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

CATALOGO DELLA ESPOSIZIONE POMOLOGICA
PRESSO LA CITTADELLA AGRARIA DI TODI
2012-2014

Un'immensa volontà.
Un viaggio nell'arte e nella scienza,
tra pomologia e paesaggio
dal '500 ai giorni nostri
Catalogo della esposizione pomologica
presso la Cittadella Agraria di Todi.
2012-2014

Copyright 2014 Regione Umbria
Servizio Sviluppo sostenibile
e gestione Procedure P.S.R.

EDIZIONI 3A-PTA
ISBN 978-88-88417-10-3
Coordinamento editoriale:
Alessia Dorillo
Luciano Concezzi

Mostra Pomologica

Ideazione
Mauro Gramaccia

Hanno collaborato
Luciano Concezzi
Alessia Dorillo
Livia Polegri
Marco Caffarelli
Francesca Moretti
Gilberto Santucci
Isabella Dalla Ragione
Aldo Adanti

Progetto e Realizzazione
molly&partners - Terni

Catalogo

Autori dei testi
Mauro Gramaccia
Livia Polegri
Marco Caffarelli

Contributi
Gilberto Santucci
Francesco Maria Giuli
Isabella Dalla Ragione
Aldo Adanti

Progetto Grafico
molly&partners - Terni

In memoria di Antonio e Raffaele,
grati per la generosità ed umiltà
con cui ci hanno sempre accolti in questi anni.

La caratteristica riconosciuta alla pianta
è quella di essere intrecciata ai saperi e ai gesti
che la addomesticano alle relazioni umane.
È il prodotto del tempo intimo e consuetudinario,
del divenire di relazioni sociali, produttive, paesaggistiche
in cui un luogo vissuto prende una forma specifica.
Federica Riva

* Indice

UN'IMMENSA VOLONTÀ.
UN VIAGGIO NELL'ARTE E NELLA SCIENZA,
TRA POMOLOGIA E PAESAGGIO
DAL '500 AI GIORNI NOSTRI

Presentazione
9 Regione Umbria
Fernanda Cecchini
10 3A - Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria
Andrea Sisti
11 Istituto Tecnico Agrario "Ciuffelli Einaudi" di Todi
Marcello Rinaldi

13 **Introduzione**

16 **La cittadella agraria**

20 **Dall'idea alla sua realizzazione. il progetto elaborato da molly&partners**

22 **Il percorco espositivo**

25 **Capitolo 1**
La sala dei frutti freschi

27 I frutti
30 La mela: un frutto ricco... di storia
34 I frutti "di strada"
38 Archeologia Arborea
42 Il giardino armonico

47 **Capitolo 2**
La scienza come arte

50 Il '500 e la nascita dell'illustrazione naturalistica
60 L'Hortus pictus di Ulisse Adrovandi o la vera philosophia
75 La pomona italiana di Giorgio Gallesio

93 **Capitolo 3**
Quel che resta

97 Tout paysage est histoire
101 Henri Desplanques (1911 - 1983). L'abate geografo
106 Quel che resta. Introduzione alla sezione fotografica

131 **Capitolo 4**
Ceroplastica e Pomologia. La sala dei frutti di cera e dei testi antichi

134 La collezione dei frutti in cera dell'Istituto Ciuffelli
139 Francesco Garnier Valletti
143 La tecnica

149 **Capitolo 5**
Le attività di ricerca e conservazione

155 La coltura in vitro o "micropropagazione"
158 La prima riduzione di diversità e la nascita delle varietà locali
La banca dei semi
161 I centri di origine delle piante coltivate
162 La seconda riduzione di biodiversità: la Rivoluzione Verde e l'erosione genetica
Il recupero e la creazione di nuova biodiversità.
166 Il recupero di varietà locali in Umbria: la biodiversità negli orti
167 La riscoperta di antichi cereali: la biodiversità in pieno campo
170 Biodiversità in evoluzione: la creazione di nuova diversità
173 La biodiversità animale in Umbria
174 Pecora Appenninica
175 Pecora Sopravissana
176 Capra "Facciuta della Valnerina"
177 Pollo Ancona
178 Pollo Livornese (Livorno bianca)
180 Note al testo
184 Bibliografia
185 Sitografia
186 Referenze iconografiche e fotografiche
187 Ringraziamenti

Non è dubbio alcuno
che la pittura è arte nobilissima.
La pittura debbe essere la vera imitatione
delle cose di Natura et è tanta la parentella
et convenienza tra la Natura e l'arte, che se
la Natura dovesse fare l'opera dell'arte,
non altrimenti la farebbe. L'arte è
un imagine et vestigio
della natura.
Ulisse Aldrovandi

La scienza è un fiume maestoso
Che si sostiene e si aumenta
Col tributo che vi portano
I ruscelli anche i più piccoli.
Giorgio Gallesio

I prodotti agricoli arrecano anch'essi incalcolabili vantaggi
all'umana famiglia, quando si possono conoscere le migliori e più belle varietà
per diffonderne ed accrescerne la coltivazione
Francesco Garnier Valletti

PRESENTAZIONE

Fernanda Cecchini
Assessore Agricoltura Regione Umbria

Guardare alla Biodiversità che si cela nelle nostre campagne attraverso iniziative come quella illustrata in questo volume rappresenta sempre un'occasione unica per lasciarsi meravigliare e stupire.
Ci si rende conto che sebbene molto sia andato perduto, molto altro è ancora a nostra disposizione, custodito, a volte in modo inconsapevole, da agricoltori anziani e giovani.
Ci si rende altresì conto che la direzione intrapresa dalla Regione nel 2001, con l'emanazione della Legge Regionale n. 25 del 2001 e con il sostegno da allora dato agli Enti di Ricerca e Sviluppo regionali per intraprendere azioni concrete di recupero e valorizzazione, era quella giusta.

A distanza di più di un decennio, la Regione Umbria può oggi vantare un patrimonio di risorse genetiche di interesse agrario non indifferente ed un collaudato Gruppo di lavoro coordinato da 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria e costituito dall'Università di Perugia, il CNR, il CRA e tante aziende agricole umbre.

Tutto ciò permette di guardare con fiducia al prossimo futuro.

Sappiamo infatti che l'Unione Europea ha sempre più orientato le proprie politiche nella direzione di uno sviluppo sostenibile e la biodiversità ne costituisce un perno fondamentale, anche all'interno della nuovo Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020.
Sappiamo che il settore agricolo è uno dei pochi in grado di fare fronte alla crisi di questi anni, richiamando a se giovani nei quali si riaccende la passione per la terra.

Facendo leva su tutte queste risorse agrarie ed umane, possiamo dare un sostegno concreto al nostro territorio, non disdegnando, come questa pubblicazione ci invita a fare, di guardare anche al nostro più recente passato, imparando dagli errori commessi e recuperando invece le cose buone di cui pensavamo di poter fare a meno.

Andrea Sisti

Amministratore Unico 3A - Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria

La mostra pomologica, di cui questa piccola iniziativa editoriale rappresenta il tentativo di trasferire sulla carta l'idea, il progetto e la sua concreta realizzazione, ha rappresentato sotto certi aspetti il culmine delle attività, coordinate da 3APTA insieme ai numerosi ed autorevoli partner scientifici, in merito alle iniziative di promozione, tutela e valorizzazione della Biodiversità di interesse agrario cui la Regione Umbria ha con lungimiranza dato un concreto sostegno e contributo.

Poter raccontare il proprio lavoro rappresenta sembra una grande opportunità, poterlo fare all'interno di una cornice densa di storia e tradizione come la Cittadella Agraria dell'Istituto Tecnico Agrario di Todi, costituisce un vero e proprio privilegio, che ci fa sentire profondamente grati nei confronti della Direzione Scolastica e del personale tecnico e docente, per non parlare degli stessi studenti che di quella tradizione rappresentano la continuità, pur nella modernità.

Ci piace pensare che la realizzazione di questo percorso espositivo non costituisca un mero sfoggio di sé, una autocelebrazione del proprio saper fare, ma al contrario che l'impegno di quanti si sono adoperati ed hanno contribuito alla sua riuscita abbia avuto come obiettivo la possibilità di suscitare stupore e curiosità in coloro, grandi e piccoli, studenti e professionisti, che hanno avuto modo di vistarla.

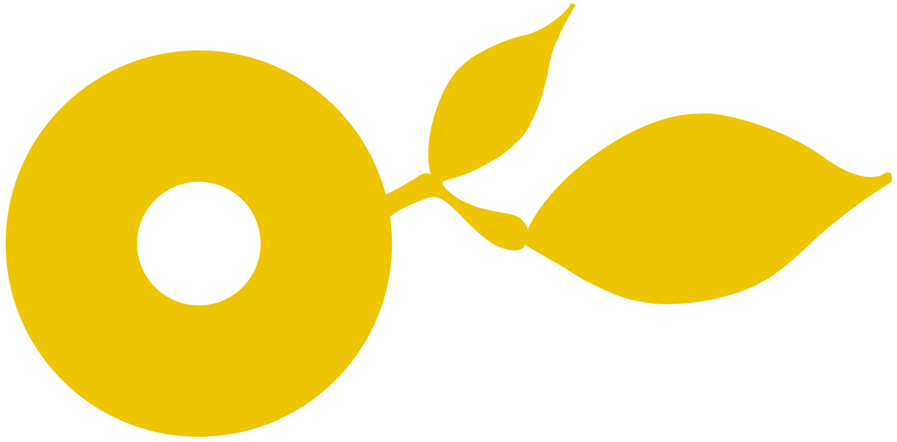
Marcello Rinaldi

Dirigente Scolastico Istituto Agrario "Ciuffelli Einaudi" di Todi

È dal 1992, anno in cui è stata adottata la Convenzione sulla Biodiversità (CBD), che si sono susseguiti eventi, programmi, politiche e percorsi formativi che hanno posto al centro del dibattito culturale la tutela e la salvaguardia delle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura. In questo orizzonte, l'occasione di una rinnovata e feconda collaborazione tra il 3A - Parco Tecnologico Agroalimentare e l'Istituto Agrario di Todi ha permesso la realizzazione di un'importante mostra pomologica riguardante l'intero territorio – anzi bioterritorio – regionale.

Un progetto che si colloca nell'ambito delle iniziative inerenti il tema generale della biodiversità e i cui risultati, allo stesso tempo, possono essere utilmente impiegati per promuovere azioni innovative per lo sviluppo dei sistemi rurali. Infatti, oltre ad essere un momento di promozione culturale sulla necessità di preservare la diversità vegetale ed animale, la collocazione in un Istituto di Istruzione Superiore rappresenta, per centinaia di studenti, uno stimolo ad acquisire le necessarie competenze e coltivare – nella futura professione agronomica – quei principi che sono al fondamento di uno sviluppo sostenibile dei territori. Un sentito ringraziamento a quanti – spesso nel silenzio e controcorrente – hanno tenuto viva la speranza di un'agricoltura che possa tenere insieme i tradizionali obiettivi produttivi, a quelli necessari per una tutela dei sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale; per mantenere e recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo, quali autentici presidi di salvaguardia dei territori; arrestando così i noti fenomeni di "erosione genetica" e l'abbandono o la marginalizzazione delle aree agricole. Evitando, in generale, la perdita nel mondo agricolo di un patrimonio culturale, oltre che colturale.

In questo senso, nel rinnovare le prassi didattiche dell'Istituto Ciuffelli si è cercato di trasformare parte dell'Azienda agraria della Scuola in una riserva, un catalogo vivente, delle varietà locali più tipiche; un laboratorio di biodiversità per la formazione dei futuri tecnici ed agronomi.



Mauro Gramaccia

INTRODUZIONE

Quando si ha intenzione di raccontare una storia sarebbe buona regola conoscerne l'inizio, gli sviluppi e la fine. Solitamente è così che si fa e così che si insegna fin dalla scuola. Quando però la storia che si vuole raccontare è quella delle specie e delle innumerevoli varietà di interesse agrario, il quadro assume contorni così ampi che tutto rischia di perdersi nella vaghezza di un argomento tanto vasto e che ha profonde connessioni con molti altri temi: dalla biogeografia e storia evolutiva dei conspecifici selvatici al percorso di coevoluzione con le popolazioni umane, senza trascurare le vicissitudini storiche, sociali, politiche ed economiche che caratterizzano proprio l'aspetto umano della vicenda. Vengono in mente a tal riguardo ricostruzioni come quelle tentate da Jared Diamond in *"Armi, Acciaio e Malattie"* (Einaudi, 2005), Felipe Fernández-Armesto in *"La nascita delle civiltà"* (Bruno Mondadori, 2010) e Brian Fagan in *"La lunga estate"* (Codice, 2005), opere nelle quali il successo e la prevalenza di alcune civiltà rispetto ad altre viene riletta proprio in base alle peculiarità ambientali in cui queste si trovarono a nascere e svilupparsi, unitamente alla capacità che le diverse società umane misero nel manipolare e adattare quanto avevano a loro disposizione.

Il percorso che è stato ideato e realizzato in occasione della Esposizione di cui questa pubblicazione costituisce il Catalogo, aveva per nostra fortuna comunque un suo chiaro punto di partenza e di arrivo, oltre che un orizzonte spaziale circoscritto: realizzare una mostra pomologica attraverso la quale poter presentare ai visitatori la straordinaria varietà di forme, colori, profumi che anche in una Regione piccola come l'Umbria, priva tra l'altro di una tradizione frutticola diversamente da altri contesti, è ancora oggi possibile trovare disseminata nelle campagne, negli orti e nei giardini. Qua e là, abbiamo tentato di ampliare questi orizzonti, gettando uno sguardo oltre i confini regionali e proiettando il discorso prima e oltre il nostro presente, accennando ad alcuni di quei temi che all'agricoltura (e alla biodiversità) sono intimamente connessi e, in quanto tali, imprescindibili.

Intorno a questo tema di fondo si è voluto così creare anche un vero e proprio percorso narrativo che nei diversi luoghi fisici in cui la mostra si sviluppava, portasse all'attenzione del visitatore alcuni di quegli aspetti che ruotano intorno al tema della Biodiversità agraria cui sopra si accennava.

Dalla semplice esposizione delle varietà di frutta, come sempre più spesso capita di trovare in occasione di Fiere e Manifestazioni, si è scelto di associare la narrazione delle vicende di alcuni illustri, quantunque ignoti ai più, uomini di scienza come Ulisse Adrovandi, Giorgio

Gallesio, Francesco Garnier-Valletti e delle opere da questi realizzate nel corso della loro vita. Le rispettive vicende personali e professionali sono legate da un comune intento, quello di raccogliere, descrivere e rappresentare (direttamente o per mezzo di valenti artisti), gli oggetti fisici e materici dei loro studi, nel tentativo di realizzare quello che, con felice espressione, altri hanno definito l'*inventario del mondo*. Espressione perfettamente coincidente con gli intenti ed i propositi dell'Aldrovandi, ma non meno calzante anche nel caso del Gallesio e del Garnier-Valletti, sebbene il loro programma fu più circoscritto. Una passione che li coinvolse e li impegnò per l'intera loro esistenza, condizionandone fortemente la vicenda umana, caratterizzata, per tutti, da un continuo alternarsi di successi e fallimenti, entusiastiche manifestazioni di stima e frustranti mancanze di sostegni concreti, ansia di veder ultimata la propria opera e amara consapevolezza dell'impossibilità di riuscirvi. Sentimenti opposti, cui seppero far fronte, per dirla con le parole di Lucien Fevre, con una *immensa volontà*.

Una passione che informa di se il lavoro del geografo francese Henri Desplanques, che allo studio della nostra Regione dedicò tanti anni della sua attività professionale ed alla cui figura è dedicata una specifica sezione della mostra o, per arrivare ai giorni nostri, il lavoro di personalità come quelle di Isabella Dalla Ragione (la cui collaborazione è stata preziosa nell'allestimento della mostra pomologica), erede e continuatrice dell'opera di recupero di varietà fruttifere antiche e locali iniziata ormai più di trent'anni fa dal padre Livio, o del prof. Salvatore Ceccarelli, da anni impegnato in diverse aree del mondo a propugnare un metodo nuovo e al tempo stesso antico di coniugare le più recenti acquisizioni agronomiche e genetiche con le esigenze degli agricoltori e del cui lavoro si offre un breve resoconto.

A ben guardare, a nostro avviso, e senza nulla togliere alle personalità che sopra ricordavamo, anzi accentuandone ancora di più la carica paradigmatica, questa stessa passione e volontà è quella che quotidianamente anima il lavoro di tanti agricoltori, giovani accanto ad anziani, che ieri come oggi, in una sorta di tenace e testarda resistenza, procedendo, verrebbe da dire *in direzione ostinata e contraria*, si impegnano a seminare e raccogliere, a piantare e allevare nel solco della tradizione, ritrovando puntualmente in un seme, in un frutto, in un prodotto, un elemento della propria identità.

Prima di concludere questa breve nota introduttiva, vorremmo sottolineare alcuni aspetti per noi importanti, legati alla realizzazione dell'Esposizione. Siamo certi, infatti, che molta della suggestione che la mostra nel suo complesso ha suscitato, prima ancora che per gli argomenti trattati, lo si debba alla bravura dello Studio di progettazione molly&partners ed al luogo in cui la mostra stessa ha avuto luogo. Nel primo caso l'incontro con i progettisti è stato determinante per dare non solo concretezza a quella che era un'idea ancora a livello embrionale (come abbiamo avuto modo di constatare noi stessi a realizzazione ultimata) ma di trasformarla e coagularla in un qualcosa di originale e affascinante. La possibilità di essere ospiti della Cittadella Agraria dell'Istituto Tecnico Agrario "Ciuffelli-Einaudi" di Todi, ha creato invece le condizioni ideali per dare alla esposizione una cornice unica, valorizzandola come altrove non sarebbe stato possibile. Anche per questo motivo ci è sembrato naturale, oltreché doveroso, aprire questo Catalogo dedicando loro le prime pagine di questo volume.

L'altro aspetto è invece una sorta di avvertimento per il lettore. Fatta eccezione per gli argomenti strettamente attinenti alla Agrobiodiversità, materia quotidiana del nostro lavoro, non eravamo, né tantomeno siamo diventati, esperti delle tematiche legate alla storia dell'arte e della scienza, che pur ci è piaciuto inserire e trattare. Gli errori e le imprecisioni, laddove presenti, sono attribuibili interamente a noi e rappresentano il tributo necessario per esserci voluti spingere così in mare aperto senza possedere adeguati strumenti.
Contiamo tuttavia sulla pazienza e la comprensione del lettore più avveduto, così come però ci piace pensare di aver saputo offrire un punto di vista inconsueto, in grado di stimolare una certa curiosità in coloro che si trovino per la prima volta alle prese con i temi trattati. Per tutti, nutriamo la speranza di essere riusciti, nel comporre questa pubblicazione, a mantenere almeno una parte della suggestione che noi stessi abbiamo vissuto e provato, nell'arco di questi tre anni durante i quali abbiamo visto quest'idea crescere e svilupparsi, grazie al contributo di molti, sotto i nostri occhi.

>

Gilberto Santucci

LA CITTADELLA AGRARIA

Il complesso dell'ex Monastero di Montecristo, che ospita sin dal 1884 l'Istituto Agrario di Todi e che per tale motivo è noto anche come “Cittadella Agraria”, vanta una storia che affonda le sue radici fino al XIII secolo e della quale l'attuale struttura scolastica mantiene, nonostante le numerose e radicali trasformazioni, ancora alcune tracce. Basti pensare al chiostro, conservato nelle sue linee generali, o alle due chiese, una interna, che è adesso l'Aula Magna dell'Istituto, ed una esterna, attualmente destinata a sala docenti, nelle quali si conservano tuttora alcune opere ed arredi sacri.

Fu in una di queste due chiese, quella esterna, che rimase sepolto per molto tempo il corpo del Beato Jacopone da Todi, che per talune fonti morì all'interno del Monastero di Montecristo, mentre secondo altri storici vi fu trasportato dopo la sua morte dal Convento di San Lorenzo di Collazzone e qui giacque fino al 1433.

Il Monastero di Montecristo fu soppresso nel 1794 e il fabbricato adibito a sede del vicino Ospedale della Carità, il più antico dell'Umbria, trasferito a causa delle frane dal suo primo insediamento situato presso l'attuale Vecchio Cimitero Urbano, dove la tradizione vuole che San Francesco avesse eretto una capanna per il riparo di un bambino morente.
L'Ospizio dell'infanzia abbandonata rimase a Montecristo fino al 1883, quando nell'ex Monastero fu collocata la Scuola Pratica di Agricoltura di Todi, la cui istituzione, avviata già all'indomani dell'unità nazionale, era stata riconosciuta con Regio Decreto nel 1864.
Altrettanto intensa ed interessante è la storia dell'Istituto Agrario, che rivendica non a caso il titolo di scuola di agricoltura più antica d'Italia e che, nel 2014, ha celebrato i 150 anni di ininterrotta attività, durante i quali si è attestato non soltanto come uno dei centri di formazione più qualificati del Paese, ma anche come un solido punto di riferimento per il comparto agricolo ed agroalimentare regionale e nazionale.

>

La “Cittadella Agraria” di Todi si caratterizza, oggi come alle sue origini, per il trinomio scuola, convitto e azienda agraria, che ne fanno un grande e moderno campus naturalmente votato alla didattica, alla formazione ed alla professionalizzazione, aperto alle simbiosi e agli interscambi con il territorio e con il mondo della ricerca, dell'innovazione, dell'impresa e del lavoro.

L'Istituto, che conta 400 studenti, 130 dei quali ospitati nel College maschile e femminile, è ricco di aule attrezzate e laboratori, tra i quali ne figura anche uno speciale rappresentato dall'annessa azienda agraria, una fattoria didattica multifunzionale di 75 ettari con seminativi, vigneti, oliveti, frutteti, campi catalogo, allevamenti, caseificio e cantina sperimentale. Tanta storia e tanta attività ha lasciato qui sedimentato anche un archivio di interesse nazionale, una biblioteca dotata di un pregevole fondo storico ed un patrimonio di materiale didattico di sicuro valore, tra cui spicca la collezione dei frutti in cera del celebre pomologo del XIX° secolo, Francesco Garnier Valletti.

Quale luogo migliore, dunque, per parlare di agricoltura tra passato, presente e futuro?

Francesco Maria Giuli
molly&partners / design della comunicazione

DALL'IDEA ALLA SUA REALIZZAZIONE. IL PROGETTO ELABORATO DA MOLLY&PARTNERS

La straordinaria quantità di elementi visivi del paesaggio umbro concede grande spazio ad immaginazione e creatività. Forme, sinuosità, armonie, sovrapposizioni oltre ad odori, suoni; il cielo terso di ottobre, le cantine in fermento, l'aria, il vento leggero e sferzante, il giallo, il verde, il rosso su tutti.
E poi l'uomo. Da millenni impegnato ad addomesticarla, la natura, rendendola utile al vivere quotidiano ed al procedere della comunità. Le nostre campagne brulicano ancora oggi di braccia e di terra, di lavoro e di frutti, di trapasso di buone pratiche di generazione in generazione. La meraviglia della conoscenza della grande varietà di frutti della terra, disseminati ovunque in una fantastica biodiversità, rende il ruolo del progettista nella rappresentazione della realtà, accattivante e suggestivo.
Un'esperienza totalmente nuova nell'approccio al progetto.
La natura si lascia scoprire lentamente: i frutti di strada. La parte nascosta si rende visibile, la natura oggetto si scopre soggetto, il caso e l'incontro generano il frutto, buono, sano, sociale.
Come il seme trasportato dal vento genera se stesso incontrando inconsciamente il proprio destino di frutto di strada, così il progetto di identità visiva, consapevolmente, dissemina parole ed immagini nello spazio creando un rapporto spaziale che produce una comunicazione non lineare ma sinsemica.

"...la conoscenza rende tutto più semplice."
John Maeda
"Le leggi della semplicità"
(Bruno Mondadori, 2006).

