da un'idea di Sergio Rossi il "cucinosofo" e portato avanti dal Comune di Valbrevenna. Il progetto è articolato in un censimento iniziale che ha permesso di conoscere e mappare gli alberi storici di questa antica varietà locale per poi programmarne il recupero produttivo. La raccolta di marze e gli innesti da quattro piante madri ha permesso di dare vita a giovani piante da inserire nel territorio, creando così l'opportunità di riassaporare questo frutto speciale. I circa 500 nuovi alberi che sono stati piantati, dopo aver isolato il dna della Cabellotta, hanno dato i primi frutti. Altri alberi saranno consegnati pronti per il reimpianto nelle varie fasi del progetto e così questa mela sarà salvata dal rischio di estinzione. La cosa bella è che il censimento ha visto la partecipazione dei cittadini che hanno potuto ritirare la scheda di segnalazione in Comune; in questo modo la popolazione ha dato un contributo concreto al salvataggio di questo frutto succoso e croccante quasi scomparso in Valbrevenna, paese delle mille frazioni di pochi abitanti ma molto motivati a mantenere la loro identità e le loro biodiversità. Legata alla nuova produzione di mele, aziende e cooperative agricole locali hanno iniziato l'attività di commercio e di trasformazione con proposte di frutti da tavola, succhi, marmellate, mele essiccate.



Frutti sulla pianta [A. Scorzoni]



Particolare del Frutto [A. Scorzoni]

Gli studi etnobotanici liguri e la valorizzazione dei saperi tradizionali

Mauro Mariotti

Nel secondo dopoguerra, l'istituto Botanico Hanbury di Genova diede inizio ai primi studi sull'uso tradizionale delle piante medicinali in Liguria (Bertagnon, 1955; Chioven-da-Bensi, 1960; Bandini, 1961) e in altre regioni. A questi seguì il primo censimento della flora officinale italiana spontanea, pubblicato da Paola Gastaldo (1987). I botanici del DISTAV, presso l'Università di Genova, continuano a occuparsi di etnobotanica, con studi indirizzati ai settori della fitoterapia e della fitoalimurgia. Indagini condotte nella Riviera Spezzina, nel Golfo Paradiso e nell'Alta Valle Arroscia e Val Tanarello, hanno contribuito a recuperare l'uso tradizionale delle piante spontanee in fitoterapia, ma anche nell'alimentazione e, in particolare, nella preparazione di piatti tipici del territorio (Cornara et al., 2009a, 2011, 2013, 2014; La Rocca et al., 2012). Studi etnobotanici finalizzati alla riscoperta e valorizzazione degli usi tradizionali delle piante sono stati poi estesi in altre regioni e in paesi extraeuropei, quali il Perù (Paduano et al., 2014) e il Nepal (Mariotti et al., 2018; Ambu et al., 2020), anche per selezionare quelle di maggior interesse per future coltivazioni. Grazie ai dati etnobotanici raccolti sul campo, è stato possibile selezionare piante officinali meno note o di maggiore interesse, caratterizzarle dal punto di vista farmacognostico e valutarle per le potenziali proprietà biologiche in campo nutraceutico, medicinale e cosmetico. Due esempi, fra i tanti studi applicativi connessi al settore medicinale riguardano i flavonoidi presenti in *Crithmum maritimum*, un'alfalfa d'uso tradizionale sulle coste del Mediterraneo (Cornara et al., 2009b) e la validazione dell'uso tradizionale dell'oleolito preparato con *Ophioglossum vulgatum*, riscontrato in Italia solo in piccole località liguri e toscane (Clericuzio et al., 2014). Particolare attenzione è stata recentemente rivolta anche all'uso di sottoprodotti della filiera agroalimentare e a materiali ritenuti comunemente scarti, per il recupero di principi attivi con importanti attività biologiche e possibili applicazioni in campo farmaceutico o cosmetico. Fra questi studi, alcuni hanno riguardato le proprietà antitumorali di estratto arricchito in oleuropeina ottenuto da foglie di potatura di oliva taggiasca (Marchetti et al., 2015) e le proprietà d'interesse cosmetico dell'estratto ottenuto da *Posidonia oceanica* spiaggiata (Cornara et al., 2018). Ulteriore settore di interesse è rappresentato dal riutilizzo del "pastazzo" degli agrumi, per il recupero e il riutilizzo di flavonoidi con attività sia antiossidante sia d'altro interesse biologico e farmaceutico (Giunta et al., 2016). Per quanto riguarda le specie arboree nella Liguria di Levante, si registrano i seguenti usi. I frutti di sambuco (*Sambucus ebulus*) sono impiegati per curare ascessi, infiammazioni gengivali ed emorroidi; le "bacche" di ginepro (*Juniperus communis*, *J. oxycedrus*) in infusione sono utilizzate contro i reumatismi o per aromatizzare gli arrostiti o la grappa, ma anche in veterinaria con scopi depurativi oltre che come "incenso" per profumare le case; frutti del corbezzolo (*Arbutus unedo*), crudi o cotti, sono impiegati contro la gastrite, per preparare marmellate e una tipica bevanda chiamata "vinetta" (corbezzolo, uva e fichi secchi). L'uso delle castagne va oltre quello strettamente alimentare, in cui predomina l'impiego della farina ottenuta dai frutti pelati e seccati per preparare cibi dolci o salati ("patunna", "castagnaccio", "frittelle", "tagliatelle"); essi sono utilizzati in decotto

anche per colorare la lana. Il mallo della noce (*Juglans regia*), macerato in acqua o vino, è impiegato per tingere i capelli. Il decotto di fichi (*Ficus carica*) è impiegato contro la bronchite; il lattice si usa contro calli e verruche, per rimuovere spine e per favorire l'erezione del pene; oltre che per scopi alimentari i frutti sono usati per integrare la dieta dei maiali. Con le bacche del mirto (*Myrtus communis*) si producono bevande alcoliche e si aromatizzano gli arrosti.

Anche l'olio di oliva presenta usi che vanno oltre quello alimentare: contro raffreddore, infiammazioni, ipovitaminosi, per curare ferite e scottature; fogli di carta caldi e ben oleati sono applicati sul torace nei casi di bronchite; compresse di olio e camomilla sono un rimedio contro i dolori mestruali. Il decotto di mele (*Malus domestica*) è usato in caso di tosse e mal di gola; all'infuso di pere (*Pyrus communis*) sono attribuite proprietà diuretiche. I semi del nespolo (*Mespilus germanica*) vengono macerati in alcool per produrre un liquore chiamato nespolino.

Sulle Alpi Liguri i frutti del corniolo (*Cornus mas*) vengono utilizzati per produrre gelatine; il decotto di bacche di ginepro (*J. communis*) è usato per gargarismi e come collutorio contro il mal di denti, ma anche come antisettico contro le affezioni delle vie urinarie e respiratorie; le ghiande di diverse querce (*Quercus petraea*, *Q. pubescens*) sono tostate e impiegate come succedanee del caffè; il decotto o l'acqua di macerazione delle olive vengono usati come ipotensivi, un cucchiaino di olio di oliva è ritenuto ottimo depurativo per il fegato, viene impiegato anche contro l'otite somministrandolo in gocce nel condotto uditivo; mescolato al latte viene dato al bestiame come purgante. Sempre sulle Alpi liguri vengono raccolti e mangiati i frutti del pero corvino (*Amelanchier ovalis*), localmente chiamato "ruccalin"; il decotto di mele è impiegato contro raffreddore e bronchite; il decotto dei peduncoli delle ciliegie (*Prunus avium*) viene usato contro infezioni delle vie urinarie, come antipertensivo e febbrifugo; il decotto di prugne (*Prunus domestica*) è impiegato contro la tosse; il decotto di prugnolo (*Prunus spinosa*) è usato come astringente e applicato in caso di traumi; il macerato alcolico dei "frutti" delle rose selvatiche (*Rosa canina*) è impiegato per massaggi contro i dolori muscolari e delle ossa; i frutti del sorbo chiamato localmente "pève(r)o" (*Sorbus chamaemespilus*), come semplice alimento; il decotto di limone (*Citrus lemon*) è usato contro la dispepsia e il succo, mescolato con sale e aceto è impiegato per i gargarismi contro il mal di gola; una emulsione di olio d'oliva e succo di limone è usata come emolliente per le callosità delle mani.

I precedenti rappresentano un esempio relativo a una minima parte degli usi tradizionali dei frutti rilevati secondo metodi scientifici internazionali e documentati con interviste registrate presso anziani abitanti di due porzioni della Liguria, una sulle Rive del Mediterraneo (la Riviera spezzina) e un'altra ai piedi dell'estremità meridionale dell'arco alpino (Cornara et al, 2009a, 2014). Questo sapere tradizionale, che si differenzia da luogo a luogo, nelle piccole comunità costiere e dell'entroterra, rappresenta un aspetto importante anche per la Convenzione internazionale per la Conservazione della Biodiversità (CBD), che merita una maggiore e urgente attenzione, prima che vada perso del tutto o venga contaminato indelebilmente dalle conoscenze convenzionali e globalizzanti.

In Liguria gli studi etnobotanici condotti negli ultimi anni secondo metodologie scientificamente corrette e coerenti con gli standard condivisi dalla comunità internazionale riguardano circa 364 Km²; aggiungendo quelli di anni precedenti si

ha una copertura di circa 1316 Km², corrispondente a quasi un terzo del territorio regionale. Ovviamente sono auspicabili maggiori risorse per sviluppare questo tipo di ricerche, in considerazione del fatto che l'etnobotanica può essere anche uno strumento di educazione ambientale e di valorizzazione dei territori attraverso forme di turismo culturale, sostenibile e coinvolgente.



Attrezzi per fichi (F. Cornara)

I Giardini Botanici Hanbury e la banca del germoplasma

Mauro Mariotti, Elena Zappa

I giardini storici non sono solo dei siti monumentali di attrazione turistica; alcuni di essi sono anche strumenti di conservazione *ex situ* di genomi locali di specie erbacee e arboree ormai rare o scomparse sul territorio. I Giardini Botanici Hanbury (GBH) sono stati fondati a Capo Mortola (Ventimiglia, IM) nel 1867 da Thomas Hanbury e dal fratello Daniel come giardini di acclimatazione per adattare specie provenienti da paesi di climi temperato-caldi e subtropicali anche ai fini di un loro impiego e di una diffusione in Europa. Thomas Hanbury non si limitò a nuove introduzioni, ma rispettò e conservò alcuni degli alberi preesistenti, in particolare olivi, agrumi, melograni (De Cupis e Ragusa, 2011; Fratus e Mariotti, 2011; Mariotti, 2014)

Da oltre trent'anni i GBH, che si estendono per 18 ettari in prossimità del confine con la Francia, sono gestiti dall'Università degli Studi di Genova nel solco della tradizione che privilegia la conservazione della biodiversità e il rispetto dei cicli naturali delle piante. Essi ospitano circa 4.000 varietà di piante di numerose famiglie, con collezioni di importanza mondiale che riguardano le "succulents" (generi diversi di cactacee, agave, aloe, yucca, ecc.), i generi *Acacia* (tra cui *A. dealbata* più nota col nome di mimosa), *Melaleuca*, *Eucalyptus*, *Rosa*, *Salvia*, *Citrus* oltre a numerose specie australiane, con alberi monumentali e diversi alberi da frutto tropicali. Presso la loggia sud del palazzo si può osservare un melograno (*Punica granatum*) ultracentenario, preesistente all'arrivo di Thomas Hanbury in Riviera; nella parte sottostante l'antico tracciato della Via Julia Augusta, si sviluppa un viale segnato da olivi secolari, alcuni dei quali sono reputati avere circa 500 anni. È soprattutto ai lati di questo viale che si estende un agrumeto storico con antiche varietà di pompelmo, arancio dolce e amaro, bergamotto, cedro, lumia, pomelo e altre.

I GBH, fin dal loro inizio, ebbero un ruolo importante nel promuovere la floricoltura e la cultura dei giardini nella Riviera e in Costa Azzurra, contribuendo a sostenere l'economia del territorio. Oggi attirano circa 40.000 visitatori ogni anno, ai quali vengono proposti non solo un paesaggio stupendo di forme e colori con fiori e alberi direttamente sul mare, ma anche momenti di riflessione sul rispetto delle tradizioni, dell'ambiente e sulla sostenibilità ecologica. Dal 2000 i GBH sono un'Area Protetta Regionale e, dal 2006, ospitano il Laboratorio per la conservazione della diversità vegetale ligure, struttura realizzata grazie a un finanziamento della Regione Liguria con fondi europei. Si tratta di una banca del germoplasma (seedbank), importante nodo di RIBES, la Rete Italiana delle Banche del germoplasma per la conservazione *Ex Situ* della flora spontanea italiana (Zappa et al., 2012). Le attività principali sono la raccolta e la conservazione dei semi di specie rare e/o minacciate. Anche se le strategie per l'acquisizione del germoplasma sono focalizzate sulle specie della flora spontanea della Liguria, occorre segnalare che tra le risorse genetiche conservate troviamo quelle di alcune CWR (Crop Wild Relatives), cioè dei progenitori selvatici delle piante coltivate, utili per migliorare la qualità o la resistenza delle piante d'interesse agrario (Zappa e Mariotti, 2016). A ciò si aggiunge la conservazione dei semi raccolti nelle collezioni degli stessi giardini, semi che vengono scambiati con centinaia di altri orti botanici sparsi nel mondo, attraverso un servizio che risale ai tempi degli Hanbury, fondato sulla diffusione annuale dell'Index Seminum, un catalogo che nell'edizione 2019 annovera 289 specie.

2.5 Alcuni frutti rappresentativi della Liguria con schede descrittive

Sergio Guidi, Vanna Forconi

Di seguito vengono descritte alcune cultivar scelte fra le più tradizionali dell'area esaminata, con maggior attenzione sia per quelle a più elevato rischio di estinzione, sia per quelle che si caratterizzano per elementi di pregio pomologico, gustativo, organolettico e di tipicità dei frutti stessi. La loro scelta non è stata facile, visto il cospicuo numero di varietà ancora presente sul territorio, nonostante l'abbandono dei terreni meno produttivi.

Sui frutti descritti non sono state eseguite caratterizzazioni genetiche, per cui non è escluso che lo stesso frutto possa essere presente in luoghi diversi con nomi diversi o, viceversa, che cultivar diverse possano essere conosciute con lo stesso nome. Le schede riportano, in modo sintetico, le informazioni che permettono di identificare una cultivar e come riconoscerla, segnalando dove è diffusa, elencando le caratteristiche agronomiche ed organolettiche, nonché l'uso nella tradizione popolare e il luogo di conservazione. Nella descrizione dei frutti ci si è basati sulle informazioni acquisite dai referenti (persona, Ente o associazione), che conoscono la pianta o hanno contatti col proprietario, tenendo presente che si tratta quasi sempre di frutti ormai non più coltivati per i quali rimangono soltanto i ricordi delle persone anziane.

Arancia Armellun	Olivo Gorgona
Albicocca Valleggia	Pero Buccun
Castagno Buiasca	Pero dell'Armella del seme
Castagno Buinevera	Pero Gastaldi
Castagno Mundin-ne	Pesco Dantin
Castagno Pusielasca	Pesco Dessiè
Castagno Saigretta	Pesco Michelini
Cedro degli Ebrei	Pumello Sciadocco
Ciliegio Camogliana	Prugna Arselin-a
Fico Amete	Prugna Basaricatta
Fico Negretta	Prugna Buonboccone
Fico Verdepasso	Prugna Cateinetta
Mela Bucapreve	Prugna Negraà
Mela Limonina	Vite Moscatello di Taggia
Mela Ciapelletta	Vite Ruzzese
Melo Muscin-a	Vite Scimiscià
Olivo Colombaia	

ARANCIA ARMELLUN

Citrus sinensis L.



La pianta (A. Comenale)

Caratteri di riconoscimento

L'Arancia Armellun è un frutto di grandi dimensioni, dalla buccia sottile, con semi piuttosto grossi dai quali deriva il nome. Armella in dialetto ligure significa seme.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Questa cultivar era ed è ancora, anche se in misura molto ridotta rispetto al passato, presente nei giardini, negli orti ed anche in collina.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

La pianta richiede una posizione soleggiata, ma riparata dai venti freddi. Il frutto è sufficientemente dolce, dal gusto marcato e persistente, assai gradevole al palato.

Uso nella tradizione

Oltre che consumata allo stato fresco quest'arancia trova impiego in cucina come dessert associata al miele.

Armellun al miele: Tagliare a fette alcune arance, dopo averle sbucciate, spalmare ciascuna fetta con il miele e ricomporre il frutto disponendo le fette una sopra all'altra, quindi lasciare infusione per circa due ore.

Luogo di conservazione

Levante genovese

Natura e livello di conoscenza

Descrizione di Cesare Scala, agricoltore di Santa Giulia, collina alle spalle di Chiavari.



I frutti maturi (A. Comenale)

Referente

Angela Comenale Pinto

ALBICOCCO VALLEGGIA

Prunus armeniaca L.



I frutti maturi [D. Montina]

estendevano per centinaia di ettari. Veniva esportata anche su mercati esteri come quello svizzero e tedesco con treni speciali che partivano proprio dalla Riviera.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

L'albicocco Valleggia è una pianta vigorosa, longeva e rustica, con produzione costante, anche per la caratteristica della fioritura tardiva e graduale. Ha una buona adattabilità all'ambiente. I portainnesti usati dai produttori per l'albicocca Valleggia sono tre e precisamente: Franco di albicocco, Franco di pesco, Mirabolano di susino.

Uso nella tradizione

Consumata fresca, oppure in ottime confetture. Anticamente veniva anche essiccata al sole e consumata secca e sotto grappa o alcool.

Luogo di conservazione

Frutteti privati e alcuni nuovi impianti, ma ancora pochi rispetto alle potenzialità del territorio.

Natura e livello di conoscenza

Conoscenza locale tramandata nel tempo.

Referente

Daniela Montina.

Caratteri di riconoscimento

Il frutto presenta una buccia sottile di un delicato colore arancio, picchiettato da puntini color mattone; è di piccola dimensione ma il suo aroma e il suo sapore sono molto intensi.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Litorale savonese tra Varazze e Albenga, la località di massima produzione è Valleggia nel comune di Quiliano, in provincia di Savona. La Valleggia era presente sulla costa savonese già dalla fine dell'800, quando i frutteti si



Particolare dei frutti [D. Montina]

CASTAGNO BUIASCACA

Castanea sativa Mill.



Pianta monumentale (M. G. Sbarboro)

Caratteri di riconoscimento

Frutti di dimensioni medio grandi a forma triangolare allungata che si differenzia proprio per questa sua forma; il colore della buccia è di un bel marrone lucente. Si sta osservando un maggior attacco del cinipide su questa varietà.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Si tratta di una varietà un tempo molto più diffusa anche nell'areale di Borzonasca e zone limitrofe si è notevolmente ridotta la sua presenza.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Come tutti i castagni predilige le aree collinari fresche dove i terreni sono tendenzialmente acidi. Vecchia varietà dotata di grande rusticità e longevità. La produttività è media, la maturazione è precoce. Il riccio è più rotondo e più grande e solitamente singolo con aghi molto pungenti. La pianta si presenta con grande tronco e fronda allargata.

Uso nella tradizione

Raccolta ed essiccata, usata principalmente per produrre la farina di castagne.

Luogo di conservazione

Alcuni esemplari nel comune di Borzonasca.

Natura e livello di conoscenza

Conoscenza locale tramandata nel tempo.

Referente

Maria Grazia Sbarboro



I frutti maturi (M. G. Sbarboro)

CASTAGNO BUNEIVERA

Castanea sativa Mill.



Pianta monumentale (M. G. Sbarboro)

Caratteri di riconoscimento

Frutti di dimensioni medio grandi e forma molto panciuta. Il colore della buccia è di un bel marrone chiaro caratterizzato da una elevata lucentezza, soprattutto a completa maturazione.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Varietà locale un tempo diffusa nelle colline liguri vocate per questa coltura, oggi è ancora presente e prevalente in tutto l'areale di Borzonasca e comuni limitrofi.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Come tutti i castagni anche la Buneivera predilige i terreni profondi, freschi e collinari. Vecchia varietà dotata di grande rusticità e longevità, meno attaccata dal cinipide, esistono ancora diversi esemplari secolari. Il riccio è a gruppi e gli aghi sono lunghi. Ha meno polpa bianca e seppur grossa è leggera, di buona qualità ma più insipida. Cade per ultima, la pianta è slanciata.

Uso nella tradizione

Raccolta ed essiccata, usata principalmente per produrre la farina di castagne.

Luogo di conservazione

Alcuni esemplari nel comune di Borzonasca.

Natura e livello di conoscenza

Conoscenza locale tramandata nel tempo.



I frutti maturi (M. G. Sbarboro)

Referente

Maria Grazia Sbarboro

CASTAGNO MUNDIN-NE

Castanea sativa Mill.



Fiore maschile e femminile del frutto (L. Demartini)

Caratteri di riconoscimento

I ricci di questa varietà sono tra i primi a maturare e a cadere; hanno spine rade, corte e robuste, moto appuntite e sono uniti a due o a tre. In questa varietà i frutti sono di medie dimensioni. Il pericarpo è marrone chiaro con striature poco evidenti.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Rappresentano la maggioranza dei castagni presenti nell'area di Caprile (frazione del Comune di Lorsica), al cui territorio e al cui clima si sono ben adattati.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Sono piante robuste e piuttosto resistenti alle malattie.

Uso nella tradizione

Sono castagne molto saporite adatte per fare le caldarroste, possono essere utilizzate come "pelate" (castagne cotte sbucciate lessate). Come per le Pusielasche in passato si sgranocchiavano, essiccate, come caramelle. La loro farina (più bianca delle altre) è tra le migliori ed ha una buona resa nella produzione di dolci e pasta.

Luogo di conservazione

Areale del comune di Lorsica.

Natura e livello di conoscenza

Conoscenza locale in particolare della famiglia De Martini che cura i castagneti in esame.



I frutti maturi (L. Demartini)

Referente

Lisa Demartini

CASTAGNO PUSIELASCA

Castanea sativa Mill.



Foglie del castagno Pusielasca (L. Demartini)

Caratteri di riconoscimento

È la varietà in assoluto più tardiva. I ricci cadono alla fine di ottobre e sono molto caratteristici: presentano spine più chiare delle altre, più lunghe, e pungono di meno. I frutti, di colore marrone chiaro, non sono di grandi dimensioni e presentano striature longitudinali meno evidenti rispetto alle Carpinelle (e per questa caratteristica si differenziano le due varietà). Hanno di norma la cicatrice ilare più chiara di ogni altra varietà.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Piante presenti nei boschi di Caprile (frazione del Comune di Lorsica) in alta percentuale come le Mundin-ne e con queste sono considerate le migliori varietà.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

La loro produzione è buona se l'estate trascorsa è stata molto calda. Sono castagne molto saporite, adatte per fare le caldarroste anche perché le modeste dimensioni permettono al calore di penetrare nel cuore del frutto e di avere una cottura uniforme. Usate anche come "pelate" (castagne cotte sbucciate e lessate) e per la produzione di farina. In passato un uso frequente (valido anche per le Mundin-ne) era di sgranocchiarle, essiccate, come caramelle.

Uso nella tradizione

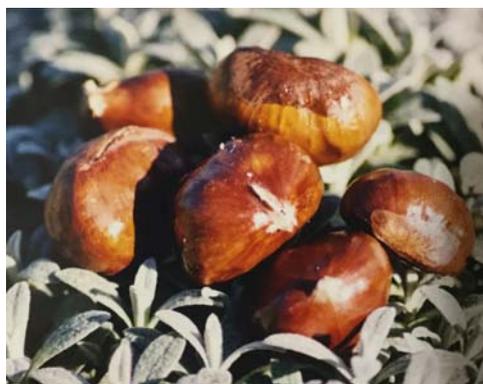
Raccolta ed essiccata soprattutto per la farina.

Luogo di conservazione

A Caprile di Lorsica, in Val Fontanabuona, lungo la strada comunale che porta al Monte Ramaceto, a quota notevolmente elevata per questo tipo di colture, le piante della varietà Pusielasca sono presenti in alta percentuale.

Natura e livello di conoscenza

Conoscenza locale tramandata nel tempo di cui la famiglia De Martini di Caprile è ad oggi l'unica custode nel territorio del Comune di Lorsica.



I frutti maturi (L. Demartini)

Referente

Lisa Demartini

CASTAGNO SAIGRETTA

Castanea sativa Mill.



Pianta monumentale (M. G. Sbarboro)

Caratteri di riconoscimento

Frutti di dimensioni medio piccola e forma molto panciuta. Il colore della buccia è di un bel marrone carico.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Varietà diffusa nei terreni terrazzati delle colline liguri, oggi è ancora molto presente nell'areale di Borzonasca e nella val di Vara dove viene chiamata Chiavarina.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

La Saigretta è una vecchia varietà dotata di grande rusticità e longevità, che sviluppa bene soprattutto su terreni profondi e freschi. Ne esistono diversi esemplari anche secolari e che producono ottimi frutti. Meno attaccata dal cinipide, con riccio a gruppi, più piccolo, aghi corti ma molto pungenti. Il frutto, seppur di dimensione più piccola è pesante. La pianta risulta slanciata e protesa verso l'alto. I frutti, hanno una caduta intermedia fra Buiasca e Buneivera.