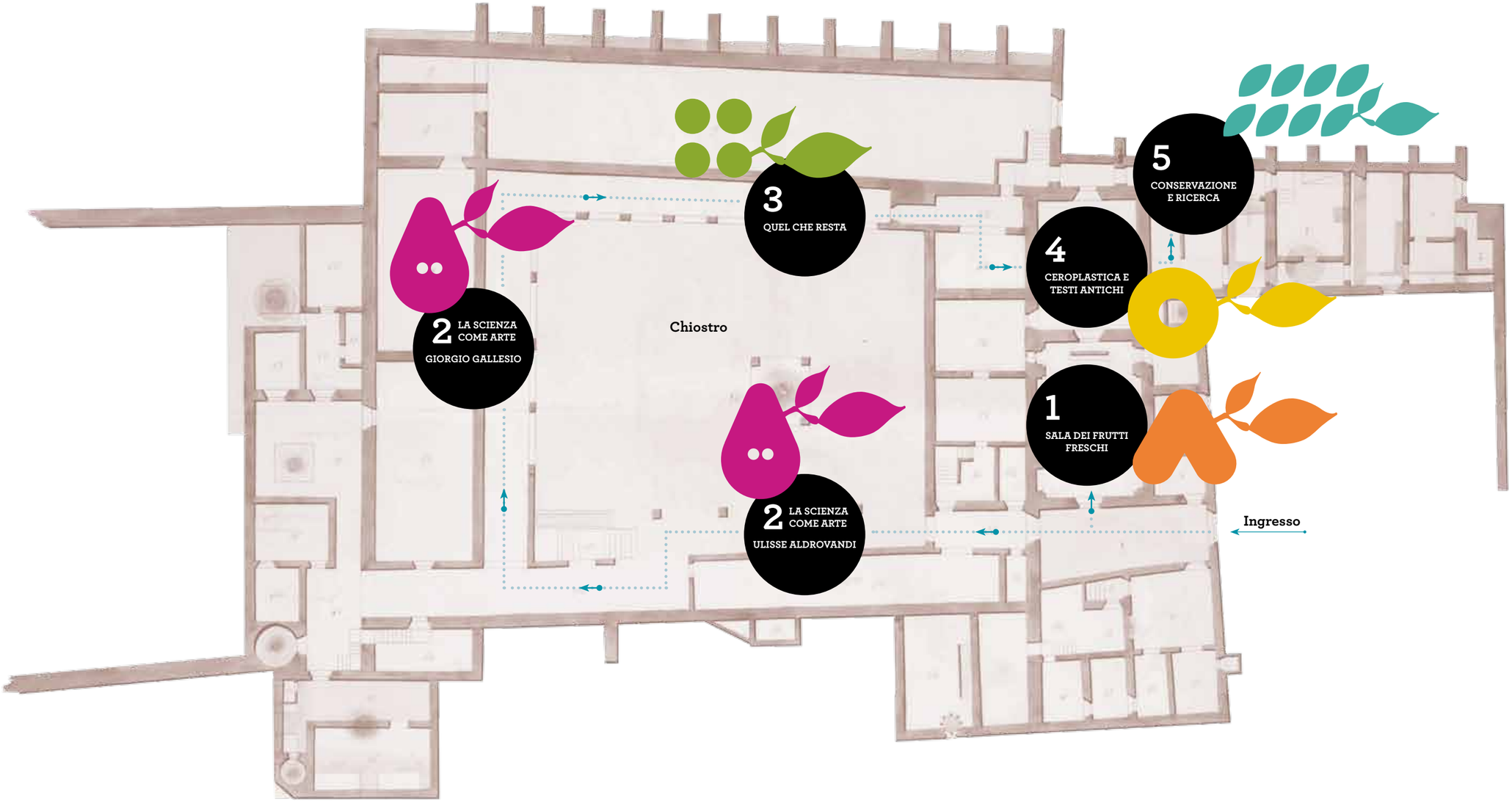
PROGETTO NATURALE

Il progetto segue le leggi della natura: semplicità e organizzazione.
Partiamo dai titoli col re-design del carattere tipografico Archer stencil, disegnato da Hoefler & Frere-Jones nel 2001, nel suo peso Bold togliamo parti senza danneggiarne la leggibilità ed imprimiamo uno stile "rough" che attiene al rapporto diretto con la terra. Immediato, facilmente riproducibile, economico.

Nel suo utilizzo editoriale, abbiniamo pittogrammi fortemente sintetici con riferimenti arborei e floreali, disegnati anch'essi riducendo e togliendo. I materiali e le tecniche che scegliamo per l'allestimento della mostra, il legno di abete e le riproduzioni in tecnica stencil, seguono un'indicazione emozionale fatta di odori di resina e sensazioni tattili semplici e arcaiche.
Il gruppo di progettisti grafici e architetti, sviluppa sistemi espositivi per la collezione ceroplastica del Garnier-Valletti, superfici per le stampe del Gallesio e dell' Aldrovandi, sistemi in sospensione con pali di castagno per il lavoro del Desplanques oltre ad un originale allestimento espositivo su più livelli per la mostra dei frutti freschi. Legno, vernici all'acqua, stencil: la natura torna alla natura, le applicazioni tecniche sono frutto di una conoscenza attraverso l'esperienza. Il tutto condotto su un modello di laboratorio sociale di falegnameria a "cielo aperto" nel chiostro dello splendido edificio quattrocentesco che ospita l'Istituto Agrario più antico d'Italia, il "Ciuffelli" di Todi che nel 2014 celebra i 150 anni della sua storia.

Riduzione, organizzazione, tempo, contesto, emozione, fiducia sono i punti cardine di un percorso progettuale che mette in gioco percorsi, vocazioni, congiunzioni, attinenza sociale. Un progetto bello, utile e ben fatto che ci rende orgogliosi di esserne i protagonisti.

PERCORSO ESPOSITIVO



LA SALA DEI FRUTTI FRESCHI

>

Testi a cura di
Mauro Gramaccia

Appena prima di varcare il grande portone di accesso del Chiostro interno della Cittadella Agraria, in quella che un tempo era la Chiesa principale del complesso del Monastero di Montecristo (attualmente adibita a Sala Professori), si trova lo spazio espositivo dedicato ai frutti freschi. Senza dubbio, prima ancora di essere catturati dalla varietà di frutti esposti, il profumo che questi emanano è già fonte di meraviglia: non pochi dei visitatori (soprattutto tra i più piccoli) non nascondevano la loro sorpresa a tal riguardo. Al tempo stesso, il caleidoscopio di forme, colori, dimensioni dei frutti esposti, insieme alla originale composizione creativa su rialzi in legno di forma altrettanto varia ed alla antichità che la Sala ancora mostra in alcuni dei suoi dettagli decorativi, hanno creato un insieme affascinante.

Al momento di entrare nella Sala, quattro pannelli introducono il visitatore all'argomento trattato in questa sezione della mostra che qui sono riproposti integralmente. I primi due pannelli, mediante testi ed immagini, introducono alla problematica legata alla crisi biologica che il pianeta sta attraversando e che ha tra le conseguenze principali il drastico collo di bottiglia cui la biodiversità è soggetta. Nel terzo pannello è descritta brevemente la storia botanica, genetica e *sociale* della specie Melo (*Malus domestica* Borkh), presa come paradigma delle specie domesticate dall'uomo. Infine, nel quarto pannello si dà conto di una realtà emersa nel corso delle attività di ricerca delle varietà arboree: il recupero di una categoria di risorse genetiche nate dalla disseminazione spontanea e occasionale, quella che con un poco di ironia abbiamo denominato i "frutti di strada".

>

I FRUTTI

Le stesse cause che determinano nel mondo la scomparsa delle specie animali e vegetali, il degrado degli ecosistemi ed il depauperamento delle risorse naturali, agiscono anche nei confronti di una ricchezza altrettanto fragile ed in parte già compromessa: quella delle varietà agricole e delle razze animali, selezionate e tramandate nel corso dei secoli da generazioni di contadini.
Negli ultimi decenni molte di queste risorse sono state via via abbandonate per far posto ad altre maggiormente produttive ed uniformi. La conseguenza principale è la **perdita di variabilità genetica**, risorsa non rinnovabile, e l'interruzione del **legame tra prodotto e territorio d'origine** che tradizionalmente ha caratterizzato l'agricoltura italiana. Anche il mondo agricolo, infatti, che da millenni rappresenta il punto di contatto tra l'uomo e la natura, è stato ed è tuttora soggetto a notevoli pressioni che ne mettono in seria discussione la sopravvivenza come sistema capace di generare ricchezza senza il depauperamento delle risorse.

Oggi una parte importante di questa diversità è ormai definitivamente scomparsa. Tuttavia per nostra fortuna, ai margini di una agricoltura trasformata in industria a cielo aperto, sopravvive ancora, custodita da contadini testardamente legati a tradizioni ed usanze vecchie di secoli, una ricchezza inestimabile. È rivolgendoci a loro che è stato possibile recuperare gran parte di ciò che resta di questo antico patrimonio ed è a tutti loro che vogliamo dedicare questa mostra.

"Tutti noi, collettivamente, abbiamo l'obbligo morale di trasmettere queste risorse alle generazioni future perché, una volta perse, saranno perdute per sempre".
Commissione sulle Risorse Genetiche
per l'Alimentazione e l'Agricoltura – FAO

Nel nostro paese all'inizio del '900 si coltivavano quasi 1000 diverse varietà di frutta.
Oggi sono solo poche decine quelle che giungono sulle nostre tavole.

Nel mondo le specie vegetali utilizzate a scopo alimentare sono oltre 5000. Altre 40.000 hanno le caratteristiche per diventare in futuro fonte di cibo. Tre specie (Riso, Grano, e Mais), da sole soddisfano quasi il 90% del fabbisogno della popolazione mondiale. Il numero delle varietà coltivate è diminuito di quasi il 50%

Delle 150 e più varietà di mele censite in passato, quelle ancora in coltivazione si contano sulle dita di una mano.

>

LA MELA: UN FRUTTO RICCO... DI STORIA

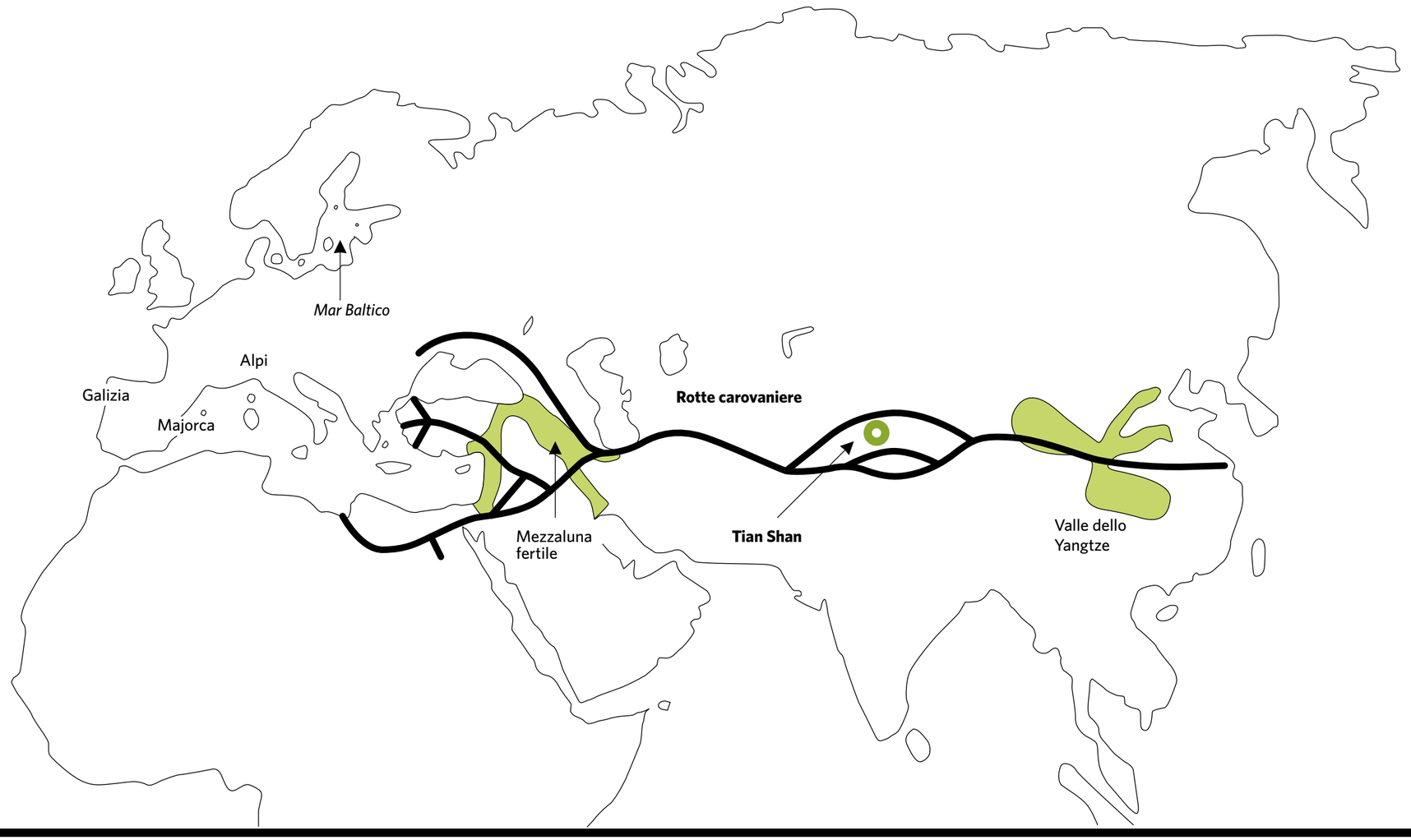
Il melo, e ancor di più il suo frutto, da secoli è al centro del nostro immaginario collettivo, divenendo oggetto di miti, leggende e tradizioni popolari. Il motivo di tanta attenzione forse è da ricercarsi nel fatto che la mela è un frutto dalle molteplici virtù. È dolce e succoso, possiede un elevato contenuto di vitamine, sali minerali, zuccheri semplici altamente digeribili e sostanze antiossidanti. Poiché facile da trasportare può essere consumato sia fresco sia essiccato e molte varietà hanno il pregio di conservarsi naturalmente per molti mesi.

Il centro d'origine e diffusione del melo è in Asia Centrale, in un'area compresa tra la Cina nord occidentale, il Kazakhstan ed il Kirghizistan, nelle foreste di frutti del Tian Shan, in un luogo dall'evocativo nome di *Montagne del Paradiso*. Qui, accanto a numerose specie di piante da frutto, si trovano i conspecifici selvatici del melo.
La successiva diffusione del melo al di fuori dell'areale di origine, dopo una fase iniziale operata dagli animali (dispersione zoocora), segue il percorso delle rotte carovaniere della Via della Seta (si veda la mappa), che univano i due centri neolitici di origine dell'agricoltura, la Mezzaluna in Medioriente e la Valle dello Yangtze in Cina. È probabile che anche le mele possano essere state usate, insieme ad altri prodotti spontanei, come moneta di scambio tra le popolazioni nomadi e le prime comunità di agricoltori.

Fu solo in seguito alla nascita ed allo sviluppo della tecnica dell'innesto (avvenuta probabilmente nella Mesopotamia del II millennio a.C.) che si ebbe un'efficiente domesticazione della pianta del melo, potendo finalmente propagare gli esemplari di maggior valore. Da allora, l'affinarsi delle tecniche agricole di incrocio e selezione diedero luogo al fiorire di centinaia di diverse varietà di melo, diffusesi poi nel resto del bacino del Mediterraneo grazie a Fenici, Greci e Romani e poi di nuovo nel resto del mondo sulla scia dei viaggi di esplorazione a partire dal XV° secolo.

Tutto questo, unito alla elevata variabilità genetica della specie, si è tradotto in un patrimonio che oggi annovera circa 20.000 diverse varietà di mele. Ciascuna con una sua peculiare caratteristica di forma, colore, sapore, con differenti proprietà nutritive, epoche di maturazione e capacità di conservarsi nel tempo, resistenze a patogeni e stress ambientali.
Molto più di una mela al giorno...

Anonimo francese
del XV°secolo.
Il modo di innestare
e piantare nei
giardini
Xilografia dedicata
agli innesti



Posizione del Tian Shan rispetto ai due centri ... sviluppo dell'agricoltura ed il sistema di ... dato dalle rotte carovaniere

Variabilità in ... di melo spontanei che si possono trovare nelle foreste di frutti del Tian Shan

I FRUTTI “DI STRADA”

Questi frutti appartengono a piante rinvenute casualmente nel corso dei sopralluoghi effettuati durante le campagne di esplorazione sul territorio regionale e sono state raggruppate nella categoria dei *“frutti di strada”*, per il semplice fatto che la maggior parte di esse sono state rinvenute proprio al margine di queste. La loro nascita si deve appunto alla disseminazione animale ad opera di uccelli e mammiferi, anche se non è da escludere, proprio per la loro particolare posizione, la possibilità che derivino dalla disseminazione inconsapevole di chi, consumando un frutto in auto o durante una passeggiata, ne getti poi via i resti. Gesto di per sé biasimabile ma che, tra tutti quelli che esprimono un segno di “inciviltà” ci pare ciò nonostante gradito, in quanto ci permette di avere a disposizione un materiale notevole per numero e variabilità delle forme con cui si presenta, praticamente a costo zero.

A titolo puramente indicativo ricordiamo che alcune delle più importanti (economicamente parlando) varietà di frutta oggi in commercio (Golden Delicious, Red Delicious tra le mele, William e Passa Crassana per le pere, ma gli esempi si potrebbero moltiplicare) provengono da semenzai nati e cresciuti in vivai o stazioni sperimentali create per lo studio e la selezione di nuove varietà, quando non da semine spontanee ed occasionali.
Anche per queste considerazioni, nel corso del tempo le indagini di ricerca sul territorio si sono ampliate fino ad includere, o quantomeno a non ignorare quelle accessioni che, pur non potendo vantare un’origine ed una storia al pari di altre, hanno comunque un valore intrinseco come germoplasma.

Alcuni mandorli trovati ai margini di strade secondarie

Variabilità di frutti di pesco recuperati da piante nate e cresciute ai bordi di strada per disseminazione spontanea e occasionale

All'interno della sala sono stati esposti alcuni dei frutti ritrovati nel territorio regionale in seguito alle attività poste in essere nel corso di questi ultimi 12 anni da parte dei diversi soggetti coinvolti nelle attività di ricerca e conservazione del germoplasma di specie arboree da frutto. Attività oggi finalmente codificate in un vero e proprio Servizio denominato *Conservazione e Ampliamento delle Banche regionali della Biodiversità*, il cui coordinamento è affidato alla Società 3A-PTA.

Nel corso delle esposizioni di questi tre anni, le varietà i cui frutti erano esposti sono stati circa sessanta. Non sempre, di anno in anno, è stato possibile ripresentare le stesse, anche in considerazione del fatto che per molte di esse, ancora oggi, esistono solo pochissimi esemplari noti (se non addirittura un'unica pianta). Senza dimenticare le variabili legate alle singole annate agrarie. Il periodo scelto per la mostra pomologica, tra novembre e dicembre, ha poi impedito di poter esporre, se non in qualche raro caso e con un po' di azzardo, tutte le varietà a maturazione più precoce.

FRUTTI
DELLA REGIONE UMBRIA
MELO
Stratarina
Monteluiano (Gubbio

PERA
Di Fiuplo
Narni

FRUTTI
DELLA REGIONE UMBRIA
PERO
Bianca
Guardea

>

Arricchiscono l'esposizione i frutti delle varietà raccolte e conservate presso due siti presenti nell'ambito del territorio regionale: "Archeologia Arborea" e "Il Giardino Armonico".

Isabella Dalla Ragione

ARCHEOLOGIA ARBOREA

Archeologia Arborea nasce trentanni fa, a Città di Castello (PG) come attività di ricerca e conservazione di antiche varietà locali di piante da frutto, grazie al lavoro appassionato e paziente di Livio e Isabella Dalla Ragione.
La ricerca sulle vecchie varietà di piante da frutto è partita nei territori dell'Alta Valle del Tevere, antico crocevia di diverse regioni, dall'Emilia Romagna alla Toscana, dall'Umbria alle Marche. Fin dall'inizio forte è stata l'attenzione ai tradizionali sistemi di coltivazione, alla storia, alla cultura dell'alimentazione, alle tradizioni e agli usi popolari. Ma la ricerca ha portato altresì a riscoprire straordinarie connessioni con l'arte e la cultura medievale e rinascimentale umbra e toscana.
Dalla consultazione di vecchi manuali di agricoltura e documenti di archivio, dai testi delle cattedre ambulanti di agricoltura e dalla toponomastica sono stati raccolti interessanti dati e informazioni. Molto materiale vegetale è stato ritrovato visitando poderi abbandonati, antichi nuclei abitati, giardini parrocchiali, ville padronali e orti dei monasteri.
Scopo fondamentale è stato comunque in questi anni quello di salvare concretamente queste piante: ogni anno si assisteva rapidamente alla perdita di varietà e di conoscenze ad esse connesse, smarrendo quindi anche il complesso sistema di relazioni ecologiche e culturali di cui queste varietà sono parte integrante. Per questo il lavoro svolto ha sempre avuto un carattere di urgenza, quasi di emergenza.
Con il materiale ritrovato è stata costituita una ricca collezione frutteto a S. Lorenzo di Lerchi, Città di Castello, un vecchio podere con canonica, e le piante, coltivate con i sistemi tradizionali, sono inserite in un contesto che recupera e restituisce l'armonia e le suggestioni di un paesaggio agricolo di antica sapienza. Sono presenti circa 400 esemplari di diverse specie tra melo, pero, ciliegio, susino, fico, mandorlo, nespolo e melo cotogno, vite, in 150 varietà diverse.
Ognuna di queste varietà è stata studiata e catalogata, verificandone le potenzialità e le possibilità di nuova coltivazione.
La collezione ha avuto sempre lo scopo del mantenimento delle risorse vegetali e culturali; testimonia e conserva un importante segmento del patrimonio storico e paesaggistico; ha forti potenzialità dal punto di vista didattico e sperimentale; dal punto di vista genetico, le varietà ritrovate sono potenziali risorse da utilizzare, dando alla collezione una funzione di serbatoio, favorendo il mantenimento della biodiversità e le produzioni locali.

Archeologia Arborea, conosciuta in tutto il mondo grazie a pubblicazioni, articoli, films e reportages, oggi è una Fondazione non profit, creata per implementare e valorizzare la collezione oltre che promuovere la salvaguardia della biodiversità vegetale, con attività di formazione e divulgazione.
Nel Comitato scientifico della Fondazione sono presenti Università di Perugia, Polo d'innovazione di Genomica, Genetica E Biologia Soc. Cons. R.L., Fao-International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, Bioversity International.

www.archeologiaarborea.org

Collezione in autunno

Scorcio primaverile della collezione

>

Aldo Adanti

IL GIARDINO ARMONICO

Il Giardino Armonico compie quest'anno i suoi primi dieci anni di vita. Nato per ospitare una collezione di vecchie varietà di fruttiferi, si estende su una superficie di poco più di un ettaro, nei dintorni di Bevagna. Nel 2004 una manciata di piante, provenienti da vivai e appassionati del recupero di antiche varietà locali dell'Italia centrale, hanno iniziato a definire i contorni del giardino che ruota intorno ad un punto centrale e si sviluppa geometricamente verso la periferia disegnando sette appezzamenti che prendono il nome di sette tra i musicisti più rappresentativi della musica rinascimentale italiana. La sua pianta ricorda il giardino settecentesco all'italiana abitato da specie di melo, pero, susino, pesco, fico, vite, noce, melograno disposte secondo uno schema ben preciso che permette: facilità di coltivazione, fruizione e individuazione delle singole varietà disposte in modo promiscuo.