Uso nella tradizione

Usata principalmente per produrre le caldaroste e la farina per la particolare dolcezza e facile pulizia della buccia.

Luogo di conservazione

Alcuni esemplari nel comune di Borzonasca, Val di Vara e anche in Fontanabuona.

Natura e livello di conoscenza

Conoscenza locale tramandata nel tempo.

Referente

Referente Maria Grazia Sbarboro



I frutti maturi (M. G. Sbarboro)

CEDRO DEGLI EBREI

Citrus medica L.



Particolare del fiore (A. Carassale)

Caratteri di riconoscimento

Frutto di grande dimensione, portato da un robusto picciolo, di forma variabile, da sub-sferica ad asimmetrica. La buccia è grossa, spessa, dura, leggermente rugosa, di colore giallo citrino.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Un tempo diffusissimo nei circondari di Bordighera e Sanremo (IM).

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Il Cedro degli Ebrei è un agrume dal portamento piuttosto contenuto, di buon vigore, solitamente ramificato alla base. Richiede luoghi di coltivazione dal clima mite. Epoca di raccolta: luglio-agosto (per il rito rituale ebraico di Sukkot); settembre-novembre per l'artigianato dolciario. La sua attività fisiologica si svolge sopra i 14°C e quando le temperature si avvicinano allo 0°C la produzione è compromessa. Per l'impianto sono preferibili terreni leggeri, freschi, con struttura fisica intorno al 20% di argilla, 70% di sabbia grossolana e 10% di humus. I frutti si raccolgono sia in estate, sia in autunno. La loro polpa è di sapore acidulo, ricca di semi.

Uso nella tradizione

Il frutto si vendeva un tempo soprattutto per il rito ebraico della "Festa delle Capanne" o dei "Tabernacoli"; in parte, durante l'autunno, per la confetteria.

Luogo di conservazione

E' presente in un orto di un Ente privato nel Comune di Bordighera, in cui si è avviata una fase di studio di alcuni esemplari della pianta.

Natura e livello di conoscenza

Il frutto deve il suo nome all'uso che ne fanno gli Ebrei, da cui deriva anche il sinonimo Etrog.

Referente

Alessandro Carassale
DAFIST - Università di Genova



Cedro in pianta (A. Carassale)

CILIEGIO CAMOGLINA

Prunus avium L.



La ciliegia Camoglina (B. Mortola)

Caratteri di riconoscimento

Frutto di dimensioni medio piccole, di colorazione rosso chiaro una volta maturo, la polpa è croccante di colore rosa giallo.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Le piante che sopravvivono sono generalmente sparse presso il monte di Portofino, all'interno dell'omonimo Parco Naturale Regionale.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Si tratta di una antica varietà molto vigorosa che può raggiungere grandi dimensioni. La pianta è dotata di grande rusticità e resistenza alle malattie; ha come inconveniente il fatto che con le piogge il frutto tende a spaccarsi per poi marcire.

Uso nella tradizione

Questi frutti da sempre sono stati utilizzati per il consumo fresco oppure trasformato in squisite marmellate.

Luogo di conservazione

Presso l'Istituto Agrario Marsano a San Colombano.

Natura e livello di conoscenza

Non vi sono particolari riferimenti.



I frutti ormai maturi (B. Mortola)

Referente

Benedetto Mortola

FICO AMÈTE

Ficus carica L.



I frutti (A. Comenale)

Caratteri di riconoscimento

Frutto piccolo, di colorazione grigio verdastra, talvolta tendente al marrone.

Pianta di dimensioni contenute.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La pianta è diffusa nella zona costiera del Levante genovese.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Pianta molto resistente alla siccità. La maturazione è scalare e avviene tra agosto e settembre. Il frutto non è molto dolce, è quasi un pò piccante.

Uso nella tradizione

Può essere utilizzato allo stato fresco, ma più adatto all'essiccazione o alla canditura.

Luogo di conservazione

Istituto di Istruzione Superiore Bernardo Marsano

Natura e livello di conoscenza

Descrizione di Piero Cafferata, osservazioni in campo e degustazione dei frutti.



Particolare del frutto (A. Comenale)

Referente

Angela Comenale Pinto

FICO NEGRETTA (MORETTA)

Ficus carica L.



Frutti Maturi (S. Carlini)

La pianta, oggi rara, non era coltivata, ma fu in passato tradizionalmente “curata” a fianco dei prati e dei campi, per il consumo diretto dei contadini. I frutti sono di facile essiccazione.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

I frutti sono molto raramente messi in commercio, ed hanno costi elevati. Frutto molto dolce, di sapore delicato, la buccia resistente si assottiglia a maturità; di norma si mangia a frutto completo (con la buccia).

Uso nella tradizione

Frutta fresca o composta (la migliore tra quelle di fico).

Luogo di conservazione

- Azienda Agricola Silvio Gallo. Località San Giovanni, Stella (SV).
- Coltivazioni di Pietro Cafferata, Polanesi (Sori, Recco) (Ge).

Natura e livello di conoscenza

E' tradizionalmente ricordata nella cultura ligure. Probabilmente conosciuta anche nella Provenza francese.

Descrizioni: Piero Cafferata, decano dei diplomati dell'Istituto Agrario Marsano, e di Sergio Carlini, Genova, (Ge).

Caratteri di riconoscimento

Fico unifero (solo secondi fichi: forniti). Frutto di piccola dimensione; buccia scura robusta ma sottile. Polpa rosso vivo, semi piccoli. La produzione è numerosa. Nel finalese assume il nome di Moetta, (Moretta) in ambedue i casi (Negretta o Moetta) ha significato di “piccola nera” o “piccola mora” (cioè scura). (Il frutto del rovo ha in ligure un nome diverso). Frutti maturi dalla fine di agosto.

Luogo, livello e condizioni di diffusione



Frutti immaturi (S. Guidi)

Referente

Sergio Carlini, Genova (GE)
Angela Comenale Pinto (Genova).

FICO VERDEPASSO

Ficus carica L.



I frutti maturi (S. Carlini)

Caratteri di riconoscimento

Il fico Verdepasso, (in lingua ligure è citato al femminile: fica Verdepassa, è un frutto tipico di dimensione media; la buccia è verdastra, ma con sfumature cineree, violette e rossicce. La colorazione è variabile. La buccia è decisamente spessa e robusta, la polpa è rosso vivo, i semi sono grandi. La produzione è notevole ma è scalare. Il frutto è robusto e "grezzo", ed è di sapore nettamente acre ed astringente se immaturo. Il nome "passo" sta a significare che il frutto deve essere raccolto solo quando è appassito, infatti solo in tale momento ha condizioni di dolcezza e sapore eccellenti. La robustezza del frutto (buccia) lo rende più resistente a climi umidi, ma comunque preferisce terreno drenato ed arido. Maturazione in Liguria costiera: a partire dal 15 di Agosto.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

La pianta è piuttosto rara. Da Gallesio (rif. Gallesio Giornali dei Viaggi) è definito "Verdepasso di Finale", intendendo piuttosto chiaramente ad attribuirne una presenza ed origine alquanto locale. E' comunque presente nel ponente ligure.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

L'ignoranza della condizione ottimale di raccolta tendono a farlo definire fico di "bassa qualità", questo anche perché il frutto assume una consistenza "morbida" prima della completa maturazione, e con una colorazione apparentemente "sufficiente". In tale condizione invece è assolutamente acre, pessimo, la colorazione e la maturazione si perfezionano solo con una sorta di "ammezzimento", in quel momento è eccellente. Tipo di pianta molto robusta, anche per le foglie, scabre e ruvide. Le condizioni organolettiche migliori si ottengono con coltivazione in luogo arido.

Uso nella tradizione

Frutta fresca (di fatto semi appassita) o composta,

Luogo di conservazione

Azienda Agricola Silvio Gallo. Località San Giovanni, Stella (SV).

Natura e livello di conoscenza

Poco noto, sconosciuto ai mercati

Referente

Sergio Carlini, Genova (GE).

MELA BUCAPREVE

Malus domestica Borkh.



Particolare del Fiore (S. Guidi)

Caratteri di riconoscimento

Frutto di pezzatura media, colore rosso acceso a maturazione, che avviene in ottobre, ottima conservazione invernale. Frutto profumato, polpa densa e croccante.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Recuperata in una delle caratteristiche e meravigliose valli dell'entroterra ligure, precisamente nelle valli di Calizzano.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Come quasi tutte le antiche varietà autoctone fruttifere la pianta è molto resistente alle malattie per cui non necessita di particolari interventi. Inoltre è una pianta molto vigorosa, con abbondante produzione.

Uso nella tradizione

Usata principalmente per consumo fresco, è quindi una varietà molto apprezzata per la sua bontà.

Luogo di conservazione

Varietà recuperata da Vivai Montana e conservata nei campi di piante madri dell'azienda.

Natura e livello di conoscenza

Il nome dialettale ligure si può tradurre in "Boccone del prete" come è evidente, la parola richiama scherzosamente la particolare predilezione dei preti per i bocconi prelibati, tanto da farne dei buongustai per antonomasia, anche per quanto riguarda le mele.



Il frutto Maturo (D. Montana)

Referente

Daniela Montana

MELA LIMONINA

Malus domestica Borkh.



I frutti maturi [B. Mortola]

Caratteri di riconoscimento

Frutto di pezzatura medio-piccola, di forma rotondeggiante, buccia di colore verdognolo con polpa bianca.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Alcuni esemplari centenari sono ancora presenti nel comune di Santa Margherita Ligure e a San Rocco di Camogli, all'interno del Parco Regionale di Portofino.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Come quasi tutte le antiche varietà autoctone la pianta è molto resistente alle malattie per cui non necessita di particolari interventi e non richiede particolari potature. Inoltre è una pianta che ha una crescita molto lenta per cui anche piante di modeste dimensioni sono centenarie. Il nome di questa varietà deriva dal suo caratteristico gusto piuttosto asprigno.

Uso nella tradizione

Spesso le mele limonine non erano consumate come semplice frutto, ma tagliate a pezzi e bollite per ricavarne una sorta di tisana che veniva bevuta alla sera prima di dormire.

Luogo di conservazione

L'esemplare in immagine si trova all'interno di un oliveto a San Rocco di Camogli.

Natura e livello di conoscenza

Spesso in queste zone della Liguria venivano piantati alberi a frutto acquistati alle fiere, mentre altre piante erano innestate con le marze regalate da amici delle zone limitrofe. Per la raccolta dei frutti si doveva aspettare "le tempore" e le mele invernali da conservare si raccoglievano dopo la Festa della Croce del 14 settembre.



Mele Limonina [B. Mortola]

Referente

Benedetto Mortola, Italo Olivari.

MELA CIAPELETTA

Malus domestica Borkh.



Mela Ciapelletta [D. Montina]

Caratteri di riconoscimento

Frutto medio grosso di forma leggermente appiattita, peduncolo corto, buccia sottile di colore giallo e sopraccolore rosso a piena maturazione, polpa bianca, succosa, dolcissima.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Circondario di Albenga, vecchia varietà recuperata nell'entroterra di Andora.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

L'albero è vigoroso con portamento espanso, si può far crescere anche a spalliera. La raccolta avviene nel mese di ottobre. Dolcissima, ha buona conservabilità.

Uso nella tradizione

È una mela molto dolce e serviva per lo svezzamento dei bambini grattugiata come primo alimento subito dopo il latte materno. Ogni famiglia che si formava piantava nell'orto di casa una pianta di mela **ciapelletta** (forma dialettale ligure per indicare una caramella).

Luogo di conservazione

Varietà recuperata da Vivai Montina e conservata nei campi di piante madri dell'azienda.

Natura e livello di conoscenza

Nel 1881 il Maglioni cita una mela Reinette rossa o Caramella rossa coltivata nel circondario di Albenga dove la rendita dei meli aveva una notevole importanza.



I frutti in esposizione [D. Montina]

Referente

Daniela Montina

MELO MUSCIN-A

Malus domestica L.



Fiore melo Muscin-a (A. Comenale)

Caratteri di riconoscimento

Frutto di grandezza media, a maturazione giallo con sfumature rosse.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Provincia di Genova, ma piuttosto rara. Sono presenti ancora alcuni esemplari a Levà, frazione di Sori, e a Polanesi.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

La pianta è abbastanza resistente alle avversità. Il frutto è a maturazione estiva, si raccoglie a metà luglio circa. La polpa è abbastanza tenera, ma croccante.