Successivamente, grazie alla collaborazione di appassionati, simpatizzanti e coltivatori, la collezione si è arricchita di molto "materiale" proveniente prevalentemente dall'Umbria e da residui di vecchi impianti promiscui.
Questo "materiale" comprende le piante da propagare, ma anche le storie legate al nome e al loro utilizzo raccontate da chi le coltivava, le ha ereditate oppure le ha incontrate lungo la strada che era solito percorrere. Storie che ci raccontano come le piante da frutto nel podere integravano la dieta del contadino, venivano portate come omaggio alla famiglia del padrone, trasformate o utilizzate come alimento per gli animali. La loro disposizione aveva lo scopo di delimitare il campo e suddividere le particelle con filari più o meno distanti, sulle quali venivano fatte anche comuni colture erbacee, come grano e altri cereali, erbai per foraggio, leguminose da granella, ...

La tecnica agronomica adottata per la gestione di questo *microcosmo*, si ispira al "metodo Fukuoka" che, in armonia con la pratica del Mu, filosofia del "non fare", del "lasciar fare", poggia su quattro principi fondamentali:

- Non arare
- Non diserbare e non sarchiare
- Non concimare
- Non usare pesticidi

"Sedendo quietamente, senza far nulla,
viene la primavera, e l'erba cresce da sé.
Lasciando fare l'essere che è il nulla
si scopre che tutto è come deve essere."
Poesia dello Zenrin

<
Mela Gelata
Marche

LA SCIENZA COME ARTE

Testi a cura di

Mauro Gramaccia

Uscendo dalla sala dei frutti freschi il percorso prosegue all'interno del Chiostro del complesso della Cittadella Agraria dove, lungo due dei tre corridoi, si snoda una sequenza di riproduzioni di tavole botaniche realizzate a corredo di opere scientifiche del XVI° e XIX° secolo, tracciando un ideale percorso storico legato alla pomologia negli aspetti della sua rappresentazione pittorica nei secoli che precedettero l'avvento dell'immagine fotografica.

Proseguendo nella originalità della esposizione, le tavole sono poste su leggii in legno che sembrano trovare una loro naturale collocazione all'interno di questi spazi.

Le riproduzioni riguardano alcune delle tavole acquerellate che compongono la monumentale opera *Tavole di piante, fiori e frutti* (nota anche sotto il titolo di *Iconographia plantarum*) di Ulisse Aldrovandi, risalente alla fine del XVI° secolo, per arrivare poi alle rappresentazioni pittoriche presenti nella *Pomona Italiana* (1817-1839), opera del più illustre tra i pomologi italiani di sempre, il Conte Giorgio Gallesio.

IL '500 E LA NASCITA DELL'ILLUSTRAZIONE NATURALISTICA

Il periodo storico preso in considerazione rappresenta, senza ombra di dubbio, un periodo di transizione e di profonda innovazione, sotto molteplici aspetti. Quello che qui ci preme brevemente sottolineare sono le ripercussioni che si ebbero in ambito scientifico e in particolare sul fronte dell'illustrazione naturalistica concepita, fin dai suoi esordi, come strumento di ausilio e al servizio degli studi scientifici che trassero nuovo impulso in seguito alla riscoperta delle fonti classiche, studiate e lette senza più la mediazione degli autori medievali, e sull'onda delle informazioni e dei reperti che a flusso ininterrotto giunsero in Europa in seguito alle esplorazioni geografiche.
Il '500 si configura difatti come un periodo fecondo durante il quale numerosi *doctores* posero le basi per i progressi scientifici dei secoli successivi contribuendo a trasformare una «cultura che prendeva le mosse dalle parole ereditate dagli antichi», rifondendole «nel crogiuolo della viva esperienza»[1].

Molti concordano nell'attribuire a Leonardo Da Vinci e ad Albrecth Dürer un'azione riformatrice profonda nell'uso della tecnica pittorica a fini didascalici, ciò che porterà proprio alla nascita ed allo sviluppo della rappresentazione naturalistica come genere artistico autonomo, contraddistinto «da una precisa volontà documentaria e dal desiderio di focalizzare forme e funzioni specifiche»[2] del vivente. Non che manchino, prima e dopo questi due artisti, esempi di eccellenti *pictores* che usavano impreziosire le loro opere con elementi naturali ritratti con precisione e dovizia di particolari, senza però che questi vadano mai oltre l'elemento decorativo o puramente simbolico[3].

La novità introdotta da Leonardo e, in misura maggiore, dal Dürer sarà invece proprio quella di recuperare, attualizzandola e migliorandola, l'antica tecnica della miniatura, consistente nello stendere «sulla carta, trattata con colle e vernici, colori rigorosamente delimitati dai contorni delle figure che si stagliano nitide, quasi in trompe-l'œil, sulle superfici dei fogli»[4] riproducendo i dettagli, anche i più minuti, dell'oggetto osservato. Oggi come allora, molte delle tavole a soggetto naturalistico del Dürer, come la celebre Zolla d'erba, sono fonte di stupore e meraviglia per la precisione del dettaglio descrittivo e della ricchezza cromatica. È evidente difatti come il soggetto raffigurato, isolato dallo sfondo lasciato privo di colore, acquisisca in pieno una sua propria dignità e sia così innalzato al rango di oggetto artistico.

Madonna del Libro
Sandro Botticelli, 1483.
Museo Poldi Pezzoli.
In basso particolare della cesta di frutti sullo sfondo.

La Zolla d'erba
(Das große Rasenstück).
Albrecth Dürer, 1503.
Tempera e acquerello su carta.
Albertina Museum, Vienna.

Ad informarci ulteriormente dell'importanza che sempre più avranno gli artisti, a partire da questo preciso momento storico, nello stabilire con i loro committenti accademici un rapporto profondo che costituirà sempre un'occasione, ogni volta unica, di scambio reciproco, è testimoniato dalla tavola xilografica raffigurante il ritratto degli artisti che lavorarono alla realizzazione dell'apparato iconografico dell'opera De Historia Stirpium (1542), del medico e botanico tedesco Leonhart Fuchs: i pictores Meyer e Fullmaurer e lo sculptor Specke, ritratti nell'atto di eseguire il proprio lavoro.
Gli uomini di scienza arrivano così a riconoscere agli artisti, della cui opera si avvalgono, un ruolo non secondario, attribuendo pari valore alle loro rappresentazioni, considerate elemento imprescindibile nel percorso conoscitivo all'interno del quale il testo a stampa diventa il veicolo per eccellenza.
Le tavole a tempera e acquerello e la tecnica della miniatura diverranno d'ora in avanti la tecnica di base della rappresentazione pittorica a scopo documentale e di supporto alle descrizioni dei testi a stampa[5].
Questo primato resterà intatto per i secoli successivi, generando un filone artistico unico che subirà i gusti e le forme di espressione di ogni stagione dell'arte, regalandoci ogni volta degli autentici capolavori, opera di artisti del calibro di Jacopo Ligozzi (1547-1627), Giovanna Garzoni (1600-1670), Maria Sybilla Merian (1647-1717), Pierre-Joseph Reduotè (1759-1840), Pierre Jean François Turpin (1755-1840), solo per ricordare alcuni tra i più famosi ed illustri.

Xilografia tratta dal
De Historia Stirpium
di Leonhart Fuchhs
dedicata agli artisti che
lavorarono alla parte
iconografica del volume.

Tavola raffigurante il
Rospo smeraldino,
opera di Umberto Catalano,
tratta da
Iconografia degli Anfibi d'Italia

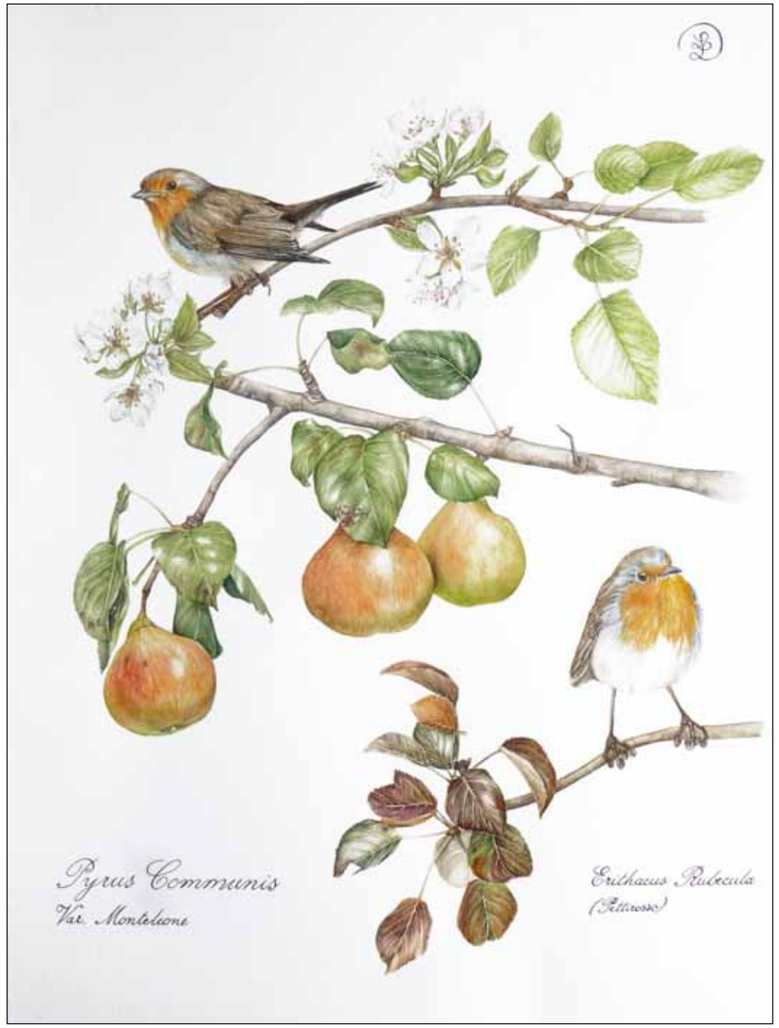
Solo con l'avvento della riproduzione fotografica, verso la metà del XIX° secolo, tale primato comincerà a vacillare, subendo poi una battuta d'arresto. La nuova tecnica, difatti, fu quasi subito accolta con notevole interesse e non pochi autori compresero fin dal principio l'importanza del contributo che la fotografia avrebbe potuto portare allo sviluppo delle conoscenze scientifiche: «La mano degli uomini [...] non si sarebbe giammai approssimata a quel grado di perfezione cui attinge la fotografia: e la ragione ne è per se stessa manifesta, non potendo gli sforzi umani che imitare, mentre quivi la natura riproduce e moltiplica se stessa»[6].

Nella realtà, l'illustrazione naturalistica non ha per questo cessato di esistere e ancora oggi essa è presente come genere artistico e scientifico.
Se nel campo museologico ad essa si ricorre ancora ampiamente, ad esempio per la realizzazione dei fondali scenografici per i diorami, non mancano nemmeno casi recenti di opere a stampa in cui l'illustrazione è ancora l'elemento centrale dell'opera stessa. Tra i casi di maggior pregio e respiro ricordiamo qui le Iconografie dedicate agli Anfibi, agli Uccelli ed ai Mammiferi della Fauna d'Italia, con le splendide tavole di Umberto Catalano e l'Iconografia delle Orchidee d'Italia, le cui tavole sono invece opera di Anne Eldredge Maury. Opere, queste, patrocinate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare e curate dall'allora Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "Alessandro Chigi" (oggi confluito all'interno dell'ISPRA).

Molti altri ancora, ovviamente, sono gli artisti che orientano e dedicano il proprio talento alla raffigurazione di soggetti naturalistici[7], non tutti e non sempre necessariamente per fini scientifici. Tra i tanti che indubbiamente meriterebbero di essere menzionati, ci piace qui poter inserire una tavola che abbiamo fatto appositamente preparare, raffigurante una delle varietà locali umbre, la Pera Monteleone, disegnata dall'artista Laura Lotti, da noi conosciuta proprio in occasione di una delle manifestazioni cui abbiamo partecipato grazie a questo allestimento.

Oltre un intrinseco valore come opera d'arte, l'illustrazione naturalistica ha di fatto conservato intatto il suo valore in ogni branca del sapere in cui è utilizzata, non per aver saputo raggiungere quel grado di perfezione che le si rimproverava di non poter avvicinare, ma proprio per quegli stessi motivi che ne decretarono il successo fin dagli albori: capacità di sintesi ed informatività del disegno, unito ad uno stretto rapporto artista-scienziato.

Tavola raffigurante
orchidee del genere Serapias (L.),
opera di Anne Eldredge Maury,
tratta da
Iconografia delle Orchidee d'Italia.



Pero Monteleone e Pettirosso
Laura Lotti, 2013

>

Considerare la natura e differenze,
tanto esteriori quanto interiori,
di ciascuna cosa naturale, sapendo che
questa era la vera philosophia:
il conoscere apertamente la generatione,
temperatura, natura et facoltà
di ciascuna cosa per mezo della esperienza[1]

L'HORTUS PICTUS DI ULISSE ADROVANDI O LA VERA PHILOSOPHIA

Ritratto di Ulisse Aldrovandi, opera di Bartolomeo Passarotti (1529-1592)

L'opera dell'Aldrovandi, nota anche come *Hortus pictus* (per analogia con l'*Hortus siccus*, contenente oltre 5.000 piante essiccate), consiste in 10 tomi custoditi dal 1742 presso la Biblioteca Universitaria di Bologna che, in questi ultimi anni, ne ha curato anche una splendida versione digitale.
Composta da oltre 2900 tavole, la collezione (nella quale sono presenti anche raffigurazioni di animali) era di ausilio e supporto alle osservazioni e descrizioni che il naturalista bolognese aveva raccolto nel corso della sua attività pluridecennale come scienziato.
Fondando il suo sistema di conoscenza sull'osservazione diretta del mondo naturale attraverso la raccolta dei campioni vegetali e animali nei luoghi dove essi vivono, la realizzazione di orti botanici per lo studio delle piante nelle diverse loro fasi fenologiche, lo scambio di materiali e informazioni con gli studiosi suoi contemporanei, Aldrovandi rappresenta una figura di spicco nel panorama scientifico del XVI° secolo e sebbene, inevitabilmente, in lui persistano molti elementi che lo legano al passato ed alla tradizione scolastica-medievale, molti lo ritengono, non a torto, uno dei capostipiti del pensiero scientifico occidentale moderno.

Dopo gli anni della formazione accademica presso l'Ateneo bolognese, Aldrovandi affianca Cesare Odone nella cattedra *De simplicibus medicinalibus*, dedicata allo studio delle piante e dei loro usi medicinali, proseguendo quel percorso, già iniziato nel 1534 da Luca Ghini (fondatore dell'Orto Botanico di Pisa), di emancipazione e autonomia della disciplina botanica dalle scienze mediche. Percorso che avrà il suo compimento nel 1561, quando all'Aldrovandi sarà assegnata la prima cattedra di Scienze Naturali dell'Ateneo bolognese con il nome di Filosofia naturale ordinaria, avente come programma *De fossilibus, plantis et animalibus*.

Prenderà così avvio una vera e propria scuola frequentata da numerosi studenti, non solo italiani, ma provenienti dall'Europa intera, tutti accomunati da uno spirito di trasmissione e condivisione del sapere che avrà forti ed importanti ricadute nei decenni e nei secoli a venire: «Da varie parti d'Europa venendo qui studenti per udir questa et altre discipline è forza che si mantenga, anzi di continuo si ingrandisca, perché ciascuno negli studi pubblici avrà imparato questa scienza avendo a quella l'animo applicato, tornato che sarà nella patria ritroverà cose nuove, e così l'aumenterà. [...] Questa lettura infiamma e infiammerà molti partiti, o vero in altre parti peregrinando ritroveranno molte cose nuove e le scienze accresceranno a utilità dei presenti e posteri»[2]. Come si vedrà più avanti, questi contatti rappresenteranno per Aldrovandi una chiave importante, per non dire fondamentale, nel portare avanti il suo percorso di studio.

Aldrovandi seppe anche coniugare l'attività didattico accademica con la vita pubblica della sua città, impegnandosi in prima persona in diversi progetti inerenti la sua figura di medico e scienziato. Si fece promotore della creazione di un Protomedicato, ossia un collegio di medici che sovrintendesse all'operato degli speziali, il cui compito era invece quello di preparare i medicamenti. Partecipò quindi, con alterne vicende, alla stesura e redazione di un Antidotario, una sorta di libro mastro contenente le ricette per la preparazione dei medicinali, la loro conservazione e scadenza.
È però la creazione di un Orto botanico l'iniziativa pubblica che maggiormente impegnerà l'Aldrovandi. Da lui fondato nel 1568, inizialmente come Orto dei Semplici, sulla scorta di quelli già creati a Pisa e a Padova, sia per la coltivazione delle piante ad uso medicinale sia come strumento didattico (una vera e propria aula all'aperto) per le lezioni accademiche agli studenti, arriverà ad ospitare circa 3000 piante, arricchendosi di numerosi esemplari inviati dai colleghi sparsi in varie parti del mondo.

Per l'Aldrovandi, come per tutti i suoi contemporanei, contare sulla continua collaborazione reciproca con gli altri uomini di scienza (e non solo), diverrà una necessità imprescindibile «perché in questa cognitione della natura bisogna havere molti amici in varij luoghi»[3]. Alla luce di questa esigenza, intenso sarà il carteggio che l'Aldrovandi manterrà per tutta la sua vita con molteplici altri suoi colleghi.

Sarà proprio attraverso questa fitta rete di scambi e contatti che Aldrovandi arriverà a costituire anche una collezione vastissima di oggetti e reperti naturali[4], quel *Theatrum Naturae* che fu vanto per il suo creatore e per la stessa città di Bologna, visitato da principi, cardinali, ma soprattutto da professionisti delle arti e delle scienze, oltre che aperto agli stessi studenti. Come ricorda un contemporaneo dell'Aldrovandi, Pompeo Vizzani, il quale nel 1604 così annota: «Come di tutto in due grandi libri, che fra gli altri egli [Aldrovandi] vi conserva, infiniti Prencipi, Cardinali, Prelati, Cavallieri, et altri personaggi di alto affare, et di elevato ingegno, che in diversi tempi sono capitati a Bologna, attestano con scrittura di propria mano, di avere veduto, et diligentemente considerato con mirabile contentezza loro»[5].
Non ancora un vero Museo, per la cui organizzazione in chiave moderna occorrerà ancora attendere l'età dei lumi[6], ma una collezione i cui numeri facevano comunque impallidire le pur notevoli raccolte che altrove, in Italia come nel resto d'Europa, si andavano allora costituendo sull'onda di un gusto del collezionismo *tout court* che ancora ci pervade. Un gusto ed una moda che trovano una loro codificazione anche in diversi scritti dell'epoca, come ad esempio nei *Ricordi* di Sabba da Castiglione, opera pubblicata per la prima volta nel 1546, ma che già nella seconda edizione, di tre anni successiva, è arricchita dall'Autore con un capitolo dedicato alla tipologia di ornamenti che conferiscono alla casa del signore (e, non troppo implicitamente, anche a questi) «ingegno, politezza, civiltà e cortegianìa»[7].

Il valore profondo del Teatro di Natura Aldrovandiano va ricercato però, oltre che nei numeri (certo impressionanti se si considera che è frutto dell'iniziativa di un medico e scienziato, quindi di una persona appartenente alla classe borghese), in due altri aspetti. Da un lato il suo grado di specializzazione, vale a dire che la raccolta ha come suo scopo principale, se non proprio esclusivo, la collezione dei *naturalia* e non più una commistione di questi con gli *artificialia*, cosa che invece caratterizza le altre raccolte, siano esse di principi o facoltosi privati. Dall'altro, la sua destinazione d'uso: per volontà stessa dell'Aldrovandi, essa è concepita infatti come uno strumento di lavoro non solo per il suo creatore, ma anche per tutta quella schiera di studiosi (e studenti), attratti dalle discipline naturalistiche, i quali, per portare avanti o approfondire le proprie conoscenze, avessero avuto la necessità di accedervi (senza però dimenticare quanti, per puro diletto o desiderio di acculturazione personale, avessero manifestato il piacere di visitarla).
Specializzazione e fruibilità, sono quindi le vere ragioni del grande valore che ancora oggi va riconosciuto, a distanza di quasi 500 anni, all'opera dell'Aldrovandi.
Del resto, quella della condivisione e della apertura allo scambio con gli altri, fu per l'Aldrovandi vera e propria vocazione (oltre che una necessità, come sopra ricordato) che manifestò per tutta la vita e oltre, esprimendo la volontà testamentaria di fare dono dell'intera sua collezione alla città, a condizione che lo Studio, ossia il Museo, la Biblioteca, i manoscritti ed i volumi dell'erbario e delle tavole, non venissero divise, ma restassero un Fondo unito ed organico, sotto la custodia di un Bibliotecario e continuasse a poter essere fruita da tutte le persone interessate.
Volontà che fu rispettata, almeno nei primi decenni, soprattutto grazie all'opera dei suoi allievi, come Giacomo Uterverio, o di quanti ne compresero il valore e l'importanza. Nei secoli successivi tuttavia, l'immenso patrimonio subì vari spostamenti e disarticolazioni, fino a trovare la sua definitiva e attuale collocazione presso l'Università di Bologna.

«Non si può fare più bella impresa, per venire in cognitione di queste piante et animali diversi, che dipingerli vivamente, acciocché per quei potiamo venire nella vera cognitione»[8]. Già nell'Aldrovandi si può cominciare a delineare la nascita di quel rapporto, un vero e proprio sodalizio, con gli artisti, gli *«esercitatissimi pictores»*, la cui maestria nel rappresentare i frutti *«senza errore alcuno con i suoi nativi colori»*[9], informerà di se i lavori di quanti nel tempo si cimenteranno in questo campo. Si andrà sempre più palesando, infatti, un binomio imprescindibile tra lo scienziato da un lato e l'artista dall'altro, binomio che avrà in Italia molti esempi felici: il botanico Pier Antonio Micheli ed il pittore Bartolomeo Bimbi, che lavoreranno alla corte del Principe Cosimo III dei Medici (XVII-XVIII° secolo), lo stesso Giorgio Gallesio ed il pittore Domenico del Pino. All'artista spetterà anche l'ingrato compito di farsi carico dell'ansia sottesa al desiderio dello studioso di veder rappresentato come fosse vero l'oggetto delle sue descrizioni. Un'ansia che discende anche da una tensione interna proprio dell'Uomo del Rinascimento, allorquando nel riscoprire direttamente gli scritti degli antichi (Teofrasto, Dioscoride, Plinio, Aristotele), non più soltanto attraverso la mediazione di altri (Tommaso d'Aquino, Avicenna), fortemente avverte l'esigenza di superare il rapporto di sudditanza con la tradizione classico-medioevale. Tensione accresciuta anche dall'aver compreso che gli antichi non avevano detto tutto[10]; né avrebbero potuto, ignorando completamente quanto nel XVI° secolo andavano sperimentando gli Europei in seguito ai viaggi di esplorazione nel resto del mondo. Tramontata (o avviata ormai ad un inesorabile declino)[11] l'epoca dell'*ipse dixit*, Aldrovandi e molti dei suoi contemporanei troveranno, nella rinnovata e vivificante (e certo anche frustrante) esigenza di verificare in prima persona attraverso lo studio diretto e la rappresentazione *ad vivum* degli esemplari descritti e discussi, la via per affermare se stessi e dare autorevolezza alla propria figura di uomini di scienza.

Jacopo Ligozzi,
Passer indicus caudatus
e Passer indicus alter atrocoeruleus
su ramo di fico
© B.U.B.,
Ulisse Aldrovandi, Tavole di animali
Vol. I, c. 48

Jacopo Ligozzi,
Clitoria ternatea
© B.U.B.,
Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante
Vol. III, c. 199

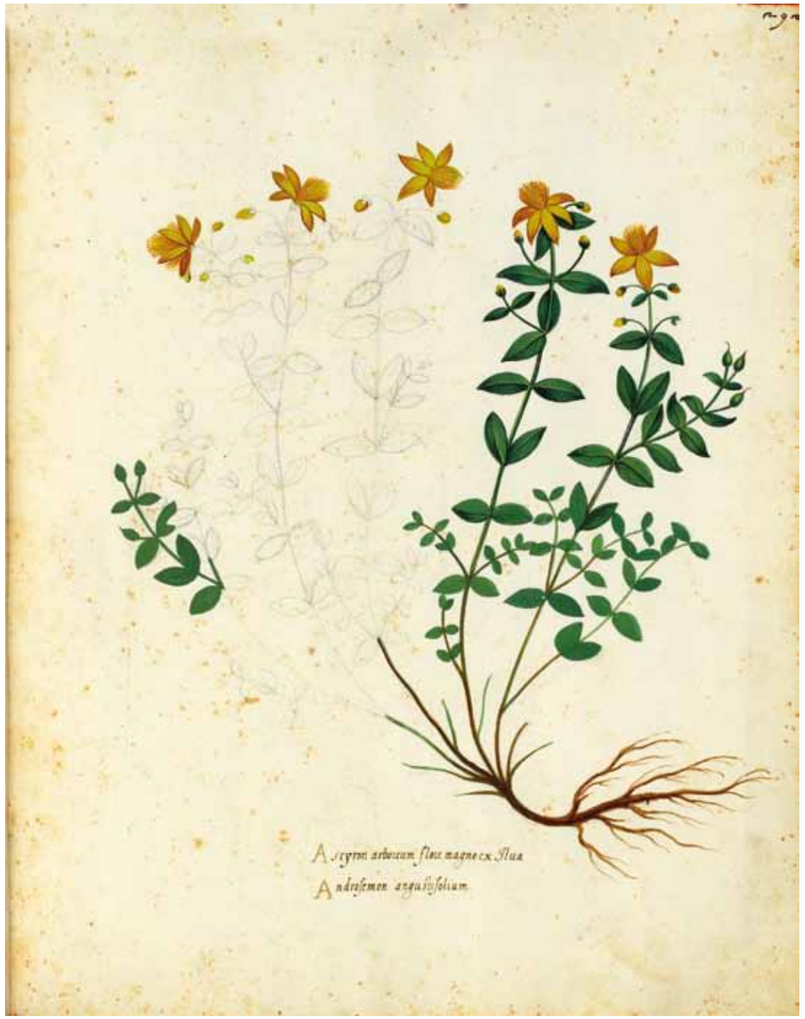
Nel caso dell'Aldrovandi si arriva a parlare di una *bottega artistica*[12]. Le tavole furono infatti commissionate dall'Aldrovandi, a partire dalla seconda metà del XVI° secolo, a numerosi artisti dell'epoca: Giovanni Neri, forse il più assiduo e solidale nella partecipazione (sebbene non sempre capace di soddisfare il committente), Lorenzo Benini, Cornelio Schwindt, Cristoforo Lewderlein, Bartolomeo Passarotti, Teodoro Ghisi, Timoteo Refati ed altri ancora. Per non parlare di Coriolano da Norimberga che insieme al nipote, per oltre 15 anni, lavorò alla realizzazione delle tavolette xilografiche necessarie alla fase di riproduzione a stampa delle tavole pittoriche. Nello spirito che lo contraddistingueva, Aldrovandi arrivò ad ospitare nella propria casa alcuni dei *suoi* artisti. In questo modo egli aveva la possibilità di seguirne passo passo il lavoro, chiedendo, quasi pretendendo, non solo raffigurazioni fedeli della realtà, ma anche che il ritrattista sviluppasse una maggiore sensibilità di osservazione, arrivando così a cogliere e trasferire sul foglio gli stadi della crescita o il diverso aspetto assunto dalla pianta nel corso delle stagioni: «debbe aver l'occhio il pittore alla varietà dell'età delle piante, perché la più parte secondo la stagione dell'anno mutano l'aspetto, [...]. È ben vero che a dipingere la pianta nel più perfetto stato che sia, bisogna dipingerla con i fiori, et qualche frutto appresso: altrimenti la pittura sarà mutila et imperfetta, et darà difficoltà a riguardanti in conoscerla; et per poter meglio conseguire la cognitione perfetta delle piante sarebbe bene a dipingerle in tre stati, cioè nella pueritia, [...] quando ha solo le foglie (parlo delle perfette), dipoi quando ha foglie e fiori, che all'hora è nella gioventù, et di poi nell'età declinante quando è carica di frutti et di semi et in questo modo faciendo, non seguitarà error alcuno, ma si conosceranno le piante ad ogni stagione et come si imparano facilmente le piante vedendole nè luoghi dove nascono»[13].

Tra gli artisti che ebbero modo di collaborare con l'Aldrovandi, uno dei più ricercati dallo scienziato bolognese fu Jacopo Ligozzi, le cui tavole appaiono dipinte «con tanto artificio [...] che paiono propriamente nate nel suo sito naturale»[14]: non a caso la fama del Ligozzi è rimasta ineguagliata nel tempo e fu fonte di ispirazione per generazioni di artisti nei secoli successivi (si veda più avanti quanto lo stesso Gallesio ne ammirasse il talento). La tecnica da questi messa a punto, consisteva nello stendere diversi passaggi di tempera spessa e opaca, seguita da successive velature create grazie a pennelli progressivamente più fini e appuntiti. Il tocco finale, dato con l'applicazione di una miscela di gomma arabica, chiara d'uovo e acqua, permetteva di dare alle opere dell'artista una luminiscenza ed una brillantezza unici, quello che nel tempo diverrà noto come il *lucido* ligozziano.[15]
Paradossalmente però assai poche furono le tavole che il Ligozzi riuscì a completare per l'*Hortus pictus*. La critica ha poi dimostrato che in realtà molti dei (pochi) disegni in possesso dell'Aldrovandi, attribuiti in passato a Jacopo, sono in realtà opera di altri due Ligozzi: Francesco di Mercurio e Francesco di Giovanni, rispettivamente cugino e fratello del più celebre Jacopo.[16]

Non è quasi di minor eccellenza hoggidì ms. Iacopo Ligozzio pittore del Serenissimo Granduca di Toscana [...] che fra l'altre sue pitture bellissime mi mostrò un gatto tanto depinto al naturale, che [...] ingannava ancora gli huomini, che entrando nella stanza [...] lo credevano essere un gatto vivo.
Lettera al Cardinale Paleotti
del 21 agosto 1581
(BUB, Ms Aldrovandi, 6, vol. II).

Anonis dioscor (particolare)
© B.U.B.,
Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante
Vol. II, c. 250

Non tutte le tavole che compongono l'*Hortus pictus*, sono state ultimate. Tuttavia, anziché rappresentare un difetto, una parte del fascino di quest'opera risiede, a nostro avviso, proprio in questi dettagli mancanti: lì dove il disegno sembra ancora attendere, ormai invano, la mano dell'artista che stenda il colore per dare *vita* alla sua opera. Al tempo stesso ci sembra di scorgere proprio in queste tavole incompiute, una delle cifre dell'epoca: l'impossibilità di riuscire a descrivere nell'arco della vita la vastità di quanto del mondo circostante si andava scoprendo. «L'esistenza di molti scienziati si svolse così all'insegna di una sempre più frenetica e, nello stesso tempo, vana, interminabile rincorsa».[17] Il mondo che si spalancava davanti agli uomini del XVI° secolo non era più lo stesso di coloro che li avevano preceduti, sia perché esso si era ampliato (quasi) di colpo un giorno di ottobre del 1492, ma soprattutto perché essi avevano deciso di volerlo vedere e osservare non più con gli occhi degli antichi ma direttamente con i propri: «se il legere dà tanta utilità a i studiosi, dieci volte più ne dà la peregrinazione»[18]. Una vita frenetica quindi, frustrata anche dalla consapevolezza di non poter riuscire ad esaudire il desiderio di osservare tutto, «non potendo l'huomo andare in tutti e luoghi»[19] e che si riversò inevitabilmente anche sugli artisti sottoposti ad un carico di lavoro eccezionale. Durante tutti gli anni di collaborazione con l'Aldrovandi, secondo alcune stime, Giovanni Neri arrivò a produrre circa 7.000 figure, con una media di tre ogni cinque giorni; Coriolano da Norimberga produsse alcune migliaia di xilografie intagliate su tavolette di pero.[20]



© B.U.B.,
Ulisse Aldrovandi,
Tavole di piante
Vol. III, c. 199

All'interno del *corpus* di immagini botaniche, le rappresentazioni relative ai frutti sono in tutto solo un centinaio, una parte certo esigua. Tuttavia in essa si ravvisano elementi di pregio non solo artistici, come ampiamente discusso sin qui, ma anche scientifici. Una peculiarità delle raffigurazioni pomologiche nell'Aldrovandi è quella di rappresentare spesso in una stessa tavola diverse varietà, in una sorta di ideale confronto delle stesse, così che nell'insieme essa «si configura come una prima, originale espressione della tassonomia pomologica» (Baldini E., *Miti, arte e scienza nella pomologia italiana*. CNR, Roma 2008, pag. 98).

Mala armeniaca maiora
Bericocca vulgo n.1
Mala armeniaca
Moniache vulgo n.2
Mala armeniaca seu praecocia Galeni vera n.3

© B.U.B., Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante, vol. IV, c.204

Uva bacchara purpurea
Uva bumastra forte n.1
Pyra Bergamotta
Bergamotte vulgo

© B.U.B., Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante, vol. I, c.1

Ficus urbana trifole magna n.1
Ficus monstrifera urbana magna gemella n.2

© B.U.B., Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante, vol. IV, c.190

Mala paradisi Vitilia atque nostra 1.
Mala paradisi immatura maiora 2
Mala paradisi flaveuentia 3
Mala aurantia subrotunda viburnibus rubro

© B.U.B., Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante, vol. VI, c.1

Uva maiola dicta purpurea maiola nera n.1
Uva maiola bianca, que numquam ad purpureum tota pervenit n.7
Mala francisca dicta Prasomella Cordo

© B.U.B., Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante, vol. I, c.10

Chrysanthemon perunianum cum flore et radice

© B.U.B., Ulisse Aldrovandi, Tavole di piante, vol. I, c.75

>

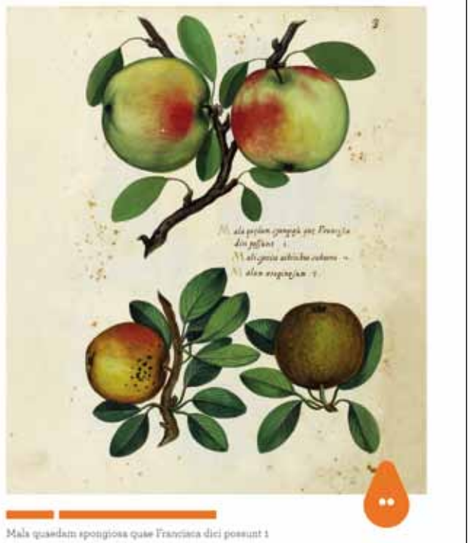
ULISSE ALDROVANDI E IL NUOVO MONDO

«Credo che in queste isole vi siano molte erbe e molte piante che potranno essere assai pregiate in Ispagna per estrarne tinture, per uso medicamentoso e spezie, ma non le conosco, ciò che mi dà una gran pena». Così Cristoforo Colombo si esprimeva nel suo Giornale di Bordo. Questo atteggiamento sarà comune nelle fasi iniziali della scoperta e nei decenni successivi, fin quando, almeno, il posto sulle navi sarà riservato a soldati, mercanti, religiosi e avventurieri di ogni tipo, ognuno con un suo ben preciso compito utile e necessario all'opera di Conquista (o più semplicemente a proprio vantaggio). Tuttavia, gli strabilianti resoconti sulla ricchezza e la prodigalità della natura nelle terre al di là dell'Atlantico infiammarono fin da subito gli animi degli studiosi, accendendo in essi una febbrile curiosità, per soddisfare la quale si prodigheranno in mille sforzi, sia per poter prendere parte attiva alla fase di esplorazione, sia per intessere una fitta rete di scambio di informazioni e reperti che cominceranno a circolare in abbondanza tra le varie città europee.

Lo stesso Aldrovandi, grazie ai suoi numerosi contatti riuscì a raccogliere molti campioni dei quali fece eseguire delle copie o delle tavole dal vivo, come nel caso del girasole, da lui coltivato, non senza vanto ed orgoglio, tra i primi in Italia nell'Orto botanico di Bologna. Quello che non gli riuscì, invece, fu di prendere parte alle missioni di esplorazione, nonostante, anche in tarda età, manifestasse ai suoi potenti amici tale volontà: *«Overo io mi risolverebbe quando piacesse a Sua Maestà per pubblica utilità andare in queste Indie Occidentali havendo l'aiuto d'un tanto Re come el Serenissimo Re Catholico e per poter conseguire quanto si desidera bisognerebbe armare un buon naviglio [...], ma soprattutto bisognerebbe ch'io avesse e tenesse molti scrittori e pittori et altre persone erudite [...] acciò che in breve tempo [...] si potesse scrivere l'historia et dipingere ogni cosa rara et pellegrina, portando e conservando presso di noi [...] acciò si verificasse e toccasse con mano che tutto ciò che avessimo scritto non fusse menzogna»*. Un vero e proprio programma di spedizione scientifica, al pari di quelle che di lì a poco avrebbero preso a solcare i mari come nel caso dei botanici Joseph Banks e Daniel Solander, a bordo della *HMS Endeavour* guidata dal Capitano James Cook, o del celeberrimo viaggio del brigantino *Beagle* a bordo del quale Charles Darwin pose le basi per un'altra rivoluzione del pensiero scientifico.

LE TAVOLE DELL'HORTUS PICTUS COME STRUMENTO DI STUDIO

Le tavole fatte dipingere dall'Aldrovandi rappresentano, oltre che uno splendido capitolo di Arte al servizio della Scienza, anche uno strumento prezioso per cercare di ricostruire la storia e le origini delle varietà (in questo specifico caso dei fruttiferi) che ancora è possibile ritrovare in coltivazione e per i quali si allestiscono collezioni per la loro salvaguardia. Nei due casi qui presi ad esemplificazione troviamo la Pera Sementina e la Mela Ruzza, varietà note fin dal '500 ed entrambe presenti storicamente anche in Umbria.



Mala quaedam spongiosa quae Franciscа dici possunt 1
Mali species vihicibus subatris 2
Malum aruginosum 3

Pyro sementino congener

>

La scienza è un fiume maestoso
Che si sostiene e si aumenta
Col tributo che vi portano
I ruscelli anche i più piccoli[1]

LA POMONA ITALIANA DI GIORGIO GALLESIO

«Quando io entrai in quest'intrapresa, io non poteva prevedere l'estensione che avrebbe avuta, né l'epoca in cui avrei potuto compirla. La mia posizione era diversa da quella dei Pomologi che mi hanno preceduto. Abitanti tutti di città metropoli ove era concentrata la Nazione che rappresentavano, essi potevano conoscere anticipatamente il numero delle Varietà che avevano a descrivere e figurare, perché si trovavano già per la maggior parte raccolte dai pepinieristi e dai giardinieri, o possedute da dilettanti vicini e conosciuti; essi avevano il comodo di procurarsene i campioni senz'uscire dal loro gabinetto; avevano la facilità di poterle studiare senza viaggi e senza dissesti; avevano il vantaggio di potersi aiutare dei lumi degli Agronomi che le coltivavano e dei Botanici più distinti del tempo; avevano finalmente a loro disposizione in tutti i tempi e in tutte le stagioni artisti speciali per eseguirne le figure, incisori appropriati onde portarle sul rame con metodi adattati; e coloritori iniziati in questo genere particolare di lavori.
Io, invece, mancava di tutto questo. L'Italia non ha una città centrale ove si riconoscano tante risorse. Ricca di Artisti nei generi classici, essa non ne aveva in questo genere secondario, trascurato sino a quell'epoca e riguardato come esclusivo degli Oltramontani. Le sue ricchezze pomologiche, sparse qua e là nelle provincie, non erano mai state riunite in un punto come quelle di Oltramonti; e i pepinieristi che cominciavano ad aprire stabilimenti di piante fruttifere in alcuni luoghi della Penisola non avevano nei loro nestatoi che frutti stranieri; in somma io entrava in un campo tutto nuovo, senza precedenza, senza dati, senza guide, e privo delle risorse delle arti indispensabili alla sua esecuzione».[2]

>

In queste parole del Gallesio, sta tutta la portata dell'opera che lo stesso ebbe a definire "*l'oggetto favorito della mia vita*" e che darà alle stampe tra il 1817 ed il 1839. La Pomona uscirà infatti a dispense, sia per l'articolazione e la complessità del progetto editoriale, sia per il costo oneroso dovuto in particolar modo all'accuratezza delle riproduzioni pittoriche. L'opera nel suo complesso si compone infatti di 156 articoli, distribuiti in quarantuno dispense accompagnate da 160 stampe a colori.
Alla realizzazione dell'opera il Gallesio si impegnò con tutto sé stesso, compiendo numerosi viaggi durante i quali, attraversando campagne e città, visitando mercati e incontrando contadini e fruttivendoli in mezza Italia, dal Piemonte alla Campania, si andrà compiendo la sua formazione di esperto pomologo. «Io non dissimulo che ho già trovato un compenso alle mie fatiche nella dolce soddisfazione che prova lo spirito nella scoperta della verità, e in quella secreta voluttà che la natura ha messo nello studio e nella campagna; ma confesso che ne proverei uno ancora più dolce se avessi la convinzione di essermi reso utile ai miei simili e di aver fatto fare un passo alla scienza».[3]

Le descrizioni che dà dei frutti sono spesso brevi, a volte epigrafiche, ma non trascurano di riportare quei caratteri tassonomici che ancora oggi sono alla base della moderna pomologia. Né i dubbi che assillavano e turbavano il Gallesio riguardo il *pericolo* legato a possibili omonimie e sinonimie o la leggerezza che osservava in alcuni contemporanei nell'attribuire valore tassonomico alle dimensioni dei frutti, ignorando la grande variabilità che poteva essere indotta da aspetti agronomici e fitopatologici, hanno oggi meno fondamento: «La differenza dei nomi è sovente la causa di stravaganze. Sulla fede dei cataloghi io ho fatto venire più d'una volta da paesi lontani delle piante che ho poi trovato eguali a quelle che già possedevo e qualche volta ne ho trovate nei miei viaggi delle nuove che non avrei mai domandato perché nei cataloghi vi figuravano con nomi già conosciuti fra noi»[4].

Il piano editoriale dell'intera Opera, nelle intenzioni del Gallesio, prevedeva oltre alla parte descrittiva e figurativa anche una serie di complementi scientifici: un trattato elementare di Pomologia e una serie di Trattati dedicati alle singole specie fruttifere. A causa di sfavorevoli congiunture storico politiche ed economiche, il Gallesio riuscì a completare solo una parte del suo vasto progetto editoriale: le dispense della Pomona e il Trattato del Fico.

Molti degli altri lavori rimasero inediti e la loro pubblicazione recente si deve allo studio attento e meticoloso, ad opera principalmente di Enrico Baldini, dei manoscritti conservati presso l'Accademia Delle Scienze di Torino, cui furono destinati per volere dello stesso Gallesio, presso l'Archivio della famiglia Gallesio-Piuma di Genova e nel *corpus* dei *Gallesio's manuscripts* conservati alla Fondazione Dumbarton Oaks a Washington D.C. Si ritrova anche in questo caso un ulteriore elemento in comune con l'Aldrovandi, la pubblicazione di una parte delle cui Opere avvenne postuma, a distanza di decenni dalla sua morte.
Sotto l'egida dell'Accademia dei Georgofili sono stati infatti dati alle stampe recentemente, *I Giornali dei Viaggi* (1995), *Trattato del Lazeròlo* (1998), *Dell'influenza dell'innesto* (2000), *Le palme negli scritti di Giorgio Gallesio* (2001), *Scritti inediti sulla circolazione della linfa nelle piante* (2001), *Gli inediti Trattati del Pesco e del Ciliegio* (2003).

Tornando all'opera del Gallesio, va detto che sebbene l'apparato scientifico sia di notevole valore documentale, ciò che davvero fece la fortuna della Pomona, oggi come allora, è l'apparato iconografico, composto da tavole, «tutte rifinite a pennello da abilissimi acquerellisti [...] esecutori di un pressante e perfezionista Gallesio»[5].
Molti saranno infatti gli artisti che si dedicheranno alla realizzazione della parte illustrativa della Pomona, pittori professionisti e dilettanti come Isabella Bozzolini, stimata ed apprezzata acquarellista dell'epoca, Daniele del Re, Antonio Serantonio e Domenico del Pino, con il quale il Gallesio strinse dei veri rapporti di amicizia. Non secondario il lavoro di valenti incisori come Paolo Fumagalli, Bernardino Rosaspina, Giuseppe Pera, Carlo Lasinio, cui si deve un altrettanto certosino lavoro di riproduzione tipografica delle tavole. Grazie alla bravura di questi artisti, la Pomona poté rivaleggiare con le opere di quegli "oltramontani", alle quali Gallesio guardava con ammirazione e invidia.

Ammirazione che rivolgeva anche agli artisti del passato e in particolare a quel Ligozzi, già ampiamente vagheggiato dall'Aldrovandi. Ineluttabile anche per il Gallesio fu il confronto con l'artista mediceo che ancora ai suoi tempi era considerato maestro indiscusso dell'arte figurativa naturalistica. A tal proposito il Gallesio non mancò di far visita alla Galleria degli Uffizi in compagnia di alcuni dei suoi artisti, allo scopo di carpire il segreto del celeberrimo *lucido* ligozziano.
Osservando in particolare le tavole raffiguranti il ramo di fico ed il ramo di susino*, ebbe a dire che i due disegni «non solo sono eseguiti con un'esattezza anatomica, distinguendosi nelle foglie tutte le più minute nervature, e nei frutti tutto il loro polposo, ma hanno quel certo lucido, che non ho mai potuto ottenere dai nostri coloritori, e che è in natura». Il confronto diventa quindi amara constatazione dell'irraggiungibilità del primato del Ligozzi, nonostante la bravura dei suoi e gli sforzi fatti per imitarlo: «le susine poi di un bel rosso marmorato velate di un polline bianco, che si vede mancante in diversi luoghi ove si suppongono maneggiate [...]. Questa velatura a dir vero non è molto più bella di quella della Susina Verdacchia o della Basaricotta di Del Pino, ma la buccia rossa che vi è di sotto ha un lucido che la rileva in un modo particolare e le dà un'anima che incanta.
[...] Si è osservato che la carta per cui sono lavorate è di un liscio straordinario, [...], ma se dipendesse da ciò vi sarebbe facilmente supplito colla pergamena, e noi abbiamo provato che questa non dà alcun rilievo di colore, avendo fatto eseguire molti disegni in questa».[6]

* Si tratta delle Tavole conservate al *Gabinetto Disegni e Stampe* degli Uffizi, con numero di inventario, 1958 Orm. e 1952 Orm., rispettivamente.