Uso nella tradizione

Viene consumata allo stato fresco.

Luogo di conservazione

Terreni agricoli di Piero Cafferata a Polanesi, collina nei comuni di Sori e Recco divisi dal Rio Bacciaro.

Natura e livello di conoscenza

Descrizione di Piero Cafferata, agricoltore da generazioni, ex allievo dell'Istituto agrario Marsano.

Referente

Angela Comenale Pinto



Mela Muscin-a a maturazione (A. Comenale)

OLIVO COLOMBAIA

Olea europaea L.



Particolare della foglia di olivo Colombaia

Caratteri di riconoscimento

Frutti di forma ellissoidale, peso medio 2,2 gr, apice arrotondato e umbone assente. Epicarpo con lenticelle non visibili a maturazione. Foglia lanceolata di grandi dimensioni.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Presente in particolare nell'area della provincia di Savona.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero a portamento assurgente molto vigoroso; vecchia varietà dotata di grande rusticità e longevità, oggi viene rivalutata dai produttori per la sua discreta capacità produttiva e per i particolari caratteri del suo olio. Il suo legno pregiato è tuttora ricercato per lavorazioni artigianali.

Uso nella tradizione

Varietà usata principalmente per produrre olio.

Luogo di conservazione

Alcuni esemplari secolari nell'area savonese.

Natura e livello di conoscenza

Germoglia precocemente ed è sensibile ai ritorni di freddo.

Referente

Sergio Guidi



I frutti maturi e in invaiatura

OLIVO GORGONA

Olea europaea L.



I frutti di Gorgona (A. Rotondi)

Caratteri di riconoscimento

Il frutto è di forma ellissoidale, di piccola dimensione con lenticelle grandi, numerose e verdi. La cavità pedunculare è piccola, circolare e superficiale. La foglia adulta è di forma ellittica con lamina convessa e falcata.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Antica varietà di cui si conosce un solo esemplare di età secolare; si pensa che provenga dall'isola di Gorgona ma non vi è certezza.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Pianta dotata di buona rusticità, ha un portamento espanso con chioma raccolta ed è dotata di media vigoria. L'invasitura e la conseguente maturazione sono tardive e gradualì.

Uso nella tradizione

Varietà da olio che meriterebbe di essere oggetto di studi sulle sue caratteristiche organolettiche.

Luogo di conservazione

Unico raro esemplare secolare ormai abbandonato che è stato individuato a Manarola grazie ad uno studio promosso dal Parco Nazionale delle Cinque Terre e svolto dall'Istituto per la BioEconomia di Bologna.

Natura e livello di conoscenza

Non vi sono notizie in merito essendo pianta abbandonata da lungo tempo.

Referente

Annalisa Rotondi IBE Bologna.



Esemplare secolare (A. Rotondi)

PERO BUCCUN (BOCCONE)

Pyrus communis L.



I frutti maturi (S. Carlini)

Caratteri di riconoscimento

Pero precoce, maturazione inizio di Agosto. Forma del frutto piuttosto tondeggiante, medio piccola, picciolo molto lungo, con buccia relativamente ruvida, di colore verdastro con sfumature giallo rosate. Polpa piuttosto morbida, leggermente granulosa tendente ad ammezzire. Nei luoghi di origine (montagna ligure), la maturazione si ha nella seconda metà di Agosto. Piuttosto dolce e gradevole, per le dimensioni modeste se ne può fare appunto "un boccone".

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Diffusione molto limitata all'Appennino savonese, nei territori di Giovo Ligure, Dego e Giusvalla.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Imnessa in modo modestissimo nel mercato ortofrutticolo locale, fa parte della tradizione locale. Il nome è in dialetto ligure, ed ha il significato di "boccone". Non risulta descritta in letteratura formale, citata in pubblicazioni locali. Molto dolce e gradevole, polpa succosa a completa maturazione. Per il precoce ammezzimento (tipico delle varietà precoci di pero) è poco conservabile.

Uso nella tradizione

Frutta fresca o composte.

Luogo di conservazione

Corrado Ghione, località Dego (SV).

Natura e livello di conoscenza

Tradizionalmente coltivata nel territorio di Dego e Giusvalla, poco o nulla conosciuta altrove.

Referente

Sergio Carlini, Genova (GE).



Cesto di pere Buccun (S. Carlini)

PERO DELL'ARMELLA (DEL SEME)

Pyrus communis L.



I fiori in aprile [S. Carlini]

Caratteri di riconoscimento

Maturazione precoce, fine di Luglio. Dimensioni del frutto medio piccole, presenza di residui del calice nella parte distale del frutto. Buccia sottile, di colore verde chiaro. Polpa delicata e pastosa, succosa, dolce. Ha tendenza ad ammezzire (precoce scurimento della polpa). Di difficile commercio per la deperibilità.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Diffusione molto limitata in Appennino ligure.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Il termine "armella" ha significato di "seme", perciò: varietà da (o ottenuta da) seme, ed in alternativa al termine "innestato". Dell'Armella è quindi sinonimo di "spontaneo".

È oggi anche diffuso da innesto. Il frutto è presente in modo modestissimo nel mercato ortofrutticolo locale, fa parte della tradizione locale. Per il precoce ammezzimento della polpa (tipico delle pere precoci) è solo adatta alla coltivazione domestica.

Uso nella tradizione

Frutta fresca.

Luogo di conservazione

Istituto Agrario B. Marsano (Genova [Ge] [conservazione storica]).

- Azienda Agricola Luciano Gallo, Stella, loc. San Giovanni [SV].

Natura e livello di conoscenza

Osservazioni di: - Piero Cafferata, decano dei diplomati al Istituto Marsano, Genova. - Sergio Carlini, Genova.



Pero dell'Armella maturo [S. Carlini]

Referente

Angela Comenale Pinto, Genova.

Sergio Carlini, Genova.

PERO GASTALDI

Pyrus communis L.



Ramo con i frutti [D. Montina]

Caratteri di riconoscimento

Forma tondeggiante alla base, polpa leggermente scura, maturazione nella prima decade di luglio.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Soprattutto nella zona da Arma di Taggia a Ventimiglia è conosciuto con questo nome in quanto il garibaldino Gastaldi era natio di Porto Maurizio.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

L'albero è rustico, è il primo pero a frutto medio/grosso che matura nell'anno (difatti l'altra varietà con maturazione nello stesso periodo ma con frutto piccolo è il pero Regina o Coscia). Il frutto non ha lunga conservazione dopo la raccolta, difatti se non si mangia subito tende a diventare marrone all'interno.

Uso nella tradizione

E' una pera da consumo fresco perché si conserva poco.

Luogo di conservazione

Nell'albenganese la stessa pera è conosciuta come "pero francese" o "dama di Parigi".

Natura e livello di conoscenza

Si presume che l'origine di questa varietà sia la Francia. Le informazioni sono date per diretta conoscenza del frutto e della varietà che dal 1936 viene innestata presso il nostro vivaio e tramandata fino ad oggi.



Pero Gastaldi ormai matura [D. Montina]

Referente

Daniela Montina

PESCO DANTIN

Prunus persica L.



Il frutto maturo (Vivai Montina)

poco coltivata al di fuori della nostra Regione. Meritevole di maggior diffusione date le sue ottime qualità organolettiche e di conservabilità. Oggi è ancora coltivata soprattutto nel Savonese.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Coltivazione: pianta molto produttiva, non molto vigorosa. Maturazione: in Liguria zona costiera: seconda decade di luglio (fine mese). Avversità parassitarie: pianta robusta anche se non molto vigorosa. Caratteristiche commerciali: polpa soda, quasi duracina, molto dolce e succosa. Pregi: meritevole di maggior diffusione, dato l'ottimo sapore, la buona conservabilità e tollerabilità ai trasporti. Difetti: essendo molto produttiva, necessita di un precoce diradamento, altrimenti i frutti rimangono di piccole dimensioni.

Uso nella tradizione

Utilizzata soprattutto per il consumo fresco, storicamente anche protagonista di ricette liguri come le pesche all'amaretto.

Luogo di conservazione

Presso Vivai Michelini di Borghetto S.S., altri vivai liguri e nelle zone di produzione, quali Ortovero e Valle Arroscia, Cisano e Val Nava, Borghetto e Val Varatella, Tovo, Bardino, Magliolo e Val Maremola e zona di Quiliano.

Natura e livello di conoscenza

Varietà locale, scarsamente conosciuta fuori della Liguria, ma molto diffusa, conosciuta e apprezzata dagli agricoltori liguri.

Caratteri di riconoscimento

Buccia giallo-rossastra, sfumata di rosa. Polpa gialla e soda, più rossa vicino al nocciolo. Polpa mediamente succosa e dolce. Non spiccagnola (polpa aderente all'osso).

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Nata a Borghetto S. Spirito nei primi anni '30, nei terreni dell'azienda frutticola Dante Reale (soprannominato Dantin, da cui trae il nome). Si è diffusa in tutta la provincia di Savona, soprattutto nel Ponente oltre che in altre zone della Liguria. Conosciuta anche in Piemonte, ma



Esposizione di pesche Dantin (D. Michelini)

Referente

Davide Michelini

PESCO DESSIÈ

Prunus persica L.



Fiori di pesco Dessiè (Vivai Montana)

Caratteri di riconoscimento

Buccia bianco-verdastra, striata di rosa. Polpa bianca, molto succosa, dolce e gradevole al gusto e aromatica, soprattutto se maturata sulla pianta.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Nata a Borghetto Santo Spirito nei primi anni '30, nei campi della famiglia di Vacca Luigi e ha preso nome dalla città di Dessiè nell'allora Abissinia (oggi Etiopia). Si diffuse in tutta la provincia di Savona, soprattutto nel Ponente e anche in altre zone della Liguria.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Coltivazione: pianta vigorosa a chioma espansa. Maturazione: in Liguria zona costiera: seconda decade di luglio. Avversità parassitarie: nessuna in particolare. Caratteristiche commerciali: pesca da raccogliere matura alla pianta, poco serbevole e non idonea al trasporto. Pregi: gusto eccezionale, molto succosa, tipo mangia e bevi. Difetti: poco adatta al trasporto.

Uso nella tradizione

Utilizzata soprattutto per il consumo fresco.

Luogo di conservazione

Conosciuta anche in Piemonte, ma poco coltivata al di fuori della Liguria. Oggi è ancora coltivata, sporadicamente, solamente nel Savonese. Varietà conservata presso alcuni vivai di Borghetto Santo Spirito e altri vivai savonesi, raramente nelle zone di produzione frutticole della provincia.

Natura e livello di conoscenza

Varietà locale, scarsamente conosciuta fuori della provincia di Savona, anche se meritevole per l'ottimo sapore, succosa e deliziosa.



Il frutto maturo (Vivai Montana)

Referente

Davide Michellini

PESCO MICHELINI

Prunus persica L.



Pesca Michelini matura

Caratteri di riconoscimento

Buccia bianca, striata, maculata di rosa e porpora. Polpa bianca, venata di rosso, succosa. Pesca dal gusto molto gradevole, dolce e aromatica. Varietà molto profumata. Mediamente tomentosa. Polpa spiccagnola.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Nata a Borghetto Santo Spirito nei primi anni '30, nei terreni dell'azienda frutticola Fratelli Michelini. Ottenuta da Michelini Pietro e suo padre Antonio. Si diffuse rapidamente in tutta la provincia, la regione e nei vari distretti produttivi italiani (soprattutto provincia di Cuneo e Verona). Oggi è ancora coltivata in maniera abbastanza diffusa. In Liguria pescheti di Michelini si possono ancora trovare in Alta Val Maremola, Alta Valle Arroscia e a Borghetto S. S. e Toirano.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Varietà di facile coltivazione in terreni molto sciolti e drenati, il terreno alluvionale è ideale. Pianta vigorosa con chioma espansa. Buona produttività. Maturazione: medio tardiva, sulla costa matura nella prima decade di agosto (dal 2 al 10 del mese). In Piemonte ed entroterra ligure, matura nella seconda decade di agosto. Avversità parassitarie: pianta resistente, adattabile anche ai terreni calcarei ed argillosi. Caratteristiche commerciali: polpa mediamente soda, quindi buona commercializzazione, per la sua buona resistenza ai trasporti. Pregi: aromaticità e buona conservazione Difetti: a livello del mare, essendo la maturazione tardiva, di facile attacco da parte di tignola del pesco.

Uso nella tradizione

Utilizzata soprattutto per il consumo fresco, storicamente anche protagonista di ricette liguri come le pesche all'amaretto. Viene anche utilizzata per creare sorbetti, gelati e dolci al cucchiaio.