Pomona Franconica
Jean Mayer (1776)
Tav. a pag. 12

Dalla metà circa del XVIII° secolo fino agli inizi del XX° secolo, in Europa (e non solo), la pomologia è al centro di un interesse straordinario e si assiste alla realizzazione di un florilegio di opere, molte delle quali rappresentano tutt'ora un valido ed importante strumento di studio oltre che delle vere opere d'arte, grazie al ricco e spesso curatissimo apparato iconografico. Tra le decine di opere che si potrebbero elencare, citiamo qui:

la ***Pomona Franconica***
di Jean Mayer (1776)

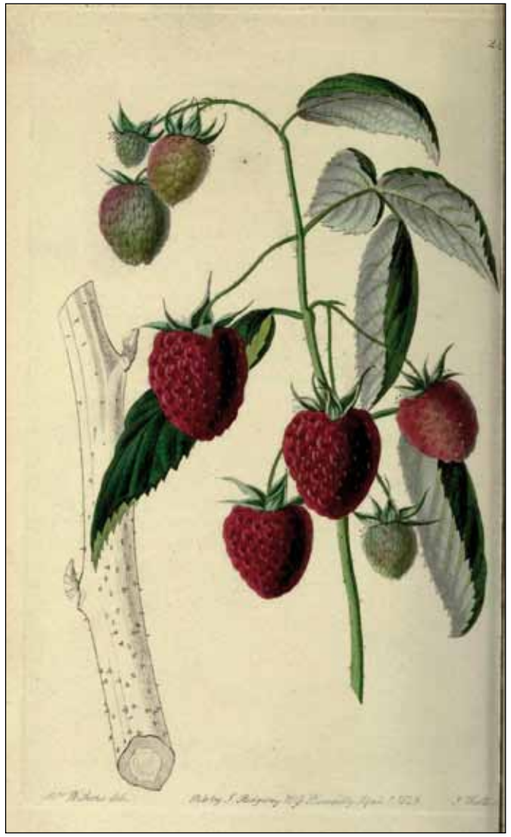
la ***Pomona Austriaca***
di Jhoann Kraft (1797)

la ***Deutschlands Kernobstsorten***
di Johann Baptist Lexa von Aehrenthal (1833)

la ***Pomologia Britannica***
di John Lindley (1861)

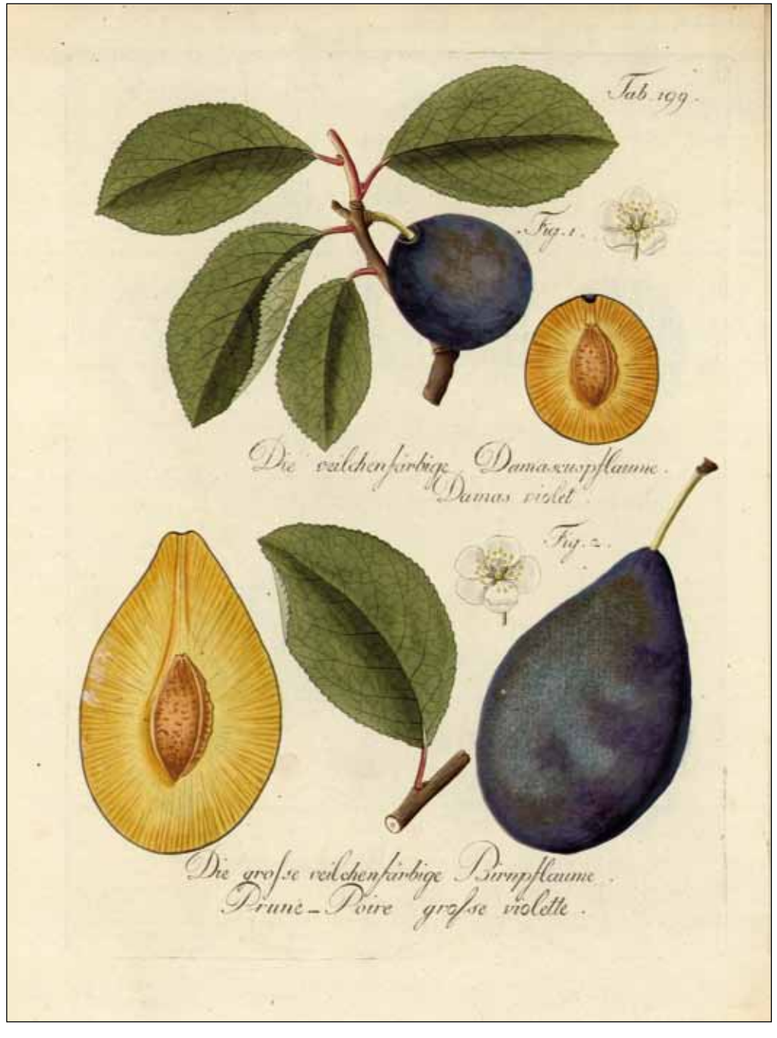
la ***Pomologie Française***
di A. Poiteau (1866)

la ***Oesterreichisch-Ungarische Pomologie***
di Rudolf Stoll (188)

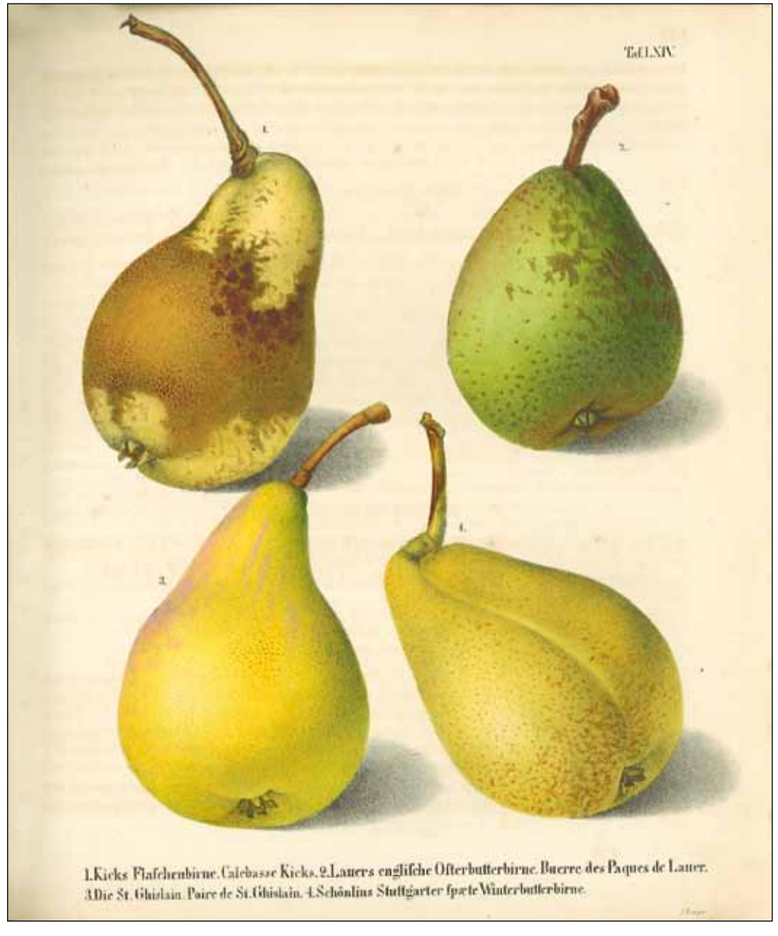


Pomologia Britannica
John Lindley (1861)
Tav. a pag. 144

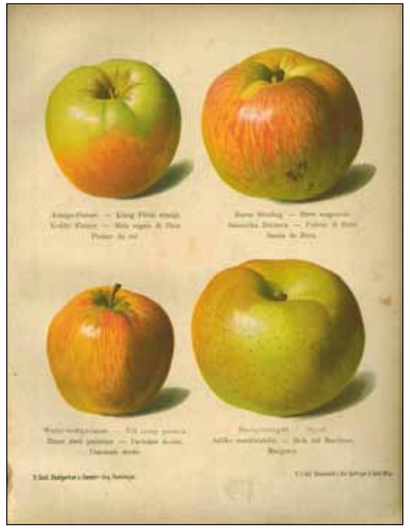
Pomologie Française
A. Poiteau (1866)
Tav. a pag. 273



Pomona Austriaca
Jhoann Kraft (1797)
Tav. a pag. 200



Deutschlands Kernobstsorten
Johann Baptist Lexa von Aehrenthal
(1833)
Tav. a pag. 171



la Oesterreichisch-Ungarische Pomologie
Rudolf Stoll (188)
Tav. pag. 101

Altri documenti importanti, rimasti per lungo tempo inediti, che aiutano nella comprensione di quanto sia stato complesso e difficoltoso per il Gallesio approntare la sua Opera sono, oltre alla stessa Pomona, anche i Giornali di Viaggio, una sorta di diario nel quale l'Autore annotava e prendeva appunti nel corso dei suoi innumerevoli viaggi che lo portarono a visitare molte zone sia dell'Italia sia di altri Paesi, sempre avendo come obiettivo primario quello di accrescere la propria competenza in fatto di specie fruttifere da travasare poi nelle sue opere. Emblematico in tal senso il soggiorno a Vienna del 1814 in pieno Congresso in qualità di segretario di legazione della Repubblica Ligure. Delle discussioni e dei lavori cui sicuramente prese parte nelle pagine del Diario non vi è traccia, mentre è ricco di note ed osservazioni sui frutti e sui mercati della capitale asburgica, così come sui metodi di coltivazione e sui giardini di alcune residenze nobiliari.[7]

Come sopra accennato, da questi documenti traspare per intero la personalità, la sensibilità dell'uomo che si celava dietro lo scienziato e ci restituisce uno spaccato unico del Gallesio. Per dare conto anche di questo importante aspetto e di quanto stretto fosse il rapporto che egli strinse in particolare con gli artisti che andò coinvolgendo nella composizione iconografica della Pomona Italiana, in alcune delle tavole riprodotte per l'esposizione, è stato inserito un breve testo tratto dai Giornali di Viaggio o dalla Pomona stessa.

La disposizione dell'albero che imita così bene il Salice babilonico, e che unisce alla frondosità di tanti rami pendenti con profusione il rilievo dei fiori e dei frutti, i quali ne rompono il verde col loro colorito, e che si prolungano per tanto tempo lo fanno figurare con distinzione in un giardino.

Nè le Ciliegie figurano meno aggradevolmente in una mensa, poichè vi rappresentano la primavera in mezzo alle uve ed ai fichi, dolci ma tristi frutteri della stagione dei geli.
Io debbo alla gentilezza del Sig. Marchese Marcello di lui figlio il bel ramo che ho fatto disegnare per la Pomona e i prospetti individui, che abbelliscono ora la mia villa di Finale, sui quali ho avuto campo di ripetere a mio agio le osservazioni, che già aveva cominciate relativamente a questa interessantissima varietà.
(P. L)

CILIEGIA PROGRESSIFLORA

Tempera e matita di Domenico Del Pino (1811)

MELAGRANA

PERO LIMONE

ALBICOCCA DI GERMANIA

PESCA NATALINA o VERNINA DI NAPOLI

7 . 7 . 1817
A proposito della «Pesca Carota», Gallesio aveva annotato l'anno prima: «Il Sig.Targioni mi ha fatto vedere e gustare all'orto agrario delle belle pesche Carota: sono queste di una grossezza ordinaria. La loro buccia oscura e pelosa non è bella, anzi il bianco della lanugine rilevato dal rosso sanguigno della buccia forma un complesso niente graziosi alla vista.

L'interno però è bellissimo, essendo precisamente la stessa cosa che la Barbabietola, cioè di un rosso sanguigno vivissimo. La polpa è spicca, ed è delicata e gustosa. Io riguardo questa varietà come preziosa per la bellezza e pregevole per la bontà»
(G.dV)

PESCA CAROTA

Tempera di Antonio Sevastyn

Il disegno che la rappresenta è lavoro di una nuova collaboratrice, che mi consola in qualche modo della perdita di molti dei miglior pennelli che hanno adornata la Pomona. Figlia ed allievo della sola fra i più distinti dei miei disegnatori che ancora mi sostenga, la Sig. Carolina Bozzolini rivaleggia colla madre in espressione ed in esattezza, e mi dà la speranza di poter sostenere sino all'ultimo la bellezza e la riputazione dell'Opera. (P.I.)

UVA COLORINO

Tempera di Carolina Bozzolini (1833)

UVA VERMANTINO

UVA BIZZARRIA

UVA BARBERA

FICO FETIFERO E DELL'OSSO

23 agosto1816.
Del disegno del Caprifico Gallesio annota che ai tratti dell'esemplare «stato da me preso in un muro del fosso della fortezza di Pisa di spettanza della Sig.ra Scotti, e spedito a più riprese a Firenze, e di altro esemplare eguale preso in Agnano e speditomi dal Sig.r Parroco di quel luogo» (G.A.G.)

CAPRIFICO

Tempera di Antonio Serantoni

QUEL CHE RESTA

>

Testi a cura di
Mauro Gramaccia

Nella terza ala del Chiostro, prima che il percorso si divida tra una ideale prosecuzione della Sezione precedente nella Sala dedicata alla Ceroplatica e la Sezione conclusiva dedicata alle attività di Conservazione, alcuni teli raccontano una storia sconosciuta ai più: l'esperienza documentale di un geografo francese, Henri Desplanques, che nell'immediato secondo dopo guerra dedicò molte energie allo studio delle condizioni di vita nelle nostre campagne. Accanto alle splendide foto che lo stesso Desplanques scattò in occasione dei suoi viaggi, sono state esposte una selezione di fotografie scattate in più di un decennio da parte del personale di 3A-PTA nel corso degli innumerevoli sopralluoghi compiuti in diverse aree della Regione alla ricerca delle varietà locali.

H. Desplanques
Gubbio, dintorni del Saonda:
Trecce di Mais
(19 settembre 1964)

>

TOUT PAYSAGE EST HISTOIRE

Tutto il paesaggio umbro
rispecchia la fatica degli uomini.
H. Desplanques, 1971

Spesso, l'opinione comune associata come uno stereotipo al mondo agricolo lo vuole sinonimo di arretratezza e simbolo di antitesi del progresso. Tuttavia se si riesce ad allargare il proprio sguardo ed immaginare che la realtà occidentale, da cui questo giudizio origina e dilaga, non è e non può rappresentare l'intera complessità di tutte le realtà *altre* del mondo; che l'imperioso sviluppo tecnologico che ci caratterizza da 150 anni a questa parte non è che un piccolo frammento della ben più vasta e millenaria storia dell'agricoltura e di tutte le culture che vi sono fiorite e sviluppate, allora sarà possibile accogliere degli aspetti che risulteranno inconsueti.

Oggi, a dispetto dell'impressione comune, il mondo agricolo e contadino è uno dei più attivi e vivaci che si conosca (anche se forse per un osservatore attento non ha mai smesso di esserlo), fosse anche solo per il fatto che oltre i due terzi della popolazione mondiale vive ancora direttamente di agricoltura.
Si pensi ad esempio ai movimenti legati alla agricoltura biologica e biodinamica, alle radici filosofiche e all'approccio ecologico che le animano, insieme al recupero di antiche tradizioni e pratiche agronomiche un tempo note e diffuse e poi andate in disuso nel volgere di pochi decenni a partire dall'inizio del XX° secolo. In quegli stessi anni in cui il Desplanques compiva i suoi viaggi di studio nelle nostre campagne, osservandone con acutezza e prospettiva di visione i mutamenti in atto e raccolti con magistrale capacità narrativa, tanto nei suoi scritti quanto nelle splendide fotografie.

H. Desplanques
Gubbio, pianura:
terreni coltivati
(1966)

In basso si distendono le pianure. [...]. I campi di cereali o di leguminose foraggere, su cui prosperano anche viti alberate, rappresentano l'elemento dominante del paesaggio. Sono i filari degli alberi che conferiscono una nota di regolarità [...].

Una piccola rassegna di queste diapositive sono qui riprodotte. Si tratta della documentazione fotografica raccolta in venti anni (1953-1973) di studi e sopralluoghi eseguiti dal geografo francese in Umbria e che porteranno poi alla pubblicazione dell'opera *Campagne Umbre*.
Il criterio di fondo seguito nella scelta delle fotografie riproposte non è stato dettato dal sentimentalismo o dalla nostalgia di un mondo ormai scomparso e che i più giovani nemmeno riescono ad immaginare, tanto sembra proiettarsi lontano nel tempo. L'intento semmai è stato quello di offrire una panoramica delle campagne e dello stile di vita che vi si conduceva non più tardi di quaranta anni fa, dal punto di vista del geografo Desplanques ed accompagnando le immagini con le parole dello stesso Autore. Ciò che colpisce maggiormente, a nostro avviso, non sono tanto gli elementi di arcaicità che si colgono nelle immagini, quanto che queste siano state consegnate alla memorialistica o al resoconto degli storici nel volgere di pochi decenni.

In questo ridotto arco temporale, se rapportata ad una storia vecchia di millenni, si assiste difatti al tramonto definitivo di «un tipo di famiglia, una religione, un'idea di lavoro e di risparmio, un'idea di Dio, di morte e di dopo-morte»[1], di quella che alcuni amano definire Civiltà Contadina.

H. Desplanques
Valle Umbra Nord: Cannara,
Collemancio, raccolta delle olive
(5 dicembre 1953)

H. Desplanques
Assisi, Capodacqua,
donne con brocche
(1954)

H. Desplanques
Comprensorio Perugino: Ripa
foto aerea (1964)

Un grande numero di case coloniche sparse costella le terre coltivate; la loro densità denuncia la pressione demografica e l'intensità della policoltura. Si nota facilmente che ognuna di esse è al centro d'una azienda costituita da un solo corpo di terreno, vasto una decina di ettari.

>

HENRI DESPLANQUES (1911 - 1983) L'ABATE GEOGRAFO

Così lo definisce il Prof. Alberto Melelli nel delicato ritratto biografico e scientifico[1], cui ci siamo ispirati per tracciare anche noi un breve profilo dell'uomo e dello scienziato.
Dopo gli studi secondari al Collegio Saint-Jude di Armentières, entra al Séminaire Académique dove si laurea in Storia e Geografia. Qui è anche ordinato sacerdote (22 maggio 1937) 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 la nostra Regione, 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 l'Umbria una seconda terra natale.
Il primo vero contatto con la nostra regione 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.
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»[2], *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 in passato, ragione per cui si dedicherà, fino alla scomparsa avvenuta il 24 ottobre 1983, a studi di sintesi del lavoro in precedenza svolto.

La collezione delle 296 diapositive, oggi custodite presso la Fototeca della Assemblea legislativa della Regione Umbria, furono realizzate dal Desplanques tra il 1953 ed il 1973. Esse erano per l'Autore strumento fondamentale per documentare efficacemente quanto andava descrivendo nei suoi numerosi saggi e scritti. Per tale ragione lo scatto fotografico era preceduto spesso da una fase preparatoria durante la quale andava cercando i migliori e più adatti punti di osservazione. «Materiale oggetto di affezione e gelosamente custodito»[3], la raccolta fu ceduta alla Regione Umbria dallo stesso Desplanques per timore che potesse finire dispersa, testimoniando anche con questo gesto il profondo attaccamento che maturò nei confronti di questa terra.

Breve bibliografia delle opere di Henri Desplanques:

Assise (Ombrie). Ètude du mouvement touristique.
Pubblication de la Sociètè Géographique de Lille, 1950.

La casa rurale nell'Umbria.
Firenze, Olschki Editore, 1955.

La culture mixte italienne: essai d'interpretation.
in Bulletin de l'Association des Géographes français, 1958.

Contribution a l'étude des paysages ruraux en Italie Centrale: l'arbre fourrager.
in Atti del Colloque international organisé
par la Faculté des Lettres de l'Université de Nancy, 1959.

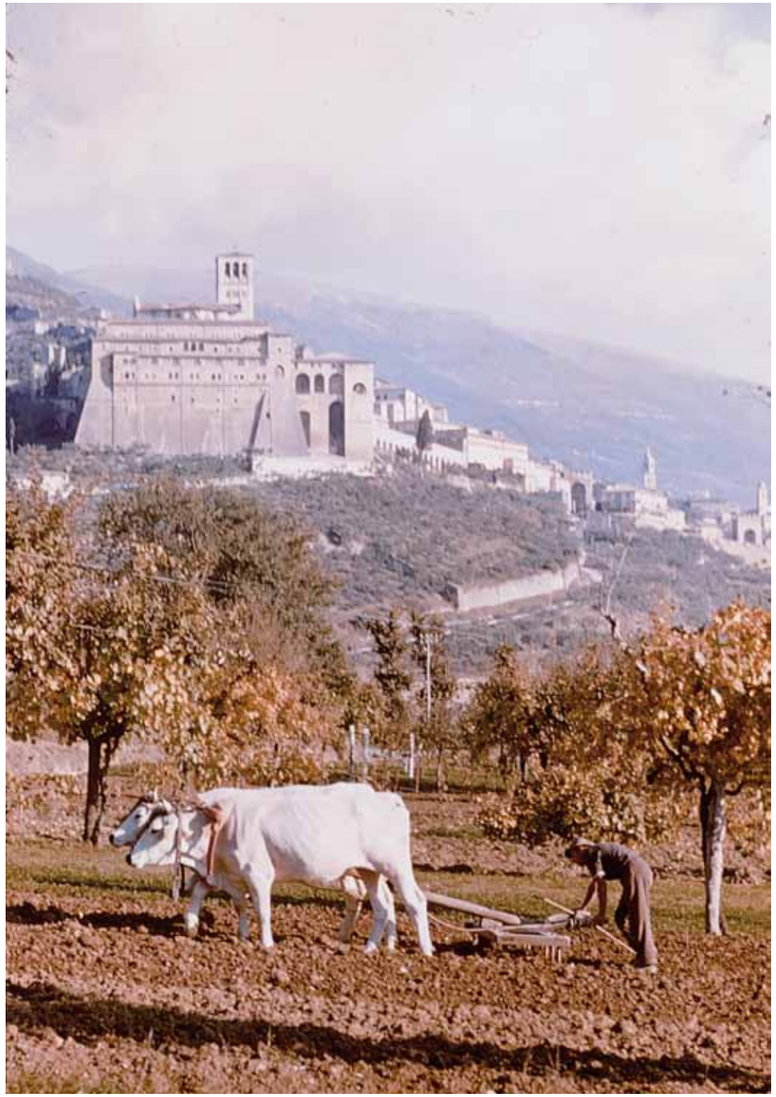
La lutte contre l'érosion des soils en Italie.
in Bulletin de l'Association des Géographes français, 1959.

Il paesaggio rurale della coltura promiscua in Italia.
in Rivista Geografica Italiana, LXVI, 1959.

Campagnes Ombriennes. Contribution à l'étude des paysages ruraux en Italie Centrale.
Parigi, 1969.

Le campagne umbre un secolo fa.
Atti dell'VIII Convegno di Studi Umbri, Perugia, 1970.

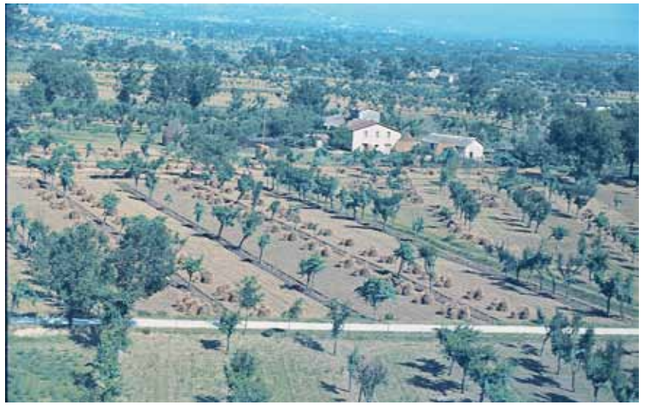
I paesaggi collinari tosco-umbro-marchigiani.
in I paesaggi umani, Milano, 1976.



H. Desplanques
Assisi, aratura con buoi
(1960)

H. Desplanques
Trevi, Matigge, vendemmia
(1 ottobre 1962)

La coltura della vite maritata all'albero è poco dispendiosa: si ottiene molta uva con poca spesa



H. Desplanques
Spoleto, pianura, campi coltivati
(1958)

Sotto la permanente architettura di questi alberi, si dispiega il tappeto dai colori cangianti delle colture erbacee. Al tempo della mietitura i campi indorati di grano spiccano sul verde dei foraggi e delle piante sarchiate. Qualche volta gli appezzamenti si raggruppano secondo il tipo di coltura, ma più spesso sono uno accanto all'altro senza alcun ordine [...]. Comunque è la linea retta che prevale.

H. Desplanques
Assisi, vendemmia
(ottobre 1958)

H. Desplanques
Sellano, Pupaggi, panorama
(1962)

Campi con colture di viti o di olivi si avvicendano o si confondono; fitti vigneti alberi da frutto o querce, campi d'erba medica o di grano offrono l'immagine del paesaggio più eterogeneo che esista.

>

QUEL CHE RESTA. ATTIVITÀ SUL CAMPO

INTRODUZIONE ALLA SEZIONE FOTOGRAFICA

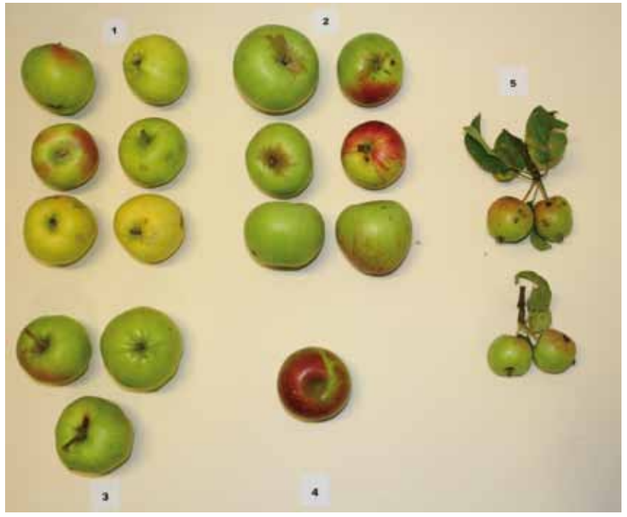
In questa parte della sezione sono presentate una piccola selezione delle numerosissime fotografie che per ragioni di lavoro sono state raccolte nel corso degli ultimi dieci anni di attività da parte del personale di 3APTA durante le frequenti esplorazioni del territorio alla ricerca delle varietà locali.
Attraverso queste fotografie desideriamo raccontare un aspetto del lavoro svolto, al quale dobbiamo il contatto con lo spazio fisico, e ancor più umano, del territorio e che idealmente ci fa sentire vicini, anche se non certo all'altezza, del geografo Henri Desplanques.
Sebbene non ci sia alcun intento artistico in nessuno degli scatti, trattandosi per l'appunto di una mera documentazione delle attività sul campo, traspare a nostro avviso la bellezza che ancora alberga, se non dappertutto, almeno in alcuni angoli della nostra Regione. Ancor più vorremmo essere stati in grado di dare risalto alla cordialità, gentilezza e disponibilità delle tante persone che in tutti questi anni sono state aperte all'incontro ed allo scambio reciproco, dedicandoci il loro tempo, condividendo con noi le ricchezze che custodivano nei loro orti e nei campi e su tutti il tesoro più grande, il loro sapere.
Alcune delle immagini sono accompagnate da un breve testo tratto da opere letterarie, canzoni, poesie, saggi, che in qualche modo in questi anni hanno catturato il nostro interesse e sono state fonte di ispirazione o argomento di discussione.

Guardea,
11 dicembre 2002

Tra la macchina e l'albero c'è oggi un duello a morte.
[...] Uno spettacolo oggi frequente nei campi con alberate è quello dei trattori utilizzati come bulldozer per sradicare ed abbattere le vecchie piantagioni: atto, questo, che acquista un valore anche simbolico. La densità dei filari un tempo non impediva di arare con l'aratro, né di far uso di attrezzi manuali. L'impiego degli aratri moderni aveva costituito già una minaccia per gli alberi.

Oggi il trattore, la mietitrice, le grandi seminatrici vogliono campi liberi.
Per quanto tempo ancora potrà resistere la coltura promiscua?
H. Desplanques
Campagne Umbre (1973)

Acero Maritato, Volperino
Montagna di Foligno
21 ottobre 2011



Documentazione fotografica dei frutti raccolti durante i sopralluoghi

Dei frutti ritrovati

Gualdo Cattaneo
25 luglio 2011
Prugna Regina

Marsciano
25 agosto 2010
Prugno Pietromarchi

I nuclei dei frutti profumano, crescono e si colorano: ciliegie e mele, pesche e pere, fichi che si tengon racchiuso il fiore nel cuore. [...]
E intanto la frutta matura, e sulla vite i fiori sbocciano in lunghi penduli corimbi. E man mano che la stagione s'inoltra, il caldo aumenta e le foglie assumono una tinta più cupa. Le susine si allungano in forma d'uovo, i peruzzi in forma di perla, le pesche mettono la peluria. I fiori della vite schiudono i minuscoli petali e i duri pallini diventano boccioli verdi e i boccioli si fanno pesanti.
John Steinbeck
Furore

Amelia
3 ottobre 2011
Pera Ajala
(Pera Brutta e buona)

Amelia
30 luglio 2010
Vite galletto

Todi
21 febbraio 2011
La mela Natalina

Gli incontri... a tavola

Montecchio
21 gennaio 2004
Torta di mele coccianesi

Il cibo può "acquisire anima" anche tramite le buone maniere, lo stile e la ritualità. Questa è la differenza che passa tra vivere e sopravvivere, sfamarci e mangiare, raccattare l'essenziale o godere di un mondo di bellezza e socievolezza.
Thomas Moore

Alla ricerca...

Massa Martana
1 settembre 2010

Montagna di Foligno
28 febbraio 2012

Giano dell'Umbria
25 luglio 2011

Gubbio
15 luglio 2004
Mela Stratolina

Montecchio, Terni,
16 settembre 2004
Mela Coccianese

Gubbio
15 luglio 2004

Montecchio
21 gennaio 2004

Gubbio
22 ottobre 2010
Meli in loc. Salia

Degli innesti

Cesena
13 gennaio 2006

Dietro le quinte del grande scenario della fruttificazione stanno uomini d'ingegno, di esperienza, di sapienza [...].
I più bravi sono gli innestatori, perché compiono un lavoro da chirurgo, e devono avere mani da chirurgo, e cuori da chirurgo, per incidere la scorza, inserirvi l'innesto, fasciare le ferite per ripararle dall'aria. Gli innestatori sono grandi scienziati.
John Steinbeck
Furore

Amelia
12 ottobre 2011

Dei paesaggi

Montagna di Foligno
21 ottobre 2011

Collazzone
22 ottobre 2010
Mela tipo Renetta
in loc. Ponticelli

Montecchio
19 ottobre 2010
Pera Ruzza

Ma la perdita degli agricoltori, custodi di saperi secolari, nasconde altre sconfitte della nostra civiltà. Essi sono i manutentori del territorio, ma anche i custodi del paesaggio agrario, coloro che si prendono cura dei manufatti storici incastonati nella campagna, degli alberi secolari. Essi e solo essi possono conservare la bellezza ancora presente nelle forme delle piantagioni e dei caseggiati, le memorie ancora visibili del trascorso lavoro umano e del nostro passato.
Piero Bevilacqua
Miseria dello sviluppo, 2008.

Collazzone
30 settembre 2010

Quel che va difeso è tutto il patrimonio nella sua interezza. Tutto, tutto ha un valore: vale un muretto, vale una loggia, vale un tabernacolo, vale un casale agricolo. Ci sono casali stupendi che dovrebbero essere difesi come una chiesa o come un castello. Ma la gente non vuol saperne: hanno perduto il senso della bellezza e dei valori. Tutto è in balìa della speculazione. Ciò di cui abbiamo bisogno è di una svolta culturale, un lento sviluppo di coscienza..."
Pierpaolo Pasolini da un'intervista rilasciata a Gideon Bachmann
Il Messaggero
22 settembre 1974

Gubbio
15 luglio 2004

Marsciano
12 maggio 2012

Il paesaggio è molto bello. Immagina un anfiteatro immenso, quale solamente la natura può fare; una piana vasta e spaziosa è cinta da montagne che hanno sulla sommità boschi antichi di alto fusto: la selvaggina vi è abbondante e varia; dall'alto i boschi cedui scendono in declivio. Là in mezzo, pingui colline coperte di terra buona non sono inferiori per fertilità ai campi situati nella pianura vera e propria: ricche messi vi maturano più tardi, è vero, ma non meno bene. Al loro piede, da ogni lato, si estendono i vigneti, allacciati fra loro in modo da coprire uniformemente uno spazio lungo e largo; e al limite inferiore, quasi a formarne il bordo, sorgono boschetti, poi prati e terreni di grano, che non si possono arare se non con l'aiuto di buoi possenti e aratri robustissimi. Le praterie cosparse di fiori producono trifoglio e altre erbe sempre giovani e tenere come se appena nate, essendo tutti questi terreni alimentati da sorgenti inesauribili [...] Proverai un piacere grandissimo a contemplare l'insieme del paesaggio oltre la montagna, perché ciò che vedrai non ti sembrerà una campagna, ma un quadro di paesaggio di grande bellezza. Questa varietà, questa disposizione felice, dovunque tu posi lo sguardo, lo rallegra.
Plinio Il Giovane
Epistole, V, 6, 7

Incontrando le persone

Borgo Cerreto, Antonio
1 febbraio 2007

Lago di Alviano, Guardea
24 ottobre 2007
Mela Oleosa e l'anziano agricoltore

Amelia, Vincenzo
23 maggio 2011

Guardea, Antonio
24 ottobre 2007

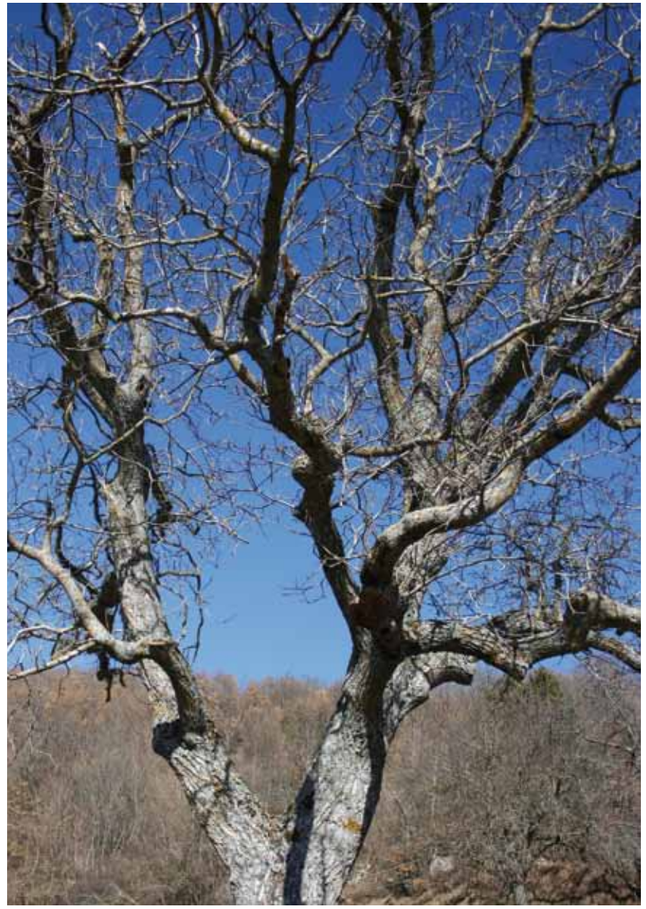
Alla lunga, conserveremo solo ciò che amiamo,
ameremo solo ciò che comprendiamo e comprenderemo
solo ciò che ci insegnano.
Baba Dioum,
in *E.O.Wilson, Biodiversità, 2002.*

Norcia, Raffaele
21 settembre 2004

Amelia, Damiano
3 ottobre 2011
Pera Mazzacavallo

Delle antiche piante

Montagna di Foligno
29 febbraio 2012
Noce in loc. Vallupo



Che cosa strana! Uno pianta un albero, lo vede crescere, ne raccoglie I frutti e da vecchio siede all'ombra dei suoi rami. Poi muore e ci si dimentica completamente di lui, come se non fosse mai esistito... mentre l'albero continua a crescere e nessuno se ne meraviglia: è sempre stato lì, in quel posto e sempre ci sarà. Tutti, prima o poi, dovrebbero piantare un albero, fosse solo per conservarsi umili agli occhi del Signore.
Reginald Arkell,
Memorie di un vecchio giardiniere, 1950.

Alviano
8 aprile 2011
Pera di Monteleone

Fruit tree fruit tree
No-one knows you but the rain and the the air
Don't you worry
They'll stand and stare when you're gone

Fruit tree fruit tree
Open your eyes to another year
They'll all know
That you were here when you're gone

Albero da frutto albero da frutto
Solo la pioggia e l'aria ti conoscono
Non preoccuparti
Staranno tutti a guardare quando te ne sarai andato

Albero da frutto albero da frutto
Apri gli occhi su un altro anno
Tutti sapranno
Che tu eri qui quando te ne sarai andato

Nick Drake *Fruit Tree*
(from *"Five Leaves Left", 1969*)

Massa Martana
15 settembre 2010
Pera Marzaiola

Todi
16 aprile 2010

La fioritura è un mare di fragranti ondicelle rosee spumeggianti. [...]. E le piante si vestono di gemme, e dagli alberi da frutta i petali si staccano e formano sul terreno un tappeto bianco e rosa.
John Steinbeck
Furore

Isola Polvese
21 luglio 2008

Guardea
15 novembre 2011

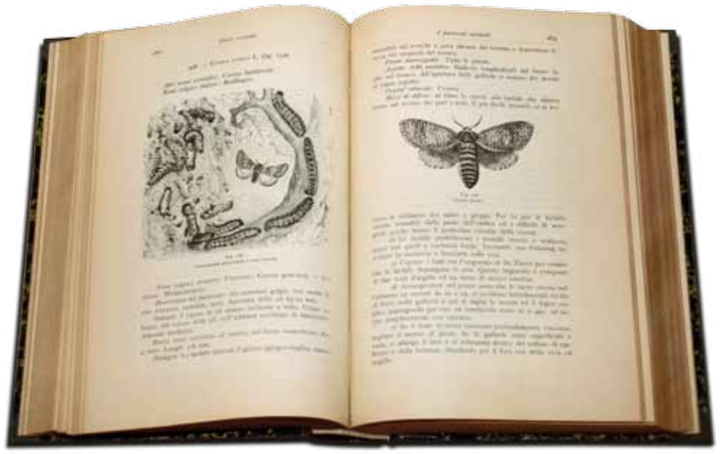
Guardea
24 ottobre 2007
Mela Ruzza

CEROPLASTICA E POMOLOGIA. LA SALA DEI FRUTTI DI CERA E DEI TESTI ANTICHI

Testi a cura di
Mauro Gramaccia

All'interno di quello che un tempo era la piccola Chiesa interna del complesso monastico di Montecristo, oggi adibita ad Aula Polivalente, si trova quella che per unanime giudizio è la realizzazione più spettacolare tra quelle proposte. Il centro della sala è occupato da una struttura circolare, fin da subito scherzosamente ribattezzata "disco volante" per la sua particolare forma, creata per ospitare una selezione dei volumi, alcuni dei quali molto antichi scegliendo, tra tutti quelli che compongono la Biblioteca dell'Istituto, i testi che trattassero specificatamente di Frutticoltura e Pomologia.
Tra questi infatti le edizioni originali del *Trattato di Frutticoltura* (1914) e del *Manuale di Orticoltura* (1892) di Domenico Tamaro, *L'Origine delle Piante Coltivate* di Auguste De Candolle (1883), Elementi di Frutticoltura razionale di Edoardo Genesi (1881). Senza dubbio tra tutti spiccano le edizioni del XVIII° secolo della *Economia del cittadino in villa* (1745), opera di Vincenzo Tanara ed il *Trattato della Agricoltura* (1784) di Piero de' Crescenzi, due dei pezzi più antichi tra quelli presenti nella Biblioteca.

Non c'è dubbio però che l'elemento di maggior pregio dell'intera Esposizione è la collezione di frutti di cera realizzata dall'illustre pomologo Francesco Garnier Valletti, di proprietà dell'Istituto Agrario, che la ricevette probabilmente nel giugno del 1934, come testimonia un documento d'archivio della Scuola stessa.
La collezione consiste di 81 pezzi riproducenti frutti di varietà di mele (27 varietà), pere (24), pesche (9), ciliegie (11), susine (9), albicocche (2).
Anche in questo caso la pregevole struttura ideata allo scopo ha permesso di valorizzare e di godere al meglio di questo piccolo, ma significativo, capolavoro.



LA COLLEZIONE DEI FRUTTI IN CERA DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "CIUFFELLI"

MELE

1. CALVILLA BIANCA D'INVERNO
2. BELLA DI BOSKOOP
3. MELA BISMARK
4. ROSA MANTOVANA
5. PRINCIPE ALBERTO
6. ASTRACAN BIANCO
7. RENETTA CHAMPAGNE
8. KAISER ALEXANDRO
9. ASTRACAN ROSSO
10. ANANAS
11. RENETTA D'AUTUNNO
12. ROSMARINA BIANCA
13. CELLINI
14. RENETTA CARMELITANA
15. RENETTA DI ORLEANS
16. PARMINA DORATA D'INVERNO
17. RENETTA OSPITALE D'INGHILTERRA
18. DECIO
19. CALVILLA ROSSA D'AUTUNNO
20. ANNURCA
21. BELFIORE GIALLO
22. CALVILLA BIANCA D'AUTUNNO
23. RENETTA DEL CANADA'
24. LIMONCELLA
25. GRAVESTEINER
26. MELA DEL COMMERCIO
27. MELA CLARA

PERE

1. BUONA LUIGIA DI AVRANCHES
2. PERA COSCIA
3. DUCHESSA D'ANGOULEME
4. BUTIRRA DI HARDENPONT
5. BUTIRRA BIANCA D'AUTUNNO
6. PERA CURATO
7. RE CARLO DI WURTTEMBERG
8. PASSA COLMAR
9. DECANA D'INVERNO
10. PASSA CRASSANA
11. PERA MOSCATELLA
12. BUTIRRA DIEL
13. GIOVANNA D'ARCO
14. BUONA CRISTIANA DI WILLIAM
15. BUTIRRA CLAIRGEAUX
16. MARIA LUISA
17. COLMAR DI ARENBERG
18. CAPIAUMONT
19. OLIVIERO DE SERRES
20. MARTIN SEC.
21. ROSSA BERGAMOTTA
22. BERGAMOTTA ESPERENTS
23. SPADONA
24. GIFFARD

PESCHE

1. RIVERS
2. WATERLOO
3. PRECOCE ALESSANDRO
4. REINE OLGA
5. AMBROSIA
6. AMSDEN
7. REINE DES VERGERS
8. BEATRICE PRECOCE
9. TRIUNPH

CILIEGIE

1. BELLA DI CHOISY
2. NERA ADLER
3. REGINA ORTENZIA
4. GROSSA GOBET
5. ESPERENS COLORATA
6. ROSSA DI MAGGIO
7. VERA INGLESE
8. BELLA DI OHIO
9. WINKLERS GRAFFIONE NERO
10. GROSSO GRAFFIONE ROSSO BRUNO
11. GRAFFIONE BIANCO DI SPAGNA

SUSINE

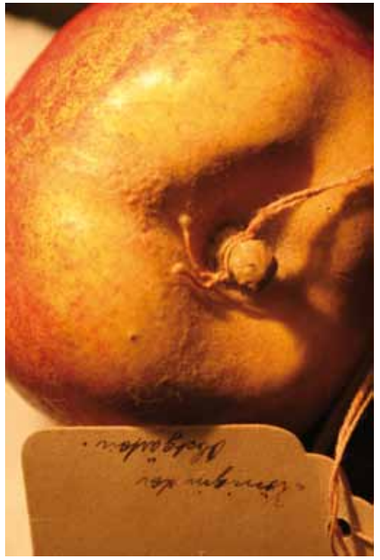
1. REINE CLAUDE VERDE
2. REINE CLAUDE D'OULLINS
3. REINE CLAUDE VIOLETTA
4. REINE CLAUDE PRECOCE
5. REGINA VITTORIA
6. ANNA SPATH
7. JEFFERSON
8. KIRKE
9. MONSIEURS HATIE GIALLA

ALBICOCCHE

1. LUIZET
2. AMBROSIA

La straordinarietà di questi pezzi è tutta nella capacità che il pomologo, ma viene spontaneo dire l'artista Garnier Valletti, mise nella realizzazione dei singoli pezzi che paiono a dir poco veri, tanto è minuto il dettaglio riprodotto, come la peluria in alcune cultivar di pesco. Artista quindi, forse uno degli ultimi, di certo tra i più capaci di una lunga tradizione di artigiani dediti alla ceroplastica la cui tradizione risale almeno al XVII° secolo.
L'archeologia ha dimostrato che le rappresentazioni artistiche, non solo pittoriche, di soggetti naturali fanno parte del bagaglio culturale dell'umanità da tempo immemore, come dimostrano le fittili votive ritrovate nel Santuario di Contrada Mannella (Locri Epizefiri, RC) risalenti al VI-V° secolo a.C. e riconducibili ad *ex-voto* in terracotta con forma di animali, ortaggi, frutta: la fattezza di alcuni di essi ne ha permesso anche una identificazione con varietà ancora oggi coltivate, come la Mela Limoncella[1]. Tornando più vicini a noi, la ceroplastica e più specificatamente la carpologia artificiale con chiari intenti descrittivi, sono ampiamente documentati a partire dalla metà del 1600, epoca cui risalgono le riproduzioni di modelli in creta inviati dal naturalista Everardo Rumpf dalle Isole Molucche al Granduca di Toscana Cosimo III e oggi conservati al Museo Botanico dell'Università di Firenze.

A partire da quel periodo, infatti, la produzione di modelli anatomici, considerati essenziali agli studi di carattere medico e naturalistico conosceranno un continuo sviluppo tanto nelle tecniche di esecuzione quanto nei materiali (terracotta, gesso, legno, cera, resine). Molti gli scienziati, ma più spesso abili artigiani dotati di notevole talento, che si cimentarono nella preparazione di modelli. Limitandoci qui necessariamente alla carpologia, in Italia vanno ricordate figure come quella di Luigi Calamai (1800-1851), Antonio Serantoni (1780-1837) già illustratore e collaboratore del Gallesio, Ippolito Pizzagalli, titolare di un laboratorio di ceroplastica nella città di Milano. Sarà proprio nel XIX° secolo infatti che questa arte conoscerà il suo culmine, trovando nel Garnier Valletti uno dei suoi più alti esecutori, per poi rapidamente eclissarsi con l'avvento della riproduzione fotografica.
A distanza di oltre cento anni dalla scomparsa del Garnier Valletti, oggi un altro piemontese, Davide Furno, ne ha ripreso la tecnica e l'arte cominciando un nuovo percorso nella tradizione della ceroplastica.



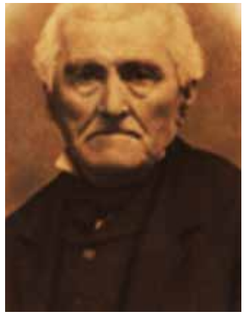
Pesca Regina dei Giardini
(particolare)

da sinistra a destra, Mela Principe Alberto, Pera Re Carlo di Württemberg,
Pera Bon Chrétien Williams, Pesca Regina dei Giardini

>

FRANCESCO GARNIER VALLETTI

«Nel corso di ventisei anni ebbi campo a studiare i metodi migliori, superando tutte le difficoltà per imitare fedelmente tutte le specie e varietà di frutta. Ho coscienza di affermare che ho trionfato di molti e gravi ostacoli, benchè se ne presentino ancora ad ogni passo, malgrado che abbia mai fatto risparmio di tempo e di danaro necessario, sperando fermamente di lasciare un'opera, perfetta per quanto stava alle deboli mie forze, istruttiva e di massima utilità per la gioventù studiosa e per i frutticoltori italiani, fidente che non mi sarebbe venuto meno l'appoggio più volte promessomi da chi sta a capo non solamente dell'istruzione tecnica professionale, ma eziandio dell'agricoltura. Trovai sempre in ogni tempo profusione di encomii, con buone promesse, che non escirono però mai dalla cerchia di semplici parole, e grado a grado si dimenticò il fidente artista»[1].



Le parole del Garnier esemplificano in modo inequivocabile tutto il suo percorso umano e professionale. All'impegno profuso in una vita dedicata a mettere a punto metodi e tecniche per perfezionare l'arte della ceroplastica, non corrisponderà un pari impegno da parte delle istituzioni per finanziare la sua attività e creare una scuola di allievi cui trasferire la sua competenza. A Garnier Valletti resteranno i riconoscimenti, pubblici e privati, e la certezza personale di aver saputo raggiungere uno «stato di perfezione» con la sua Pomona Artificiale e «di avere procurato al paese il modo di studiare con certezza il progresso della Frutticoltura»[2].