Luogo di conservazione

Presso Vivai Michelini di Borghetto Santo Spirito, altri vivai liguri e nelle zone di produzione sopracitate.

Natura e livello di conoscenza

Esiste bibliografia in materia, poiché varietà molto nota in tutti gli ambiti frutticoli italiani.



Sezione del frutto

Referente

Davide Michelini.

PUMMELO O SCIADOCCO

Citrus maxima (Burm.) Merr.



I frutti sulla pianta. (Archivio GBH)

Caratteri di riconoscimento

Foglie: ovato-oblunghe o ellittiche, fino a 20 x 12 cm, coriacee, verde lucido sulla pagina superiore e verde opaco su quella inferiore.

Frutto: sferico o appena compresso ai poli o piriforme. Buccia liscia, verdina, talora rosata, Polpa da giallo paglierino a rosa fino a rossa. È il più grande tra gli agrumi: 20-25 (30) cm di diametro e oltre 1 kg di peso.

Tipica è l'abbondante presenza della sostanza bianca spugnosa sotto la buccia (detta albedo); nelle forme a pera l'albedo costituisce addirittura tutta la parte stretta superiore del frutto.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Dal sud dell'Asia e della Malesia fu introdotto in Cina, dove si è naturalizzato e viene coltivato da circa 2000 anni nelle regioni meridionali. E' coltivato anche nel SE asiatico, Giappone, America.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Albero che raggiunge l'altezza di circa 5-15 metri, con chioma globosa, rami disposti irregolarmente e, a volte, provvisti di spine. Fioritura: (febbraio) marzo-aprile. Fruttificazione: novembre-gennaio.

Uso nella tradizione

Consumo fresco; in insalate, per la preparazione di spremute, canditura della scorza.

Luogo di conservazione

Alcune piante coltivate nei Giardini Botanici Hanbury sono parte della collezione di Thomas Hanbury.

Natura e livello di conoscenza

I semi vennero introdotti in Giamaica nel 1683 dal capitano inglese Shaddock dall'Arcipelago Malese: dal suo nome deriva il nome locale del frutto.

Referenti

Mauro Mariotti, Elena Zappa. Università di Genova; Giardini Botanici Hanbury, Ventimiglia (IM).



Sezione del frutto (Archivio GBH, D. Guglielmi)

PRUGNA ARSELLIN-A

Prunus domestica L.



I frutti sul ramo (A. Comenale)

Caratteri di riconoscimento

Frutto piccolo di forma ovata, con un rigonfiamento al centro, di colore violaceo.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Molto diffusa in tutta la provincia di Genova.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Pianta di piccole dimensioni, pollonifera e molto rustica e resistente; matura ai primi di agosto. Le piante sono molto produttive, tanto da richiedere un diradamento.

Uso nella tradizione

I frutti si utilizzano allo stato fresco e trasformati in marmellate o composte.

Luogo di conservazione

Istituto di Istruzione Superiore Bernardo Marsano.

Natura e livello di conoscenza

Descrizione di Piero Cafferata, ex allievo dell'Istituto di Istruzione Superiore Bernardo Marsano di Genova, già Scuola Regia di Agricoltura e osservazioni sul campo.

Referente

Angela Comenale Pinto



La dimensione dei frutti (A. Comenale)

PRUGNA BASARICATTA

Prunus domestica L.



Prugna Basaricatta gialla (S. Carlini)

Caratteri di riconoscimento

Forma del tutto caratteristica "a lampadina", disimmetrica; il colore della buccia è bianco cereo, sfumato di giallo, ma in fase di prematurazione leggermente verdastro, seme piatto di forma vistosamente falcata, polpa soda staccata dal seme, di colore giallino a maturità, molto dolce. I getti giovani hanno una lanugine protettiva su corteccia e gemme.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Presente esclusivamente nel ponente ligure in pochissime postazioni isolate. Rare coltivazioni di estensione commerciale significativa.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Descritta nella storica opera pomologica *Pomona Italiana* del primo ottocento di Giorgio Gallesio (1772-1839) sia col nome (oggi desueto) di susina Basaricatta, o con quello (oggi noto) di Collostorto, per via della sua forma disimmetrica del frutto e soprattutto del seme. La pianta è di dimensioni notevoli, e va tardivamente in produzione; è di forma a rami ascendenti. Data la rarità e la specificità ha ottima ricezione nei mercati locali. Del tutto sconosciuta altrove. Prugna europea di maturazione in epoca media.

Uso nella tradizione

Frutta fresca o composte. Ottima la conservazione, ma va evitata la eccessiva manipolazione, che può rimuovere la patina di pruina che conferisce, (solo come quanto riferisce al aspetto estetico), la tonalità tipica di colore cereo.

Luogo di conservazione

Azienda Agricola Silvio Gallo.
Località San Giovanni, Stella (SV).

Natura e livello di conoscenza

La versione a frutto nero (leggermente più tardiva) a frutto più piccolo ha estrema robustezza, ma qualità organolettiche decisamente inferiori, (sapore aspro anche a maturità), può essere utile come genitore di reincrocio.



Prugna Basaricatta nera (S. Carlini)

Referente

Sergio Carlini, Genova (GE).

PRUGNA BUONBOCCONE

Prunus domestica L.



Buonboccone giallo maturo (A. Comenale)

quella collinare della Liguria di Levante. Come osserva Giorgio Gallesio nel Pomona Italiana a proposito del Buonboccone giallo *"Il buon boccone è un susino proprio del Genovesato: esso però somiglia tanto al Catelano Toscano che si può considerare una razza sorella, variata solo da una leggera differenza di figura e di colore, ciò che mi ha determinato a distinguerlo come Catelano giallo"*.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Le piante sono di dimensioni ridotte e vanno potate con moderazione, infatti reagiscono con abbondante gommosi ai tagli di potatura su rami che non siano giovani e di diametro molto limitato. La prugna Buonboccone nera matura ai primi di luglio, mentre la prugna Buonboccone gialla matura a fine luglio. I frutti hanno un profumo accentuato e molto gradevole, alla degustazione risultano dolci e particolarmente aromatici.

Uso nella tradizione

Utilizzato soprattutto allo stato fresco.

Luogo di conservazione

Istituto di Istruzione Superiore Bernardo Marsano a Genova nelle sedi di S. Ilario e San Siro di Struppa.

Natura e livello di conoscenza

Le caratteristiche delle prugne Buonboccone descritte da Giorgio Gallesio nel Pomona Italiana, oltre ad essere confermate dalle testimonianze orali di Pietro Cafferata, ex allievo dell'Istituto Agrario, Marsano e di Mario Tasso, floricoltore di S. Ilario, sono suffragate dalle osservazioni in campo, che hanno permesso la documentazione fotografica.

Caratteri di riconoscimento

Frutto di forma allungata, con la polpa che resta attaccata al nocciolo, ed è molto gustosa, caratteristica che ha determinato la denominazione Buonboccone o Buonboccon. Ci sono due varietà, una di colore bianco-verdastro tendente al giallo e l'altra violacea.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Il Buonboccone è una cultivar presente in Liguria, molto diffusa nei giardini dell'Ottocento e presente ancor oggi nella zona costiera e in



Buonboccone nero (A. Comenale)

Referente

Angela Comenale Pinto

PRUGNA CATEINETTA

Prunus domestica L.



I fiori in primavera (S. Guidi)

Caratteri di riconoscimento

Forma del frutto ovale lunghezza 4-5 cm con buccia rosa con sfumature gialle. Polpa soda ma non dura, di colore rosato giallastro, non aderente al seme. Maturazione al 20-30 di Agosto (Liguria).

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Pressoché sconosciuta, recuperata con talee da innesto a Castagnabuona di Varazze (SV). Attualmente coltivata per frutta in alcuni esemplari, diffusa per innesto.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Salvo diverso avviso mai descritta in precedenza. Immessa in modo modestissimo nel mercato ortofrutticolo ligure ha avuto ottima ricezione. Il termine è in dialetto ligure, ed ha il significato di "Caterinetta". Non risulta descritta in letteratura. Molto dolce e gradevole, polpa succosa a completa maturazione.

Uso nella tradizione

Frutta fresca o composte.

Luogo di conservazione

Azienda Agricola Silvio Gallo.
Località San Giovanni, Stella (SV).

Natura e livello di conoscenza

Rinvenuta casualmente su indicazione dei gestori del luogo di conservazione, poco o nulla conosciuta altrove.



I frutti in esposizione (S. Carlini)

Referente

Sergio Carlini, Genova (GE)

PRUGNA NEGRAÀ

Prunus domestica L.



Fioritura primaverile (S. Guidi)

Caratteri di riconoscimento

Il prugno Negraà, Negrè o San Giacomo ha frutti di forma rotondeggiante, un po' appiattiti, di colore violaceo molto scuro, tendente al nero.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

E' una cultivar presente in Liguria, ancora diffusa sulla collina di Polanesi.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Polpa molto succosa, ma non eccessivamente dolce, che si stacca bene dal nocciolo. Questa varietà matura a fine luglio, tanto da essere nota anche con il nome di San Giacomo, che si festeggia il 25 luglio. La pianta è vigorosa e va potata con moderazione, ma vanno eliminati i polloni.

Uso nella tradizione

Le prugne Negraà vengono utilizzate prevalentemente allo stato fresco.

Luogo di conservazione

Istituto di Istruzione Superiore Bernardo Marsano di agricoltura.

Natura e livello di conoscenza

Le caratteristiche della prugna Negraà sono descritte da Piero Cafferata, che ha fornito il materiale di propagazione all'Istituto Superiore di Istruzione Bernardo Marsano, dove è stato possibile osservare la cultivar in campo.



La dimensione dei frutti (A. Comenale)

Referente

Angela Comenale Pinto

VITE MOSCATELLO DI TAGGIA

Vitis vinifera L.



Particolare della foglia [E. Mammoliti]

Caratteri di riconoscimento

Il grappolo è di media grandezza, cilindrico un po' allungato, spesso alato, mediamente compatto o compatto; peduncolo medio-corto, verde o verde rosato. L'acino è di media grandezza, sferoidale; la buccia è sottile, non molto pruinoso, di colore giallo-verdastro, che diviene giallo dorato o giallo ambrato quando esposta al sole.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

È una celeberrima varietà di uva da vino, quasi abbandonata all'inizio del Novecento e di recente rivalutata, presente soprattutto nel Comune di Ceriana e nei dintorni di Taggia (IM).

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Di vigoria media, la fertilità e produzione della pianta è generalmente elevata e costante. Si alleva a spalliera con potatura mista di tipo Guyot. È piuttosto sensibile all'oidio, ma soprattutto alla muffa grigia e al marciume del grappolo. La maturazione dell'uva, dal caratteristico sapore dolce, è medio-precocce: seconda decade di settembre.

Uso nella tradizione

L'uva viene utilizzata per la vinificazione del Moscatello di Taggia, nelle versioni secco, vendemmia tardiva e passito, all'interno di una specifica "sottozona" nell'ambito della DOC "Riviera Ligure di Ponente".

Luogo di conservazione

È un antico vitigno, presente fin dai secoli medievali nell'areale tra Sanremo, Taggia e valli retrostanti, in provincia di Imperia, oggi utilizzato da una quindicina di aziende dell'Associazione Produttori Moscatello di Taggia.

Natura e livello di conoscenza

È uno dei vitigni da vino storici del Ponente ligure, pressoché scomparso dopo la fillossera, oggi tornato in produzione dopo quasi un ventennio di studio e prove di vinificazione.



Uva Moscatello di Taggia [E. Mammoliti]

Referente

Azienda Agricola Eros Mammoliti, Ceriana (IM).

VITE RUZZESE

Vitis vinifera L.



Grappolo di Ruzzese (foto CNR - IPSP)

Caratteri di riconoscimento

Il germoglio presenta apice bianco per la presenza di molti peli e asse colorato di rosso. Il grappolo è di media dimensione, cilindrico allungato, né spargolo né compatto, con acini ellissoidali dalla buccia di colore giallo paglierino più o meno intenso, ben pruinosa. La foglia piccola, a tre o cinque lobi, ha margine con denti arrotondati.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Il Ruzzese è stato recuperato ad Arcola e Masignano, all'estremità orientale della Liguria dove, allo stato di poche piante nei vecchi vigneti, era prossimo alla scomparsa. E' stato in seguito mantenuto e propagato *in loco* e più recentemente impiantato in altre località della Liguria di Levante.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Le piante hanno un vigore moderato e danno una produzione da media ad abbondante. Le uve sono impiegate esclusivamente per la produzione di vino. I vini che se ne ottengono hanno ottime caratteristiche di struttura, sapidità e profumo, tanto che il Ruzzese è uno dei vitigni minori liguri a bacca bianca maggiormente promettenti. A seguito delle azioni di recupero e studio, è iscritto nel Registro Nazionale delle Varietà di Vite.