Francesco Garnier Valletti nasce a Giaveno, in Provincia di Torino, nel 1808. Terminati gli studi dapprima lavora come confettiere poi, nel 1830, trasferitosi a Torino e sposatosi con Giuseppa Grosso (dalla quale avrà quattro figli) comincia a lavorare come modellatore di fiori ornamentali in cera. Per cercare di dare un futuro alla sua professione di ceroplasta, nel 1840, si sposta a Milano, allora ancora sotto il controllo asburgico, dove amplia la sua attività iniziando a modellare anche i frutti. Il suo lavoro riceve i primi importanti riconoscimenti, tanto da essere introdotto alla Corte imperiale di Vienna e poi a quella dello Zar a San Pietroburgo. Nel 1848, tuttavia, la morte della moglie lo obbliga a tornare a Torino, dove rimarrà sino alla morte, per occuparsi dei figli dedicandosi completamente alla pomologia artificiale. Prende parte alle principali Esposizioni di tutta Europa ottenendo ovunque premi, medaglie, riconoscimenti, onorificenze. Nel 1857 riesce dopo diversi anni a realizzare il

sogno di creare una «Società del Museo Pomologico», insieme al vivaista Augusto Burdin proprietario del Regio Stabilimento «Burdin Maggior e C.ia» di Torino, Società di cui il Garnier Valletti è il modellatore ufficiale e che gli consentirà di affermarsi come uno dei più stimati e ricercati ceroplasti del suo tempo. In questo periodo mette a punto un nuovo metodo per la realizzazione dei frutti in cera: «*I Frutti artificiali si fanno con polvere d'alabastro sciolta nella cera e nel mili e nella gomma damar i quali restano duri come pietre bianchissimi nel spacarli cioé facendoli in due ed inalterabili anche al calore. Scoperta del 5 marzo 1858 in un sogno nella stessa notte* (...) *cosi che spero poco per volta ritrovare il metodo d'imitarli che riescirano inconoscibili dai veri*».
Sebbene a soli tre anni dalla sua costituzione la Società del Museo Pomologico venga sciolta e per il Garnier Valletti inizi un periodo difficile che lo vede alla continua ricerca di un impiego stabile e remunerato, la sua attività di ceroplasta non si interrompe. Al contrario, come testimoniano gli album ed i quaderni di appunti, conservati presso l'Accademia di Agricoltura di Torino e solo recentemente studiati, per il Garnier Valletti ha inizio un febbrile periodo di lavoro durante il quale cataloga e riproduce 1200 varietà di frutti e 600 di uve, annotandone nomi, qualità, stagione di produzione.
Come è capitato anche ad altri artisti ai quali il nostro Paese ha riservato molti riconoscimenti ufficiali ma scarso interessamento sul piano pratico in termini di sostegno della propria attività, molta della produzione del Garnier Valletti finirà venduta all'estero: ad Amsterdam, acquistati dal Principe Enrico d'Orange, al Museo di Agricoltura di Melbourne e all'Imperial Museum di Berlino. Venderà i suoi modelli anche al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio italiano, a diversi istituti scolastici, ad accademie e società botaniche. Nel 1878 Umberto I lo nomina Cavaliere dell'Ordine della Corona d'Italia, mentre la collezione del Museo Pomologico è offerta al Municipio di Torino dai curatori fallimentari dello Stabilimento Burdin, a condizione di essere esposta al pubblico. Inserita tra le raccolte del Museo Merceologico Arnaudon, vi resterà fino al 1899, quando verrà assegnata all'Accademia di Agricoltura.

Nel 1886 accetta la proposta di tenere lezioni pratiche di preparazione di frutti artificiali presso il Comizio Agrario di Torino, ma il corso viene interrotto per l'ostinato rifiuto che egli oppone a divulgare la sua formula di modellazione dei frutti. Ottiene infine, per diretto interessamento del Senatore Arnaudon e del Ministro alla Pubblica Istruzione Boselli, una cattedra all'Istituto Sommeiller di Torino nel 1889. In quello stesso anno, tuttavia, l'8 ottobre muore per le conseguenze di una polmonite, all'età di 81 anni, lasciando in eredità alla figlia un'ingente quantità di frutti, che essa conserverà in parte presso la propria abitazione, in parte presso lo Stabilimento Cirio di via Nizza, con cui il padre aveva collaborato.
Nel 2007 viene inaugurato a Torino il Museo della Frutta nel quale sono raccolti più di mille esemplari di frutti artificiali tra quelli realizzati dal Garnier Valletti, in un suggestivo percorso che rievoca il fascino dell'epoca per queste splendide creazioni.

Ciliegia Grosse Gobet

Mela Decio

Mela Calvilla bianca d'inverno

Ciliegia Bella di Ohio

>

LA TECNICA

«... frutti modellati così vivamente dal vero
da scambiarli coi naturali...»

La grande abilità del Garnier Valletti fu non soltanto quella artistica di ricreare frutti in tutto e per tutto somiglianti a quelli reali, ma anche quella artigiana di elaborare una precisa tecnica che all'uso 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.
La "ricetta" messa a punto dal Garnier Valletti ha come ingrediente principale la colofonia, una resina comunemente detta pece greca, miscelata con altre cere naturali, gesso e resina dammar molto usata, nel XIX° secolo, nella fabbricazione delle vernici pittoriche.
Prima di procedere alla realizzazione del modello in cera, il Garnier Valletti si documentava sulle caratteristiche botaniche e agronomiche del frutto eseguendo egli stesso numerosi disegni dal vero a grandezza naturale.
Il passo successivo consisteva nel creare lo stampo del frutto fresco che otteneva ponendo il campione in una cassetta di legno riempita di cenere umida e coprendolo poi di gesso fino ad ottenere appunto uno stampo che risultava composto di due parti congiungibili fra loro, all'interno delle quali colava la miscela di cere e resine.
Il modello grezzo era poi finemente levigato e ricoperto da diversi strati di biacca, colofonia e resina dammar fino a riprodurre la forma originale; quindi vi passava all'interno un filo metallico a forma di gancio, utile durante la fase di colorazione del frutto e che poi trasformava nel picciolo. All'estremità opposta collocava i sepali e gli organi fiorali utilizzando fili, stoffa, carta o stoppa quando non quelli veri essiccati prelevati dai frutti.
Il suo perfezionismo arrivava al punto che, prima di sigillare definitivamente il modello, aggiungeva miscela sino ad eguagliarne il peso originale collocando poi al suo interno un foglietto che riportava il suo nome e cognome e l'anno d'esecuzione.

L'ultimo e più "artistico" dei passaggi consisteva nel "dare la pelle", ovverosia riprodurre tutte le caratteristiche presenti sulla buccia di ogni singola varietà, come lenticelle, ruggine, imperfezioni. Lascia ancora oggi stupefatti osservare su alcuni dei frutti la capacità che raggiunse il Garnier Valletti nel riprodurre dettagli come la peluria di pesche e albicocche, ottenuta pestando finemente e setacciando la polvere di lana, oppure la pruina, la caratteristica velatura che ricopre la buccia delle uve e delle susine, per la quale utilizzava ciottoli di fiume, finemente pestati al mortaio e soffiati sul frutto appena dipinto. Nel caso delle fragole gli acheni erano quelli prelevati dai frutti freschi, così come negli acini d'uva i vinaccioli erano quelli presi dai grappoli della varietà riprodotta.

Non c'è dubbio che la Pomologia artificiale sia stata e sia tutt'ora l'opera di maggior pregio del Garnier Valletti. Tuttavia il recente (e fortuito) ritrovamento presso l'Accademia di Agricoltura di Torino[3] dei suoi quaderni manoscritti, nei quali commentava e sintetizzava le informazioni e le descrizioni preparatorie all'esecuzione dei modelli, hanno rivelato un ulteriore aspetto della sua figura professionale. Da un lato confermano nel giudizio positivo sulle sue competenze di pomologo, dall'altro ci permettono di ampliare e accrescere sia la comprensione del suo metodo di lavoro, sia la sua straordinaria capacità artistica, che si palesa negli schizzi e nei bozzetti, alcuni dei quali avrebbero senza alcun dubbio raccolto il plauso del Gallesio.

Ciliegia Esperens colorata

Mela Rosmarina bianca

Mela Limoncella

Mela Renetta Champaigne

Mela Kaiser Alessandro

LE ATTIVITÀ DI RICERCA E CONSERVAZIONE

>

Testi a cura di
Mauro Gramaccia

Riprendendo idealmente il percorso della Esposizione, nella sua parte finale la narrazione torna ai giorni nostri con la presentazione dei temi legati alle attività di Ricerca, Studio e Conservazione della Biodiversità di interesse agrario così come si è andata impostando e strutturando a partire dai primi anni 2000 per poi confluire nell'attuale Servizio di *Conservazione e Ampliamento delle banche regionali della Biodiversità.*
Anche in questo caso, una originale struttura triangolare in legno al centro della Sala antistante il Teatro dell'Istituto (detta anche Sala del Torchio per la presenza, fino allo scorso anno, di un bellissimo torchio del '600), richiama l'attenzione del visitatore sui temi sopra detti.

Nel corso degli ultimi tredici anni, la Regione Umbria ha promosso e finanziato numerosi progetti ed iniziative volte alla ricerca, conservazione e studio delle varietà e razze locali di interesse agrario.
La prima esperienza (2001-2005) ha portato alla costituzione di centri di raccolta della biodiversità, meglio noti come Banche del germoplasma: è stata costituita una Banca dei semi, una Microbanca (per i batteri ed i lieviti lattiero-caseari e vinari), una Zoobanca (che conserva campioni di DNA della razza Chianina), una Banca *in vitro* ed un campo collezione *in vivo* per le specie arboree da frutto. Nel corso del tempo questo patrimonio si è andato arricchendo di decine di nuove accessioni, raggiungendo cifre importanti.

Con l'istituzione, dal 2009, del Servizio di Conservazione e Ampliamento delle Banche regionali della Biodiversità, la Regione Umbria ha ridato nuovo slancio a queste iniziative, che oggi vedono coinvolti, oltre alla Soc. 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria (individuato come soggetto attuatore della L.R. 25/2001 relativa alla "*Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario*"), il Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia, l'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del CNR, l'Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo del CNR e l'Istituto Sperimentale per la Olivicoltura del CRA di Spoleto, oltre a diverse aziende agricole presso le quali sono stati avviati progetti di studio e valorizzazione.

In questa sezione altri pannelli, qui integralmente riportati, introducono alle diverse tematiche attinenti sia alle attività specifiche svolte nel quotidiano lavoro di ricerca e conservazione delle accessioni di varietà e razze locali, sia ad argomenti più generali riguardanti la Biodiversità.

Nella sequenza di immagini è riassunto lo schema di lavoro adottato per la ricerca e lo studio delle varietà arboree da frutto

1
Sopralluogo e verifica dopo segnalazione

2
Raccolta testimonianze orali

3
Prelievo materiale per la propagazione

1

2

3

4

5

6

4
Trasferimento nel laboratorio di colture *in vitro*

5
Inserimento nella collezione *in vitro*

6
Moltiplicazione per innesto

7

8

7
Inserimento nella collezione *in vitro*

8
Descrizione dei principali caratteri della varietà

>

LA COLTURA IN VITRO O "MICROPROPAGAZIONE"

Si tratta di una specifica tecnica di propagazione clonale che sfrutta la capacità e la plasticità della cellula vegetale di rigenerare tessuti ed organi una volta recisi (peculiarità alla base delle più comuni e tradizionali tecniche di propagazione vegetativa tramite talea, margotta, innesto, ...).

La coltura *in vitro* consiste nell'allevamento di giovani plantule che sono fatte crescere su terreni specifici in assoluta sterilità all'interno di contenitori e in condizioni di luce e temperatura controllate (20-24°C). Tra i vantaggi della coltura *in vitro* uno dei principali è senz'altro l'elevata capacità proliferativa: potenzialmente ogni singola gemma può dare luogo ad una nuova plantula dalla quale è possibile poi ottenere altre gemme e così via. L'uso di celle climatizzate permette inoltre di destagionalizzare i cicli di proliferazione, rispetto alle comuni tecniche vivaistiche.

È possibile inoltre conservare per lunghi periodi di tempo (anche 3-4 anni) le giovani plantule, refrigerandole a basse temperature (0-4°C): è quanto abitualmente viene fatto presso il laboratorio di 3APTA al fine di garantire la conservazione nel medio periodo delle accessioni conservate con questa particolare tecnica.

1
Prelievo apice meristematico
al binoculare

2
Trasferimento su substrati
di crescita

3
Plantule in fase di crescita

4
Particolare della cella climatica

Testi a cura di
Livia Polegri

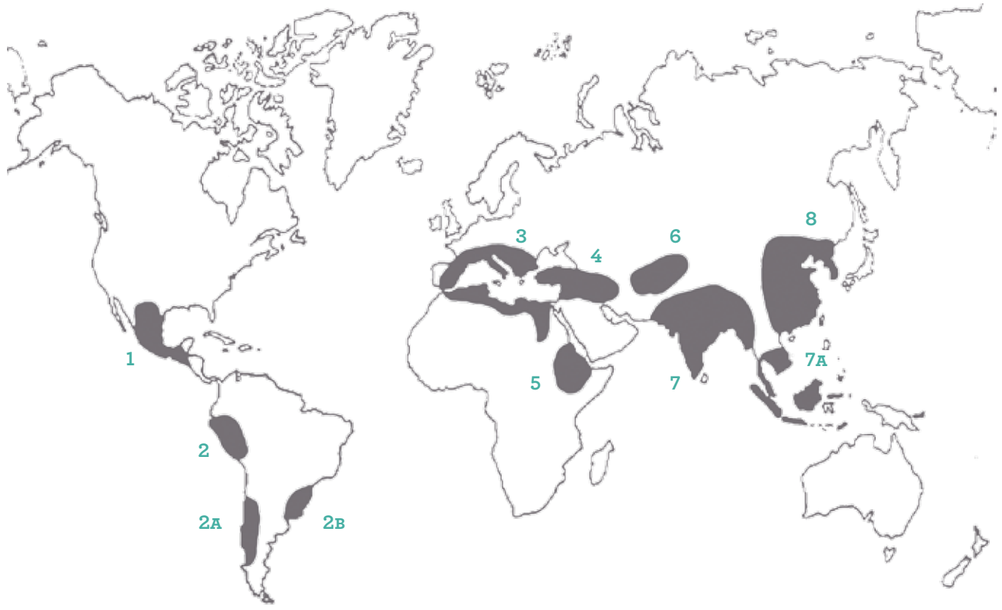
LA BANCA DEI SEMI

La prima riduzione di diversità e la nascita delle varietà locali

La prima riduzione di diversità nelle specie agrarie è avvenuta con la domesticazione di piante ed animali ad opera dei primi agricoltori. In diverse località del pianeta, separatamente (nella Mezzaluna fertile per i cereali come il grano e il farro, nelle Americhe per mais, fagioli, patata, melanzane, pomodori, fragole ecc., in Asia per il riso, in Africa per il fagiolo dall'occhio e così via...), l'uomo ha scelto tra le piante selvatiche quelle che si prestavano meglio ad essere coltivate presso il villaggio. Selezionando le forme più adatte alla coltivazione, si è naturalmente persa una notevole quota di diversità presente nelle forme selvatiche. In seguito a questo collo di bottiglia, nuova diversità nelle specie si è però creata tramite accumulo di mutazioni o incroci spontanei con specie affini o tra popolazioni diverse della stessa specie. L'uomo ha spesso guidato questo processo di evoluzione, selezionando le forme più utili alle sue necessità e alle sue preferenze. L'agricoltore è stato fin da subito un *breeder*, cioè un soggetto capace di indurre la formazione di nuova diversità e di selezionare in base a specifici obiettivi.
I semi hanno spesso camminato con l'uomo nelle sue migrazioni: le varietà di partenza hanno quindi evoluto una molteplicità di forme, plasmate sia dall'ambiente d'arrivo che dall'azione di chi le coltivava. Fino all'avvento dell'agricoltura industriale, queste molteplici forme (le varietà locali), adattate ognuna ad un diverso ambiente e ad una diversa cultura, costituivano la base dell'alimentazione e dell'economia delle comunità agricole di tutto il mondo.
Una varietà locale è una popolazione variabile, che è identificabile e usualmente ha un nome locale. Non è stata oggetto di un programma organizzato di miglioramento genetico, è caratterizzata da un adattamento specifico alle condizioni ambientali e di coltivazione di una determinata area ed è strettamente associata con gli usi, le conoscenze, le abitudini, i dialetti e le ricorrenze della popolazione umana che l'ha sviluppata e continua la sua coltivazione. (On-Farm Conservation and Management Taskforce of the European Cooperative Programme on Plant Genetic Resources)
Le comunità rurali di tutto il mondo agricolo, in particolare nei centri di diversità di ogni specie (i più ricchi in biodiversità, spesso coincidenti con i Paesi in via di sviluppo), hanno beneficiato di questa diversità fino all'avvento della Rivoluzione Verde avvenuta nella seconda metà del secolo scorso.

NIKOLAI I. VAVILOV (1887-1943)

Botanico e genetista russo, fu tra i primi a formulare e sviluppare l'idea che il processo di domesticazione delle piante fosse avvenuto all'interno di territori ben definibili ed identificabili, sulla base del principio per cui le aree a maggiore diversità, che in genere presentano numerose forme endemiche e caratteristiche, possono essere considerate come i centri di origine della specie.
Nel corso di più di 200 spedizioni condotte in tutti i continenti (il cui *diario* è stato recentemente editato in versione inglese dal titolo *Five Continents*), ebbe modo sia di mettere a punto la sua teoria biogeografica sulle piante coltivate ed i loro conspecifici selvatici, sia di raccogliere decine di migliaia di campioni di semi con cui allestì a Leningrado una delle prime e più grandi collezioni mondiali di semi di specie agrarie.
Nel corso delle spedizioni eseguite nel bacino del Mediterraneo tra il 1926 ed il 1927, soggiornò anche in Italia passando per l'Umbria, della quale lasciò scritto del paesaggio delle viti maritate, che considerò un tratto distintivo caratteristico della Regione.



I CENTRI DI ORIGINE DELLE PIANTE COLTIVATE

1
AMERICA CENTRALE E MESSICO DEL SUD
Mais, Fagiolo, Peperone, Cacao, Amaranto, ...

2
AMERICA DEL SUD: PERÙ, ECUADOR, BOLIVIA
Patata, Fagiolo di Lima, Pomodoro, ...

2A
CILE
Patata comune

2B
BRASILE, PARAGUAY
Manioca, Ananas, Arachide, ...

3
MEDITERRANEO
Grano duro, Farro, Spelta, Olivo, ...

4
MEDIO ORIENTE
Farro monococco, Grano tenero, Lenticchia, Fico, Melograno, ...

5
ETIOPIA
Fagiolo dall'occhio, Miglio, Caffè, ...

6
ASIA CENTRALE
Pisello, Cece, Fava, Pero, Mandorlo, Melo, Vite, ...

7
INDIA
Riso, Arancio, Limone, Canna da zucchero, Cotone, ...

7A
SIAM, MALAYA, JAVA
Banano, Noce di cocco, ...

8
CINA
Grano saraceno, Cipolla, Soia, Pesco, Albicocco, Ciliegio, Noce, ...

La seconda riduzione di biodiversità:
la Rivoluzione Verde e l'erosione genetica

Il processo di profonda ristrutturazione dell'agricoltura chiamato Rivoluzione Verde è stato caratterizzato, da una parte, dall'elaborazione di "mezzi tecnici" (macchine, concimi, fitofarmaci) utili al raggiungimento degli obiettivi di massima produttività, e, dall'altra, dalla costituzione di varietà e razze selezionate, a stretta base genetica, in grado di sfruttare al massimo le potenzialità produttive indotte dai mezzi tecnici messi a punto. Nacquero così le nuove varietà di cereali a taglia bassa (resistenti all'allettamento), uniformi e produttive, adatte ad un'agricoltura che fa largo uso di mezzi tecnici.
I successi evidenti della Rivoluzione Verde in termini di produzione globale di cibo, incrementi demografici e sviluppo economico di alcune aree, sono stati però fortemente pagati da un drammatico impoverimento degli agroecosistemi e delle piccole comunità rurali a loro legate.
Le vecchie varietà che costituivano la base dell'agricoltura prima della Rivoluzione Verde, meno produttive ma più stabili, meno uniformi ma più plastiche, più ricche di diversità e per questo più affidabili in ambienti difficili, sono state rapidamente soppiantate da poche varietà e razze selezionate in ambienti spesso estremamente diversi da quello in cui venivano introdotte. Specie e varietà coltivate localmente per tradizione e perché adattate ad uno specifico territorio, gradualmente scomparivano. Per venire incontro alle necessità di meccanizzazione, scomparivano le siepi e gli avvicendamenti colturali.
L'estrema semplificazione dei sistemi ha rotto gli equilibri, ha spezzato il legame tra l'ambiente e la pianta coltivata: il sistema diventa vulnerabile.
Nel momento in cui l'agricoltura industriale ha mostrato le sue vulnerabilità e i suoi effetti sul territorio e sul tessuto sociale, ci si è accorti che gran parte della diversità creata da secoli di evoluzione e adattamento stava scomparendo, spesso insieme alle comunità che la utilizzavano.
Il termine "**erosione genetica**" che si usa per indicare il processo di scomparsa di sistemi, specie, varietà, razze causato da cambiamenti drastici nell'ambiente o nell'attività umana, nel caso di specie di interesse agrario dà un'idea del significato di perdita biologica, ma non quello di perdita culturale che la accompagna.

IL RECUPERO E LA CREAZIONE DI NUOVA BIODIVERSITÀ. IL RECUPERO DI VARIETÀ LOCALI IN UMBRIA: LA BIODIVERSITÀ NEGLI ORTI

La diversità rimasta in agricoltura, oltre ad essere conservata nelle banche del germoplasma presenti in tutto il mondo, è presente sul territorio soprattutto in zone marginali, dove l'agricoltura industriale per motivi pedoclimatici o culturali non ha attecchito del tutto, e spesso negli orti. Particolarmente in Italia, la conservazione di varietà e razze locali è connessa al profondo legame tra queste e il loro territorio di origine, processo nel quale la tradizione ha un ruolo importante.
Le comunità rurali umbre hanno conservato molte varietà locali, che in parte conosciamo e in parte sono ancora da scoprire. L'attaccamento alla tradizione è il motivo principale per cui gli anziani conservano ancora queste risorse e con esse anche un mondo di saperi (ricette, usi, metodi colturali, proverbi...) che al pari del germoplasma rischia di andare perduto. A volte le persone, quasi sempre anziane, che conservano i semi lo fanno per sfiducia verso il moderno, perché conoscono le "proprie" varietà e sanno di potervi fare affidamento. Difficilmente queste vecchie varietà sono sopravvissute in pieno campo, perché sono sicuramente meno produttive delle nuove e meno adatte alla meccanizzazione: maturano scalarmente, oppure hanno altezze diverse, oppure perdono i semi quando il baccello a maturazione si apre. La raccolta manuale è quindi l'unica possibile. Talvolta il prodotto ha forme e colori ben definiti ed omogenei, perché l'agricoltore vuole fissare il tipo che predilige; spesso però questo non avviene, e quindi la varietà conservata ha caratteristiche eterogenee.
L'Università, la Regione e altri Enti locali negli ultimi anni hanno promosso azioni di ricerca e recupero di queste varietà prima che scompaiano. La Banca del germoplasma regionale ospita quasi 300 accessioni di queste popolazioni locali, alcune delle quali si sono nel frattempo estinte sul territorio. La Legge Regionale 25/2001 "*Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario*", di cui 3A-PTA è soggetto attuatore, si interessa proprio di proteggere, rimettere in coltivazione e valorizzare questo materiale in via di estinzione. Uno dei sistemi di diffusione che si sta sperimentando è quello della "**casa dei semi**": una banca dei semi gestita direttamente dagli agricoltori, con la consulenza dell'Università e di tecnici qualificati.