Uso nella tradizione

Per la vinificazione. Anche se non vi sono prove certe è possibile che proprio questo vitigno fosse alla base dei famosi vini 'razzese' e 'amabile' del Levante ligure, celebrati come eccellenti alla fine del XVI secolo (Schneider e Raimondi, 2014)

Luogo di conservazione

Oltre ai pochi vigneti commerciali esistenti, alcune accessioni sono mantenute in coltura nel vigneto collezione di Albenga della regione Liguria e in quello di Grinzane Cavour in Piemonte.

Natura e livello di conoscenza

Il primo riferimento storico sicuramente riconducibile a questo vitigno risale al 1736, in un atto deliberativo della corte di Arcola in cui si fa riferimento ad 'uva rocese' (ricerca condotta da Giorgio Neri). Sempre al Ruzzese del Levante è probabile si riferisca l'accenno ad un Razzese o Rozzese dal vino "eccellente" nei lavori della Commissione Ampelografica di Massa-Carrara di fine Ottocento (Raimondi *et al.*, 2014a).

Referente

Anna Schneider e Stefano Raimondi (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante, CNR - IPSP, Torino).

VITE SCIMISCIÀ

Vitis vinifera L.



Grappolo di Scimiscià (foto CNR - IPSP)

Caratteri di riconoscimento

Il germoglio presenta apice bianco con forti sfumature carminio sui peli. Il grappolo è di media dimensione, conico, spargolo, con acini pressoché sferici, dalla buccia di colore giallo leggermente ambrato, puntinata. La foglia di medie dimensioni, con cinque o anche sette lobi, ha nervature sfumate di rosso e denti del margine appuntiti.

Luogo, livello e condizioni di diffusione

Lo Scimiscià è stato recuperato nelle valli Fontanabuona e Graveglia oltre che nelle Cinque Terre (qui individuato con il nome probabilmente errato di Frate pelato). In Liguria è coltivato su di una

superficie stimata di pochi ettari. Si è scoperto tuttavia che lo Scimiscià ligure è identico al Genovese corso (Torello Marinoni *et al.*, 2009) e allo Scarsafoglia reggiano, con una diffusione dunque più ampia anche se sempre su piccolissime estensioni.

Rilievi, osservazioni agronomiche, commerciali, organolettiche

Le piante hanno un buon vigore, uno sviluppo poco ordinato, e danno una produzione moderata. Le uve sono impiegate esclusivamente per la produzione di vino. I vini che se ne ottengono hanno buone doti di corpo, alcolicità e freschezza, tanto che lo Scimiscià, dopo un periodo di studio, è stato iscritto nel Registro Nazionale delle Varietà di Vite e reso idoneo alla coltura nella regione Liguria dal 2003.

Uso nella tradizione

Per la vinificazione. In Emilia lo 'Squarcifoglia' era con altre uve bianche alla base dei famosi vini di Scandiano.

Luogo di conservazione

Oltre ai pochi ettari coltivati in Liguria, Emilia e Corsica, alcune accessioni sono conservate nel vigneto collezione di Albenga della regione Liguria e in quello di Grinzane Cavour in Piemonte.

Natura e livello di conoscenza

La prima citazione ligure sembra essere quella del 'Cimixiaro' ricordato da C. Garibaldi in Valgraveglia nei primi anni dell'800. L'identità con la quasi omonima cultivar storica toscana Cimiciattola (o Volpola), è possibile ma ancora dubbia, non essendo ancora state confrontate accessioni attuali delle due varietà. Se l'identità fosse confermata, la prima citazione potrebbe essere addirittura quella delle 'cimiciattole' citate nella novella CLXXVII di Franco Sacchetti del 1399 (Raimondi *et al.*, 2014b).

Referente

Anna Schneider e Stefano Raimondi (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante, CNR - IPSP, Torino).

GLOSSARIO

Accessione: termine usato genericamente per indicare ciò che viene acquisito e si aggiunge ad una raccolta. Nel caso delle risorse genetiche si tratta di un'entità individuata, reperita e/o collezionata, identificata in modo univoco da un nome, un numero o un codice, una data di raccolta del campione o di ingresso in situ. Un'accessione può essere una pianta selvatica oppure una pianta appartenente ad una cultivar o ad un ecotipo locale.

Agrobiodiversità: è l'insieme della diversità delle forme viventi (varietà, razze, ecotipi, genotipi, ecc.) relative ad un agro-ecosistema, ovvero ad un habitat finalizzato alla produzione agricola.

Apireno: detto di un frutto senza semi o con semi rudimentali; esempi di frutti apireni si hanno in agrumi, banano, vite e kaki.

Assurgente: rivolto verso l'alto.

Biodiversità: è la variabilità fra gli organismi viventi d'ogni tipo nonché fra i complessi ecologici di cui fanno parte. Include diversità entro specie, fra specie e fra ecosistemi.

Brolo: orto, frutteto, frequente nella toponomastica e tuttora vivo in alcune zone del Veneto; di solito è a ridosso dell'abitazione.

Caprifico: è la pianta ermafrodita (ma con fiori funzionali per la quasi totalità maschili) della specie *Ficus carica* (caprifico: fico capro, ovvero fecondatore - impollinatore); è necessario per ottenere la fecondazione del fico femmina; per il fatto di non produrre quasi mai "frutti" commestibili fu ritenuto "selvatico". La pratica tradizionale di porre collane di fichi del caprifico colmi di polline (uniti da uno spago), o in scatole, sulle piante femmina per favorire la sciamatura degli insetti impollinatori verso gli organi femminili è detta "caprificazione".

Clone: gruppo di individui originati da un singolo individuo e ottenuti mediante propagazione vegetativa (innesto, talea, margotta, stolone, pollone radicale, coltura in vitro di tessuti somatici). Tutti gli individui di un clone sono geneticamente identici tra loro e all'originale, salvo il verificarsi di mutazioni durante i ripetuti cicli di propagazione.

Conservazione *in situ*. conservazione nel luogo originale di reperimento e/o selezione.

Conservazione *on farm*. mantenimento e coltivazione (generalmente di cultivar ed ecotipi locali), da parte degli agricoltori.

Conservazione *ex situ*. conservazione al di fuori degli ambiti e dei luoghi di reperimento e/o selezione. Nel caso dei fruttiferi la conservazione *ex situ* riguarda generalmente campi collezione ove le accessioni sono trasferite dopo propagazione vegetativa, oppure collezioni *in vitro*, banche di germoplasma, ecc..

Cultivar: col termine cultivar, ovvero *cultivated variety* (abbreviato in cv), si intende una varietà vegetale selezionata per un attributo o un insieme di attributi distinta, uniforme e stabile per le sue caratteristiche che mantiene invariate quando propagata in modo appropriato.

Dardo: corto rametto presente nelle drupacee (pesco, susino, ciliegio, mandorlo, albicocco) che presenta in posizione terminale una gemma a legno (d. vegetativo) o una gemma a legno circondata da gemme a fiore (d. fiorifero; es. i "mazzetti di maggio" del ciliegio).

Denti fogliari: sono le sporgenze più meno appuntite del lembo fogliare situate lungo il margine della foglia.

Dioica: specie con piante recanti fiori o solo maschili o solo femminili.

Ecotipo: è una popolazione spontanea adattata a un determinato ambiente (di solito geograficamente limitato) indipendentemente dall'intervento umano.

Erosione genetica: perdita di variabilità genetica all'interno di un ecosistema, di una specie o di una popolazione. Può essere dovuta a fattori naturali (es.: cambiamenti climatici, avvento di parassiti) o all'azione dell'uomo (es.: sostituzione delle varietà locali con cultivar selezionate più produttive). L'exasperazione dell'erosione genetica può portare alla scomparsa di interi ecosistemi, di specie o di genotipi, con conseguenti perdite di geni e di forme geniche (alleli) e quindi di risorse genetiche ed adattative.

Fico fiore: frutto del fico coltivato che matura a tarda primavera-inizio estate ed è portato dal ramo di un anno; è solitamente un fico di dimensioni maggiori rispetto al fornito.

Fico fornito: frutto di tarda estate che matura sul ramo nuovo, è detto anche fico vero.

Foglia incisa: una foglia che ha lembo fogliare con seni fogliari (vedi) più o meno profondi.

Fruttajo: luogo attrezzato per la conservazione della frutta.

Gene: sequenza di DNA che rappresenta l'unità fisica funzionale recante l'informazione genetica. Questa viene trascritta in una molecola intermedia, l'RNA messaggero, a sua volta tradotta in proteina.

Genotipo: l'insieme delle informazioni genetiche di un individuo, da cui dipendono le caratteristiche ereditabili.

Fenotipo: l'insieme dei caratteri osservabili in un organismo. Il fenotipo dipende dal genotipo ma anche dall'interazione di questo con l'ambiente.

Invaia: fase fenologica della maturazione dei frutti in corrispondenza della quale avviene il viraggio di colore dell'epicarpo (buccia).

Lamburda: tipica del melo e del pero è costituita da un corto rametto derivato dallo sviluppo vegetativo degli anni precedenti, recante una gemma terminale a legno (lamburda vegetativa) o mista (lamburda fiorifera).

Nesto: detto anche marza o gentile, è la parte di pianta che con la pratica dell'innesto andrà a costituire la chioma.

Mutazione genetica: variazione ereditaria, spontanea o indotta, del materiale genetico di un organismo.

Parente selvatico: una specie selvatica (diversa dal progenitore selvatico) affine a quella coltivata.

Patrimonio genetico: l'insieme delle informazioni genetiche di un individuo che si trasmettono tra generazioni.

Portainnesto: detto anche soggetto o ipobionte, è la parte inferiore di una pianta moltiplicata con la tecnica dell'innesto che fornisce l'apparato radicale.

Progenitore selvatico: specie selvatica da cui è derivata una specie coltivata attraverso un processo di domesticazione.

Risorse Genetiche Vegetali (RGV): qualsiasi materiale genetico di origine vegetale che abbia un valore effettivo o potenziale per l'alimentazione e l'agricoltura.

Selezione: processo naturale o artificiale (es. scelta operata dall'uomo) che favorisce l'affermarsi di certi genotipi o gruppi di genotipi a discapito di altri.

Seni fogliari: sono le rientranze del margine fogliare tra i lobi della foglia. Possono essere più o meno pronunciati, ovvero più o meno profondi.

Seno peziolare: è la rientranza del margine fogliare in corrispondenza dell'inserzione del picciolo.

Serbevole: detto di prodotto che si conserva a lungo.

Spargolo: riferito alla vite, si tratta di un grappolo con acini dotati di lunghi pedicelli e pertanto ben staccati gli uni dagli altri.

Specie: categoria sistematica caratterizzata da un insieme di individui che incrociandosi tra loro danno origine ad una progenie illimitatamente fertile.

Specie spontanee: (*wild species*) specie che non hanno subito un processo di domesticazione e messa in coltura (ad esempio molte piante medicinali, forestali e foraggere).

Talea: porzione di organo (ramo, radice, foglia) asportata da una pianta ed utilizzata nella propagazione per radicazione diretta. La talea produce piante che sono cloni della pianta di origine (pianta-madre).

Varietà: termine generalmente utilizzato (anche se impropriamente) per indicare la cultivar (=varietà coltivata). Per varietas botanica, invece, si intende una popolazione che differisce per qualche carattere da quelle che sono le caratteristiche tipiche di una determinata specie.

BIBLIOGRAFIA

Umbria

- AA.W., 2012. La Biodiversità di interesse agrario della Regione Umbria. Specie arboree da frutto. Vol. 1. Collana "I Quaderni della Biodiversità", n. 1. Edizioni 3A-PTA.
- AA.W., 2014. Un'immensa volontà. Un viaggio nell'arte e nella scienza, tra pomologia e paesaggio dal '500 ai giorni nostri. Collana "I Quaderni della Biodiversità", n. 3. Edizioni 3A-PTA.
- Antognozzi E., 1987. Nuovi impianti di castagno: aspetti agronomici e varietali. "Umbria Agricola" n. 1, Ed. Regione Umbria, Perugia.
- Auger C., Al-Awwadi N., Borner A., Rouanet J.M., Gasc F., Cros G., Teissedre P.L., 2004. Catechins and procyanidins in Mediterranean diets. *Food Res. Int.*, 37: 233-245.
- Calandra R., Grohman F., Leccese A., 1996. Indagine sulla distribuzione e sulle caratteristiche stagionali dei castagneti umbri. "Bosco e Ambiente" n.1.
- Caracciolo A. (a cura di), 1958. L'Inchiesta Agraria Jacini, Einaudi, Torino, Vol. XI, Tomo II.; 70.
- Chun O.K., Kim D.O., 2004. Consideration on equivalent chemicals in total phenolic assay of chlorogenic acid-rich plums. *Food Res. Int.*, 37: 337-342.
- Covino R., Gallo G. (a cura di), 1989. L'Umbria. Storia d'Italia. Le regioni dall'Unità ad oggi. Einaudi.
- CREA, 2019. Tabelle sulla composizione degli alimenti (aggiornamento 2019). <https://www.crea.gov.it/alimenti-e-nutrizione>.
- De Gubernatis L., 1879. Memoria sull'organismo Agrario e sulle condizioni della Classe Agricola nel Distretto di Gubbio. In: Piñeiro M. V., Giommi F., 2017. L'Umbria nelle "memorie" inedite dell'Inchiesta agraria Jacini (1877-1884). ISUC Istituto per la Storia dell'Umbria Contemporanea (Perugia), Editoriale Umbra, Foligno (PG).
- Desplanques H., 1959. Il paesaggio della coltura promiscua in Italia. *Rivista Geografia Italiana* anno LXVI Fasc: 1: 29-61.
- Desplanques H., 1975. Campagne Umbre. Contributo allo studio dei paesaggi rurali dell'Italia centrale. Quaderni della Regione Umbria. Edizioni Guerra, Perugia.
- Einaudi L., 1946. Problemi della mezzadria. *Rivista di economia agraria*, Vol. I, n. 1, marzo.
- Gramaccia M., Desantis F., Bartocci M., Moretti F., Caffarelli M., Concezzi L., 2016. Valutazioni agronomiche, merceologiche e sensoriali di varietà locali da frutto della Regione Umbria reintrodotte in coltivazione con metodo intensivo. Atti del XI° Convegno Nazionale sulla Biodiversità, Matera.

- Grohmann A., 1983. Problemi inerenti alla ruralizzazione e all'affermarsi della mezzadria in territorio perugino (secc. XV/XVII), in *Rapporti tra proprietà, impresa e mano d'opera nell'agricoltura italiana dal IX secolo all'Unità*, Atti del Convegno nazionale (Verona, 25-26-27 novembre 1983), Accademia di agricoltura, scienze e lettere di Verona, s.l. e s.d. (ma Verona 1984): 185-213.
- Jacoboni A., 1993. Observations about ecotypes of chestnut in the Spoleto area. *Atti International Congress on chestnut*, Spoleto 20-23 ottobre. 1993.
- Jacoboni A., 2002. *La coltivazione del castagno e i marroni dello spoletino*. Tipografia Spoletina - Del Gallo Editore, Spoleto.
- Knekt P., Isotupa S., Rissanen H., Heliövaara M., Jarvinen R., Hakkinen S. H., Aromaa A., Reunanen A., , 2000. Quercetin intake and the incidence of cerebrovascular disease. *Eur. J. Clin. Nutr.* 54: 415-417.
- Knekt P., Jarvinen R., Reunanen A., Maatela J., , 1996. Flavonoid intake and coronary mortality in Finland: a cohort study. *Br. Med. J.*, 312: 478-481.
- Knekt P., Jarvinen R., Seppänen R., Heliövaara M., Teppo L., Pukkala E., Aromaa A., 1997. Dietary flavonoids and the risk of lung cancer and other malignant neoplasms. *Am. J. Epidemiol.* 146: 223-230.
- Kono Y., Kobayashi K., Tagawa S., Adach K., Ueda A., Sawa Y., Shibata H., 1997. Antioxidant activity of polyphenolics in diets. Rate constants of reactions of chlorogenic acid and caffeic acid with reactive species of oxygen and nitrogen. *Biochim. Biophys. Acta*, 1997,1335: 335-342.
- Le Marchand L., Murphy S. P., Hankin, J. H., Wilkens L. R., Kolonel L. N., 2000. Intake of flavonoids and lung cancer. *J. Natl.Cancer Inst.* 92: 154-160.
- Luparini A., 1880. *Inchiesta agraria per la Provincia dell'Umbria*. In: Piñeiro M. V., Giommi F., 2017. *L'Umbria nelle "memorie" inedite dell'Inchiesta agraria Jacini (1877-1884)*. ISUC Istituto per la Storia dell'Umbria Contemporanea (Perugia). Editoriale Umbra, Foligno (PG).
- Mancinelli A., 1925. *I Fichi e le Susine di Amelia*. Cattedra Ambulante di Agricoltura di Terni.
- Mateos R., Lecumberri E., Ramos S., Goya L., Bravo L., 2005. De-termination of malondialdehyde (MDA) by high-performance liquid chromatography in serum and liver as a biomarker for oxidative stress. Application to a rat model for hypercholesterolemia and evaluation of the effect of diets rich in phenolic antioxidants from fruits. *J. Chromatogr. B*, 827: 76-82.
- Mattei V., 1877. *Memoria per l'Inchiesta agraria. Provincia dell'Umbria*. In: Piñeiro M.V., Giommi F., 2017. *L'Umbria nelle memorie inedite dell'Inchiesta agraria Jacini (1877-1884)*. ISUC Istituto per la Storia dell'Umbria Contemporanea (Perugia). Editoriale Umbra, Foligno (PG).
- Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, 1883. *Bollettino Ampelografico*. Regia Tipografia D. Ripamonti, Roma.
- Montaigne M., 2003. *Viaggio in Italia*. BUR, Pag. 81.
- Morishita H., Kido R., 1995. Antioxidant activities of chlorogenic acids. *Assoc. Sci. Int. Cafe Colloq.*: 119-124.

- Nenci G., 1989. Proprietari e contadini nell'Umbria mezzadrile. In: Covino R., Gallo G. (a cura di). *L'Umbria. Storia d'Italia. Le regioni dall'Unità ad oggi*. Einaudi.
- Palliotti A., Cini R., 2013. Recupero, salvaguardia e valorizzazione dei vitigni minori dell'Amerino. In "Tra antiche mura.....uno scrigno di ricchezze. Il territorio di Amelia ed i suoi frutti". Collana "I Quaderni della Biodiversità" 2: 148-165.
- Palliotti A., Sisti A., 2019. VI.VA, vitivinicoltura in Valnerina. *Vigne, Vini & Qualità* 6: 2-3.
- Panara F., Petoumenou D., Calderini O., Dini F., D'Onofrio C., Bedini L., Palliotti A., 2013. Ampelographic and genetic characterization of ancestral grapevine accessions (*Vitis vinifera* L.) present in the Umbria Region (Central Italy). *Journal of Horticultural Science & Biotechnology* 88 (5): 525-530.
- Paolucci P., 1884. Una occhiata alle condizioni dell'agricoltura e della classe agricola nei circondari di Perugia, Foligno, Orvieto, Spoleto, Terni, Rieti. In: Piñeiro M. V., Giommi F., 2017. *L'Umbria nelle "memorie" inedite dell'Inchiesta agraria Jacini (1877-1884)*. ISUC Istituto per la Storia dell'Umbria Contemporanea (Perugia). Editoriale Umbra, Foligno (PG).
- Pierucci P., 1947. *Il Noce nell'Umbria*. Tesi di laurea. Facoltà di Agraria di Perugia.
- Rossi F., 1942. *La frutticoltura in Umbria*. Annali della Facoltà di Agraria, Perugia.
- Schieber A., Keller P., Carle R., 2001. Determination of phenolic acids and flavonoids of apple and pear by high-performance liquid chromatography. *J. Chromatogr. A*, 910: 265-273.
- Sereni E., 2004. *Storia del paesaggio Agrario italiano*. Laterza.
- Stefanetti M. (a cura di), 1999. *Le campagne umbre nelle immagini di Henri Desplanques*. Regione dell'Umbria, Consiglio Regionale dell'Umbria.
- Vavilov N.I., 1997. *Five continents. Postscript*, IPGRI, Roma. 198 pp.
- White R.J., 2010. Apple Trees to Sodium Glucose Co-Transporter Inhibitors: A Review of SGLT2 Inhibition. *Clinical Diabetes*, 28, 1: 5-10.
- Withers L.A., Engelmann F., 1997. In vitro conservation of plant genetic resources. In: Altman A. (Ed.). *Biotechnology in Agriculture*. Marcel Dek.
- Zappelli L., 1946. *Il Castagno da frutto nello Spoletino*. Tesi di Laurea. Università di Perugia.

Liguria

- Ambu G., Chaudary R.P., Mariotti M., Cornara L., 2020. Traditional uses of medicinal plants by ethnic people in the Kavrepalanchowk District, Central Nepal. In Carvalho A.M, [ed.] Insights into Ethnobotanical Research: Linking Tradition, Innovation, and Sustainability. *Plants* 9: 759. <https://doi.org/10.3390/plants9060759>.
- Archetti G., 2014. «Vineam noviter pastinare». Note storiche sulla vite e sul vino nella Liguria medievale. In: Carassale A. Lo Basso L. (a cura di), 2014. "In terra vineata". La vite e il vino in Liguria e nella Alpi Marittime dal Medioevo ai nostri giorni. Studi in memoria di Giovanni Rebora. Philobiblon edizioni, Ventimiglia. Pp. 13-35.
- Arobba D., Caramiello R., 2006. Rassegna dei ritrovamenti paleobotanici d'interesse alimentare in Liguria tra Neolitico ed età del Ferro e variazioni d'uso del territorio. *Atti Soc. Nat. Mat. Modena* 137: 229-247.
- Baldini E., 2003. Giorgio Gallesio e la Genetica pre-mendeliana, *Rivista della Storia della Agricoltura*, a. XLIII, n1, 1 Giugno 2003.
- Bandini A., 1961. Le piante della medicina tradizionale nell'Alta Valle di Vara (Liguria orientale). *Webbia* 16(1): 143-163.
- Bertagnon E., 1955. Sulla flora medicinale della Liguria. Usi tradizionali nell'Alta Fontanabuona. *Atti Accad Lig Sci Lett Ge* 11 (1954): 201-214.
- Bertani A., 1883. Relazione sulla Ottava Circostrizione (Province di Porto Maurizio, Genova e Massa Carrara). In: *Atti della Giunta per la Inchiesta Agraria e sulle condizioni della classe agricola*, vol. X. Forzani e C., Roma.
- Boine G., 1911. La crisi degli olivi in Liguria. *La Voce*.
- CAIRE, 2010. Atlante Nazionale del Territorio Rurale (Terza edizione). Nuove geografie per le politiche di sviluppo rurale. Rete Rurale Nazionale 2007-2013, Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/3569>.
- Calcagno P., 2019. I Provvisori dell'olio della Repubblica di Genova (secoli XVI-XVIII). In: Carassale A., Littardi C. (a cura di), 2019. *Ars Olearia*, II. Dall'oliveto al mercato in età moderna e contemporanea. Centro Studi per la Storia dell'Alimentazione e della Cultura Materiale "Anna Maria Nada Patrone" - CeSA, Guarene (CN). Pp. 97-118.
- Carassale A., 2002, L'Ambrosia degli Dei. Il moscatello di Taggia, alle radici della vitivinicoltura ligure, Atena, Arma di Taggia.
- Carassale A., 2002. L'Ambrosia degli Dei. Il Moscatello di Taggia, alle radici della vitivinicoltura ligure. Atene edizioni, Arma di Taggia (IM).
- Carassale A., 2008. Breve puntualizzazione in merito alla storia di un agrume caratteristico della Riviera ligure occidentale: il chinotto o "nanino da China". *Intemalion*, anno 14, pp. 81-102.

- Carassale A., 2012. La coltivazione degli agrumi in Liguria tra tardo medioevo e prima età moderna: varietà e normative di raccolta. In: Naso I. (a cura di), 2012. *Le parole della frutta. Storia, saperi, immagini tra medioevo ed età contemporanea*. Silvio Zamorani editore, Torino. Pp. 43-53.
- Carassale A., 2015a. «De grano empto ad vendendum». Cereali e pane negli statuti della Liguria. In: Archetti G. (a cura di), 2015. *La civiltà del pane. Storia, tecniche e simboli dal Mediterraneo all'Atlantico. Atti del Convegno internazionale di studio (Brescia, 1-6 dicembre 2014)*. Fondazione Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo (Centro studi longobardi. Ricerche 1), Spoleto. Vol. II, pp. 765-788.
- Carassale A., 2015b. Oro antico di Taggia. *Vitae*, n. 7, pp. 96-105.
- Carassale A., 2016. Il fico e i fichi negli statuti della Liguria e del Piemonte (secoli XIII-XVI). In: Carassale A., Littardi C., Naso I. (a cura di), 2016. *Fichi. Storia, economia, tradizioni*. Centro Studi per la Storia dell'Alimentazione e della Cultura Materiale "Anna Maria Nada Patrone" - CeSA, Philobiblon edizioni, Ventimiglia. Pp. 11-37.
- Carassale A., 2018. Vitigni e vini di Liguria dal Medioevo alle Denominazioni di Origine. In: Brancucci G., Ghersi A. (a cura di), 2018. *Geodiversità dei vigneti liguri. Le relazioni tra paesaggio, suolo, vitigni e vino*. Edifir, Firenze. Pp. 113-129.
- Carassale A., 2019. «De gumbis sive oleariis». Olivi e olio nella Liguria occidentale tra medioevo e prima età moderna. In: Carassale A., Littardi C. (a cura di), 2019. *Ars Olearia, II. Dall'oliveto al mercato in età moderna e contemporanea*. Centro Studi per la Storia dell'Alimentazione e della Cultura Materiale "Anna Maria Nada Patrone" - CeSA, Guarene (CN). Pp. 15-42.
- Carassale A., Giacobbe A., 2008. *Atlante dei vitigni del Ponente ligure. Provincia di Imperia e valli ingaune*. Atene edizioni, Arma di Taggia.
- Carassale A., Lo Basso L., 2008. *Sanremo, giardino di limoni. Produzione e commercio degli agrumi nell'estremo Ponente ligure (secoli XII-XIX)*. Carocci editore, Roma.
- Chabrol De Volvic G., 1994. *Statistica delle province di Savona di Oneglia di Acqui e di parte della provincia di Mondovì che formano il dipartimento di Montenotte (a cura di Giovanni Assereto)* Savona, II vol.
- Chiovenda-Bensi C., 1960. *Florula medicinale delle Cinque Terre*. *Webbia* 15: 631-641.
- Clericuzio M, Burlando B, Gandini G, Tinello S, Ranzato E, Martinotti S., Cornara L., 2014. Keratinocyte wound healing activity of galactoglycerolipids from the fern *Ophioglossum vulgatum* L. *J of Nat Med* 68: 31-37.
- Cornara L, D'Arrigo C, Pioli F, Borghesi B, Bottino C, et al., 2009b. Micromorphological investigation on the leaves of the rock samphire (*Crithmum maritimum* L.): occurrence of hesperidin and diosmin crystals. *Plant Biosystems* 143: 283-292.
- Cornara L, Girani A, La Rocca A, Gardella P.L., 2013. *Erbe e tradizioni del Golfo Paradiso*. Araba Fenice, Boves (CN).

- Cornara L, La Rocca A, Marsili S, Mariotti M., 2009a. Traditional uses of plants in the Eastern Riviera (Liguria, Italy). *J of Ethnopharmacology* 125: 16-30.
- Cornara L, La Rocca A, Terrizzano L, Dente F, Mariotti M.G., 2014. Ethnobotanical and phytomedicinal knowledge in the North Western Ligurian Alps. *J of Ethnopharmacology* 155: 463-84.
- Cornara L, Pastorino G, Borghesi B, Salis A, Clericuzio M, Marchetti C, Damonte G, Burlando B, 2018. *Posidonia oceanica* L. Delile Ethanolic Extract Modulates Cell Activities with Skin Health Applications. *Mar Drugs* 16(1)doi:10.3390/md16010021.
- Cornara L., La Rocca A., Mariotti M., 2011. *Andare per erbe. Piante e tradizioni della riviera spezzina*. Ligurpress, Genova.
- Dalmasso G., Dell'Olio G., 1965. Vitigni ad uve da vino per i futuri impianti della Liguria. In: *Atti dell'Accademia Italiana della Vite e del Vino*, vol. XVI. Arti grafiche Longo & Zoppelli, Treviso.
- De Cupis F., Ragusa E. (a cura di), 2011. *La Mortola e Thomas Hanbury*. Allemandi, Torino, 248 pp.
- Di Stefano P., 1983. Linguaggio e pratiche dell'agricoltura di villa nel Genovesato (secc. XVII-XIX). In: *Studi di etnografia e dialettologia ligure in memoria di Hugo Plomteaux* (a cura di Lorenzo Coveri e Diego Moreno), pp. 161-171, Sagep Editrice, Genova.
- Doneaud G., 1986. *Storia dell'antica comunità di Porto Maurizio*. Ristampa anastatica, Arnaldo Forni editore, Bologna.
- Felloni G., 1961. *Popolazione e sviluppo economico della Liguria nel secolo XIX*. I.L.T.E., Torino.
- Fratùs T., Mariotti M.G., 2011. *Taccuino del cercatore di alberi*. Giardini Botanici Hanbury. Edizioni Meridiana. Sesto Fiorentino (FI). 200 pp.
- Gallesio G., 1811. *Traité du Citrus*. Luis Fantin Libraire, Paris.
- Gallesio G., 1816. *Teoria della Riproduzione Vegetale*. Nicolò Capurro, Pisa. Pp 79.
- Gallesio G., 1995. *I giornali dei viaggi*. Trascrizione, note e commento di Enrico Baldini. Accademia dei Georgofili, Firenze.
- Garibaldi G., 2014. Le aree a vite in Liguria. In: Carassale A., Lo Basso L. (a cura di), 2014. "In terra vineata". *La vite e il vino in Liguria e nelle Alpi Marittime dal Medioevo ai nostri giorni*. Studi in memoria di Giovanni Reborà. Philobiblon edizioni, Ventimiglia. Pp. 389-398.
- Garibaldi G., 2019. Terreni olivati e olivicoltura in Liguria. In: Carassale A., Littardi C. (a cura di), 2019. *Ars Olearia*, II. Dall'oliveto al mercato in età moderna e contemporanea. Centro Studi per la Storia dell'Alimentazione e della Cultura Materiale "Anna Maria Nada Patrone" - CeSA, Guarene (CN). Pp. 239-258.
- Garibaldi P., Sacco P., 1998. *Olivicoltura e commercio oleario antico tra Ponente ligure e Francia meridionale*. *Rivista Ingauna e Intemelina*, anno LI, pp. 227-231.
- Gasparini G.P., 1992. *Le Cinque Terre e la Vernaccia: un esempio di sviluppo agricolo medioevale*. *Rivista di Storia dell'Agricoltura*, anno XXXII, n. 2, pp. 113-141.

- Gastaldo P., 1987. *Compendio della flora officinale italiana*. Piccin, Padova.
- Gherzi A., Ghiglione G., 2012. *Paesaggi terrazzati I muretti a secco nella tradizione rurale ligure, Il Piviere, Gavi (AI)*.
- Giardelli P., 2005. *Si comincia da una figlia, Le Mani-Microarts, Recco*.
- Gimelli F., 2018. *Atti del Convegno su "Il patrimonio agrumicolo del alto Tirreno di Giorgio Gallesio", Museo Arch. di Finale, 2-3-4 Feb. 2018*.
- Giunta M.C, Cornara L, Carpaneto A., 2016. *Scarti dell'industria agrumaria. Modulazione di canali ionici intracellulari indotta da flavonoidi derivanti da scarti dell'industria agrumaria. Natural dic:46-59*.
- Grendi E., 1976. *Introduzione alla storia moderna della Repubblica di Genova*. Bozzi editore, Genova.
- La Rocca A, Terrizzano L, Cornara L, Mariotti M., 2012. *Piante e tradizioni a Cosio d'Arroscia. Araba Fenice, Boves*.
- Mannoni T., 1999. *Le tecniche dei muri a secco: l'ordine del disordine*, in "La pietra e secco", pp. 53-54, Grafiche Amedeo, Imperia.
- Marchetti C, Clericuzio M, Borghesi B, Cornara L, Ribulla S, et al., 2015. *Oleuropein-Enriched Olive Leaf Extract Affects Calcium Dynamics and Impairs Viability of Malignant Mesothelioma Cells Evidence-based Complementary and Alternative Medicine. Art n 908493, 9 p*.
- Mariotti M., 2014. *Giardini Botanici Hanbury. In: AA.VV., Città Ateneo Immagine. Patrimonio storico artistico e sedi dell'Università di Genova. DE FERARRI. Genova, Pp. 208-225*.
- Mariotti M., Cornara L., Roccotiello E., Zotti M., 2018. *Progetti dell'Università di Genova relativi a biologia e produzione sostenibile di piante e funghi. Erboristeria domani 411: 58-64*.
- Moggia C., 2013. *Agricoltura, paesaggio agrario e alimentazione in Liguria. Il Medioevo (secoli XI-XIII). In Luongo A., Paperini M., Terenzi P., Calamini R., Ferrante G., Bizzarri G., Poloni A. (a cura di), 2013. Medioevo in formazione. I giovani storici e il futuro della ricerca. Centro Studi Città e Territorio - Debatte Editore, Livorno. Pp. 61-71*.
- Munafò M., Marinosci I. (a cura di), 2018. *Territorio. Processi e trasformazioni in Italia, ISPRA, Rapporti 296/2018. <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/territorio-processi-e-trasformazioni-in-italia>*.
- Nadotti, C., 2018. *Unesco, muretti a secco patrimonio dell'umanità. La Repubblica, 28 novembre 2018*.
- Paduano C., Cornara L., Mariotti M., 2014. *Ethnobotanical knowledge and medicinal plants conservation strategies in a Peruvian native community. In: Pycrz T., Kudła W. (edit.) Przyroda i kultura Peru. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Wydanie I, Kraków: 97-100*.
- Pentàgora, 2020. *Pomona Italiana. Edizione ipertestuale. <https://pentagora.it/pomo/>*.

- Quaini M., 1973. Per la storia del paesaggio agrario in Liguria. Note di geografia storica sulle strutture agrarie della Liguria medievale e moderna. CCIAA, Savona.
- Raimondi S., Torello Marinoni D., Schneider A., 2014a. Ruzzese. In: Italian Vitis Database, www.vitisdb.it, ISSN 2282-006X.
- Raimondi S., Torello Marinoni D., Schneider A., 2014b. Scimiscià. In: Italian Vitis Database, www.vitisdb.it, ISSN 2282-006X.
- Regione Liguria, 2008. Il paesaggio tra Sciuscià e Sciorbi. Materiali per capire e governare il conflitto. Meeting sul paesaggio. Genova 13-15 novembre 2008. Regione Liguria, Dipartimento Pianificazione Territoriale. <http://www.liguriapaesaggio.it/tesi.php?menu=1>.
- Rovereto G., 1924, La storia delle "fasce" dei liguri, in "Le vie d'Italia", XXX, pp. 529-535.
- Rovereto G., 1939. Liguria Geologica, S.A. Tipografia Aldina, Roma.
- Schneider A., Raimondi S., 2014. Razzesi, Rocesi, Rossesi: vitigni storici della Liguria ad uva bianca e colorata. In: In terra vineata. La vite e il vino in Liguria e nelle Alpi Marittime dal Medioevo ai nostri giorni. A cura di Alessandro Carassale e Luca Lo Basso. Philobiblon edizioni: 414-419.
- Sereni E., 1961, Storia del paesaggio agrario italiano, Laterza, Roma-Bari.
- Sturla A., Trione S. (a cura di), 2019. L'agricoltura nella Liguria in cifre 2017. CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria. <http://www.agriligurianet.it/it/impresa/politiche-di-sviluppo/media-e-notizie/archivi-notizie/focus-impresе/item/6281-tutti-i-numeri-dell-agricoltura.html>.
- Torello Marinoni D., Raimondi S., Ruffa P., Lacombe T., Schneider A., 2009. Identification of grape cultivars from Liguria (north-western Italy). *Vitis* 48 (4), 175-183.
- Turbati E., 1958. Il prodotto netto delle attività primarie nelle provincie liguri. In: Alcuni problemi economico-agrari della Riviera ligure. Camera di Commercio Industria e Agricoltura, Imperia. Pp. 263-320.
- Vignoli G., 1975. L'agricoltura nel circondario di Chiavari dagli ultimi decenni del secolo scorso agli inizi del Novecento. L'attività del comizio agrario e della cattedra ambulante di agricoltura. Parte I. *Rivista di Storia dell'Agricoltura*, anno XV, n. 3, pp. 81-122.
- Zappa E, Mariotti M, 2016. Ex Situ conservation of Ligurian subpopulations of the CWR Brassica montana Pourr. (Brassicaceae). In: The RIBES seed banks for the conservation of the Crop Wild Relatives (CWR) RIBES. Pp. 43-47.
- Zappa E., Mariotti M., Campodonico P.G., 2012. Laboratorio per la conservazione della diversità vegetale ligure. *Studi Trentini Sci Nat*, 90: 47-51.



QUADERNI

NATURA e BIODIVERSITA'
14 / 2020