Fagiolo di Camerata
Camerata (Todi)
1 produttore

Fagiolo di Cave
Foligno
Meno di 5 produttori

Fava Cottòra
Amerino (TR)
Meno di 5 produttori

Fagiolo Monachelle
Folignate e alta Valnerina
Meno di 5 produttori

Roveja
Civita di Cascia (PG)
4 produttori

Roveja
Castelluccio di Norcia (PG)
1-2 produttori

Farro di Monteleone
Monteleone di Spoleto (PG)
Meno di 5 produttori

Fagiolo Mattiniero
Trasimeno (PG)
1 produttore
(Casa dei semi Trasimeno)

Fagiolo della rama
Trasimeno (PG)
1 produttore
(Casa dei semi Trasimeno)

Fagiolo Quarantino
Trasimeno (PG)
1 produttore
(Casa dei semi Trasimeno)

Fagiolo Solferino
Trasimeno (PG)
4 produttori
(Casa dei semi Trasimeno)

Fagiolo Secondo del piano
Orvieto (TR)
1 produttore

Farro monococco
o farro piccolo
Il più antico cereale
coltivato
Progetto nutrigran-bio

Grano Khorasan
San Biagio della Valle (PG)
Progetto nutrigran-bio

Grano tenero
var. Frassineto
Selezionato negli anni '20
da Marco Michahelles
Progetto nutrigran-bio

Grano tenero
var. Abbondanza
Selezionato negli anni '20
da Marco Michahelles
Progetto nutrigran-bio

Grano tenero
var. Gentilrosso
Selezionato negli anni '20
da Francesco Todaro
Progetto nutrigran-bio

Grano tenero
var. Verna
Selezionato nel 1969
all'Univ. Di Firenze
Progetto nutrigran-bio

Miglio
Varietà coltivata al
Trasimeno

Miglio nero
Varietà coltivata a Gubbio

Grano Saraceno
poligonacea
Varietà coltivata al
Trasimeno

Quinoa
chenopodiacea
Varietà locale cilena
Progetto know-how

Nella pagina precedente:
varietà locali in Umbria

In questa pagina:
La riscoperta di antichi cereali

>

LA RISCOPERTA DI ANTICHI CEREALI: LA BIODIVERSITÀ IN PIENO CAMPO

I cereali sono alle fondamenta della nostra alimentazione, non a caso sono state le prime specie domesticate dall'uomo nelle varie parti del mondo: i frumenti in Medio Oriente, il mais nelle Americhe, il riso nel Sud-Est Asiatico, il miglio in Africa. Nonostante quando si parli di cereali venga spontaneo pensare a specie della famiglia delle graminacee, anche specie appartenenti ad altre famiglie vengono considerate come cereali, perché producono semi farinosi, ricchi di amido e adatti alla cottura tal quali o in seguito all'ottenimento di farine. È curioso come alcune di queste specie siano parenti strette di specie che noi conosciamo meglio per altri usi. La Quinoa, ad esempio, un cereale molto diffuso nell'America centro-meridionale, è una chenopodiacea come gli spinaci. Il Grano saraceno, cereale diffusissimo nel nord-Italia (è l'ingrediente base dei tradizionali pizzoccheri valtellinesi e della polenta taragna), e da poco riscoperto in Umbria, è una poligonacea (come si vede dalla forma del seme, a piramide angolosa), come alcune specie infestanti dei campi. Anche dell'Amaranto, cereale diffusissimo in Centro-Sud America, da noi si conoscono soprattutto specie infestanti oppure ornamentali. Ognuna di queste specie ha un profilo nutrizionale differenziato e generalmente molto complesso, perché non ha subito drastici interventi di selezione e miglioramento genetico come è invece accaduto per le specie di cereali più importanti.
Anche il consumo di cereali ha però subito negli ultimi 50 anni una sorta di erosione genetica. La nostra dieta attuale raramente contempla il consumo di più di tre specie: grano, riso e mais, tra l'altro tutte e tre dei cereali. Gran parte dei preziosi contenuti nutrizionali presenti nelle altre specie che abbiamo escluso dalla dieta, di conseguenza, non vengono più assunti. Il miglioramento genetico è inoltre drasticamente intervenuto su queste specie, selezionando per la massima produzione o per altri caratteri agronomici, trascurando invece gli aspetti nutritivi e causando così nelle varietà moderne una progressiva semplificazione dei profili nutrizionali. Le varietà di frumento selezionate prima della Rivoluzione Verde, così come i frumenti più antichi (farro monococco e dicocco, spelta, grano khorasan), oltre ad avere un ottimo valore nutritivo, sono meno allergeniche dei grani moderni.

In Italia negli anni '20 si sono sviluppate delle grandi scuole di miglioramento genetico del frumento (di cui i maggiori rappresentanti sono stati Nazareno Strampelli, Francesco Todaro e Marco Michahelles), che hanno selezionato varietà di grande valore nutritivo che venivano coltivate diffusamente anche in Umbria, ma poi abbandonate.
Proprio per questi importanti fattori che le contraddistinguono, queste specie e varietà di cereali sono state recentemente reinserite all'interno dei cicli produttivi di molte aziende con l'obiettivo di realizzare produzioni di qualità: alcune sono oggetto di progetti specifici (Nutrigran-Bio, Qui Know-How[1]), altre sono state riscoperte grazie alla libera iniziativa degli agricoltori.

1
Amaranto

2
Quinoa

3
Grano Saraceno

1

2

3

BIODIVERSITÀ IN EVOLUZIONE LA CREAZIONE DI NUOVA DIVERSITÀ

La varietà e razze locali, così come le varietà costituite prima degli anni in cui ha avuto grande impulso il miglioramento genetico, sono spesso definite "risorse genetiche", perché fonte di geni utili per l'adattamento evolutivo delle specie e per le necessità umane. Senza biodiversità non ci sarebbe la possibilità di far fronte ai cambiamenti climatici, né di scongiurare epidemie o carestie. I servizi ecosistemici che svolge la biodiversità in agricoltura sono tenuti in debita considerazione anche dall'Unione Europea nella nuova riforma della politica agricola.
Le caratteristiche di plasticità, adattabilità, stabilità, rusticità delle antiche varietà sono particolarmente utili per un tipo di agricoltura che riduce l'uso di chimica ed energia. Questo settore, fortunatamente in espansione, desidera aumentare il livello di biodiversità della propria azienda, per i valori che apporta e i servizi che svolge. In questo ambito spesso gli agricoltori, grazie a scambi, prove, incroci, selezioni svolte autonomamente, creano essi stessi la loro biodiversità, spesso procedendo alla cieca o guidando essi stessi il processo. Questo porta alla creazione di "varietà dell'agricoltore" che hanno costituzione genetica la più varia, con progenitori che vanno da varietà locali di tutto il mondo a ibridi riseminati, a varietà commerciali uscite dai cataloghi. Questa intraprendenza degli agricoltori è valorizzata dalla metodologia messa a punto dal genetista italiano Salvatore Ceccarelli e dal suo gruppo di lavoro all'ICARDA (International Center for Agricultural Research in Dry Areas) di Aleppo, Siria, che prende il nome di Miglioramento Genetico Partecipativo. La sua sfida è quella di legare l'aumento di produttività e la sicurezza alimentare non solo alla conservazione, ma anche all'incremento della diversità coltivata. La diversità presente nel sistema agricolo viene gestita tramite un approccio di collaborazione continua tra ricercatori e agricoltori, per sviluppare varietà che realmente incontrano le loro specifiche necessità, coinvolgendoli nella conduzione delle prove e utilizzando germoplasma locale conservato nelle banche o nelle stesse comunità rurali.
In questo approccio, alle conoscenze degli agricoltori viene dato lo stesso peso che all'apporto scientifico fornito dai ricercatori, e le decisioni vengono prese congiuntamente. I risultati di questi progetti stanno aiutando a mantenere la diversità genetica nelle aziende e comunità rurali in molte parti del mondo.

Il Prof. Salvatore Ceccarelli durante un recente incontro con agricoltori italiani in Toscana sul miglioramento evolutivo

Biodiversità in evoluzione

Fagiolo
var. Black Turtle (Messico)
Coltivata in 4 località europee, tra cui al Trasimeno
Progetto Solibam

Mais bianco
Provenienza veneta, coltivato al Trasimeno

Mais da polenta
Varietà costituita in azienda (Trasimeno) a partire da materiale di diversa provenienza

Mais (popolazione evolutiva)
Da incrocio spontaneo in azienda tra diverse varietà locali (Trasimeno)
Casa dei semi Trasimeno

In questa ottica l'agricoltore non è più solo colui che "usa" o "conserva", ma anche colui che "gestisce" e "crea" nuova diversità. «Nessun agricoltore è tanto povero da non potersi permettere un piccolo appezzamento per il miglioramento di granturco, grano o patate. In realtà, si può arrivare a dire che nessun contadino può permettersi di non avere un tale appezzamento per produrre il proprio seme delle diverse colture»[2].
Due progetti europei (Farm Seed Opportunities e SOLIBAM[3]) hanno dato il via al fiorire di progetti di questo tipo anche in ambito nazionale. Si sta cominciando a vedere la biodiversità non più come un valore statico ma come un valore dinamico, per rispondere alle vere sfide del futuro.

Capra facciuta della Valnerina

Testi a cura di
Marco Caffarelli

LA BIODIVERSITÀ ANIMALE IN UMBRIA

Un piccolo pannello espone sinteticamente quella che ad oggi è la biodiversità delle razze animali riconosciute come autoctone o tradizionalmente allevate nel nostro territorio.
La riduzione della biodiversità è stata forse ancora più drastica a carico della componente animale se paragonata a quella, pur sempre notevole, che si riscontra per la componente vegetale. Se infatti una pianta da frutto può vivere a dispetto dello stato di abbandono cui è soggetta; i semi di una varietà possono conservarsi per diversi anni chiusi in un semplice barattolo anche dopo la scomparsa di chi li ha raccolti; per le razze animali è preclusa anche questa piccola ancora di salvezza: all'abbandono segue ineluttabilmente la scomparsa della razza.

Per fortuna anche in questo caso, come negli altri, ciò che ha consentito la sopravvivenza di molte delle razze animali un tempo diffuse a livello locale è stata la volontà di pochi allevatori che non hanno ceduto all'idea di abbandonare completamente le proprie tradizioni.

POLLO LIVORNESE - LIVORNO BIANCA

La razza Livorno (o Livornese)
o "pollo italiano" è originaria dell'Italia centrale.
Buona attitudine alla deposizione.
Uovo: peso min 55 gr, guscio di colore bianco.

Descrizione morfologica

Tronco: Cilindrico, e mediamente lungo, largo alle spalle si assottiglia e si inclina leggermente verso la coda.
Testa: Di media grandezza e leggermente allungata.
Becco: Di media lunghezza, leggermente ricurvo. Di colore giallo; ammesse tracce nerastre sul culmine nelle colorazioni barrata, blu e nera.
Occhi: Grandi, molto vivaci. Iride rosso/arancio.
Cresta: Semplice, rossa, ben sviluppata e ben dritta nel gallo. Cinque denti abbastanza profondi, regolarmente formati, larghi alla base; eccetto il primo gli altri sono di uguale altezza e larghezza; posizionati radiali all'occhio. Il lobo, ben formato, segue la linea della nuca senza avvicinarsi troppo. Nella gallina elegantemente ripiegata dopo il secondo dente.
Bargigli: Ovali di media lunghezza e tessitura fine, rossi.
Faccia: Rossa, liscia e senza peluria.
Orecchioni: Ovali, di media grandezza, lisci e ben aderenti alla faccia. Di colore da bianco avorio a bianco crema.
Collo: Di media lunghezza, portato eretto con abbondante mantellina che ricade sulle spalle.
Spalle: Larghe e ben arrotondate.
Dorso: Mediamente lungo e largo; leggermente inclinato verso la groppa nel gallo; nella gallina quasi orizzontale. Passaggio dorso/coda il più armonioso possibile.
Ali: Larghe e forti e larghe, portate orizzontalmente e ben aderenti al corpo.
Coda: Grande con attaccatura larga, portata ben aperta e mediamente alta con un angolo, rispetto alla linea del dorso, di 55°-60° nel gallo e 40/45° nella gallina. Piccole e grandi falciformi abbondanti, ben sviluppate ed arrotondate.
Petto: Pieno e largo.
Zampe: Gambe di media lunghezza, forti, nettamente distinte dal tronco, specialmente nel gallo; tarsi gialli di media lunghezza, fini, senza piume; quattro dita.
Ventre: ben sviluppato ed arrotondato, specialmente nella gallina.
Pelle: Gialla.
Ventre: Ben sviluppato e arrotondato.

Pesi
- Gallo 2,4 - 2,7 Kg
- Gallina 2,0 - 2,3 Kg

Colorazioni: Barrata, Bianca, Blu, Collo Argento, Collo Arancio, Collo Oro, Fulva, Nera, Pile, Bianco Columbia

POLLO ANCONA

La razza Ancona è originaria dell'Italia Centrale.
Buona l'attitudine alla deposizione.
Uovo: peso minimo 50 gr, guscio di colore bianco

Descrizione morfologica

Tronco: Lungo e largo alle spalle.
Testa: Leggermente allungata e larga, di media grandezza.
Becco: Forte e leggermente arcuato di colore giallo con striature nere sulla parte superiore.
Occhi: Grandi e sporgenti di colore arancio/rosso.
Cresta: Semplice, rossa, ben sviluppata e diritta nel gallo. Cinque denti abbastanza profondi, regolarmente formati, larghi alla base, eccetto il primo gli altri sono di uguale altezza e larghezza, posizionati radiali all'occhio. Il lobo ben formato segue la linea della nuca senza avvicinarsi troppo. Nella gallina elegantemente ripiegata dopo il secondo dente.
Bargigli: Rossi, mediamente grandi e allungati.
Faccia: Rossa, liscia, di tessitura fine e senza peluria.
Orecchioni: Ovali, di media grandezza, lisci e ben aderenti alla faccia; di colore da avorio bianco a bianco crema.
Collo: Di media lunghezza, diritto, con ricca mantellina che copre le spalle.
Spalle: Larghe e ben arrotondate.
Dorso: Lungo, largo e arrotondato; leggermente inclinato verso la groppa nel gallo; nella gallina quasi orizzontale.
Ali: Larghe e grandi, portate orizzontali e ben aderenti al corpo.
Coda: Grande, con abbondante piumaggio, portata aperta e mediamente alta con un angolo di 45/50° nel gallo e di 40/45° nella gallina. Piccole e grandi falciformi abbondanti e ben arrotondate.
Petto: Pieno, largo e leggermente prominente.
Zampe: Gambe mediamente lunghe e nettamente distinte dal tronco, specialmente nel gallo; tarsi di media lunghezza, fini, senza piume; quattro dita.
Ventre: ben arrotondato e pieno, specialmente nella gallina.
Pelle: Gialla.

Pesi
- Gallo: Kg. 2,5 - 2,8
- Gallina: Kg. 1,8 - 2,1

Piumaggio: Abbondante, abbastanza morbido e ben aderente, con penne larghe e arrotondate.

Colorazioni: Nera picchiettata bianco

CAPRA “FACCIUTA DELLA VALNERINA”

Capra Facciuta della Valnerina, conosciuta anche come “rigatina”, “facciuta bianca”, “capra dalla mascherina”, nomi che fanno riferimento alla sua caratteristica più appariscente, ovvero le due bande bianche sul muso che la contraddistinguono.
Questa razza, secondo molte testimonianze, era molto diffusa nel passato, tanto nell’allevamento familiare di pochi capi quanto nell’allevamento in gregge di medie dimensioni, in genere raramente oltre i 30-50 capi.

Descrizione morfologica

Taglia: grande.
Mantello: nero e lungo con riflessi rossicci e lucenti;
Arti e ventre: arti robusti con le estremità chiare (colore bianco o beige chiaro), chiari sono pure il ventre e la zona perianale;
Testa: grande, triangolare, ben proporzionata, lunga, con profilo rettilineo e guance piatte con il tratto distintivo delle due strisce chiare in corrispondenza del muso all’altezza degli occhi, le cosiddette “frisature”;
Corna: entrambi i sessi sono provvisti di corna piatte e divergenti - a lira nelle femmine, più sviluppate nei maschi, ma sempre divergenti - che possono misurare fino a 30 centimetri nelle femmine e 50 centimetri e oltre nei maschi adulti (possono essere presenti anche soggetti acorni);
Collo: è lungo e molto robusto nei maschi;
Torace: il torace e l’addome sono ampi e la linea dorsale è rettilinea.
La lunghezza del tronco è notevole;
Garrese: l’altezza al garrese è di 75-85 cm per le femmine e di 80-90 cm per i maschi.

PECORA APPENNINICA

Deriva dalle popolazioni eteromorfe presenti nella dorsale dell’Appennino attraverso un’opera di selezione iniziata nella metà degli anni ’70 del secolo scorso. È diventata razza nell’anno 1980 con decreto dell’allora Ministero dell’Agricoltura e Foreste.
Gli allevamenti si sono diffusi dall’Umbria e dalla Toscana in altre regioni circostanti: Lazio, Marche, Romagna, Abruzzo coinvolgendo pertanto seppur in maniera numericamente, diversa le province di Forlì-Cesena, Ravenna, Firenze, Grosseto, Pisa, Siena, Perugia, Terni, Pesaro-Urbino, Rieti, Viterbo, Campobasso, Chieti, L’Aquila, Teramo.
Al momento risultano iscritti al Libro Genealogico 9.761 capi.
Minacciata di abbandono (al di sotto dei 10.00 capi di femmine riproduttrici).

Descrizione morfologica

Taglia: medio-grande;
Testa: acorne, non eccessivamente pesante, profilo rettilineo o leggermente arcato; Orecchie di media lunghezza portate orizzontali o leggermente pendenti;
Collo: di media lunghezza, bene attaccato;
Tronco: relativamente lungo con altezza al garrese quasi pari a quella della groppa;
Petto: largo;
Groppa: buon sviluppo sia un larghezza che in lunghezza;
Arti: solidi e relativamente lunghi;
Vello: bianco, chiuso nei maschi e chiuso o semichiuso nelle femmine, con testa, parte ventrale del collo, basso ventre e arti nudi;
Pelle e pigmentazione: pelle e mucose rosee.
Caratteristiche riproduttive: *Fertilità* (intesa come rapporto percentuale tra il numero delle pecore partorite ed il numero delle pecore avviate alla monta): 90%. *Prolificità* (intesa come rapporto percentuale tra gli agnelli nati ed il numero delle pecore partorite): 140%. *Fecondità annua* (intesa come rapporto percentuale tra gli agnelli nati ed il numero delle pecore matricine):

> Per le pecore che partoriscono una volta l’anno: 116%;
> Per le pecore che partoriscono 3 volte ogni 2 anni: 170%.

Età media al primo parto: 16 mesi.

>

PECORA SOPRAVISSANA

Originaria della zona di Visso.
Gli incroci attuati tra arieti M.R. e pecore vissane dettero origine alla Sopravissana, il ricorso all'incrocio si concluse attorno agli anni 1820-30 per opera del Piscini e del Rosi.
L'area di allevamento si estese dalle Marche, all'Umbria, al Lazio, alla Toscana e all'Abruzzo con un massimo numerico di circa 1 milione di capi.
Al momento risultano iscritti al Libro Genealogico 5699 capi ripartiti in 65 allevamenti.
Minacciata di abbandono (al di sotto dei 10000 capi di femmine riproduttrici.)

Descrizione morfologica

Taglia: media;
Testa: proporzionata, profilo rettilineo o quasi nelle femmine, leggermente montonino nei maschi. Corna robuste e a spirale aperta presenti nei maschi e assenti nelle femmine, possibilità di soggetti maschi acorni;
Collo: di media lunghezza;
Tronco: relativamente lungo con garrese leggermente più basso della groppa, spalle bene attaccate, petto largo, torace robusto limitatamente cinghiato; mammella di medio sviluppo, di forma globosa, bene attaccata con capezzoli divaricati;
Arti: robusti e relativamente corti;
Vello: bianco, costituito da bioccoli prismatici che ricopre interamente il tronco compresa la fascia ventrale, il collo, la base della testa, la fronte sotto forma di ciuffo; faccia preferibilmente nuda; gli arti anteriori fino al terzo inferiore dell'avambraccio, gli arti posteriori fino al garretto, con assenza di peli canini, di peli morti o colorati;
Pelle e pigmentazione: lingua, palato ed aperture naturali sprovviste di pigmentazione.
Caratteristiche riproduttive: *Fertilità* (intesa come rapporto percentuale tra il numero delle pecore partorite ed il numero delle pecore matricine): 90%.
Prolificità (intesa come rapporto percentuale tra gli agnelli nati ed il numero delle pecore partorite): 130%. *Fecondità annua* (rapporto percentuale tra gli agnelli nati ed il numero delle pecore matricine): 117%
Età media al primo parto: 18 mesi.

NOTE

CAPITOLO

> 2

IL '500 E LA NASCITA DELL'ILLUSTRAZIONE NATURALISTICA

1
Mugnaini A.
La scrittura del colore. Terminologia cromatica e descrizione scientifica nel cinquecento.
In Olmi G., Tongiorgi-Tomasi L., Zanca A. (a cura di), Natura-Cultura. L'interpretazione del mondo fisico nei testi e nelle immagini.
Atti del Convegno Internazionale di Studi, Mantova, 5-8 ottobre 1996, pag. 39.

2
Tongiorgi-Tomasi L.
L'immagine naturalistica: tecnica e invenzione.
In Natura-Cultura.
op. cit., pag. 138.

3
Non è questo lo spazio per entrare nel merito della questione, che altri hanno meglio e approfonditamente indagato. Tra i casi felici in tal senso ricordiamo il volume Tenendo innanzi frutta (2009), dove questo aspetto è brillantemente illustrato in riferimento agli affreschi di Castello Bufalini a San Giustino e della Palazzina Vitelli a Città di Castello.

4
Tongiorgi-Tomasi L.
L'immagine naturalistica,
op. cit., pag. 134.

5
Tongiorgi-Tomasi L.
Ibidem, pag. 134.

6
Massalongo A. B.,
Saggio fotografico di alcuni animali e piante fossili dell'agro Veronese.
Verona, 1859. Citato in Tosi A.,
Nuove frontiere dell'arte e della scienza: l'illustrazione naturalistica nel XIX secolo,
in Natura-Cultura,
op. cit., pag. 362.

7
Si veda a tal proposito il catalogo Arte botanica nel terzo millennio, a cura di Tongiorgi Tomasi L. e Tosi A.,
Edizioni ETS, 2013.

L'HORTUS PICTUS DI ULISSE ADROVANDI O LA VERA PHILOSOPHIA

1
Ulisse Adrovandi, citato in Antonino B. (a cura di), L'erbario di Ulisse Aldrovandi. Natura, arte e scienza in un tesoro del Rinascimento.
Franco Motta Editore, 2003, pag. 7.

2
Aldrovandi U.,
Trattato della utilità ed eccellenza della lettura della Historia Naturale.
B.U.B., Fondo Aldrovandi, ms. 21, Vol.IV, cc. 36-72, 79-82.
Citato in Antonino B.,
Ulisse Aldrovandi. La vita, lo studio, le istituzioni.
In Antonino B. (a cura di), L'erbario di Ulisse Aldrovandi,
op. cit., pag. 14

3
Lettera di Ulisse Aldrovandi a Evert van Vorsten del 1596, citata in Olmi G.,
«Molti amici in varij luoghi»: studio della natura e rapporti epistolari nel secolo XVI.
Nuncius, Annali di Storia della Scienza, VI, 1991, pag. 6.

4
Iniziata con tutta probabilità intorno al 1549, come semplice collezione di oggetti naturali, la raccolta rappresenterà una costante per tutta la vita dell'Aldrovandi, arrivando a contenere «18000 pezzi, fra i quali 5000 tavolette intagliate [...], riposte in dodici armadi e inoltre 7000 "cose inanimate che si generano nella terra et sua superficie", ovvero i reperti minerali che trovavano posto nel Cilimarchio, costituito da 4554 cassettini; e inoltre animali impagliati ed essiccati, l'erbario di piante agglutinate in sedici volumi, una collezione in diciotto volumi di disegni, acquerelli e tempere».
Antonino B.,
La vita, lo studio, le istituzioni.
In Antonino B. (a cura di), L'erbario di Ulisse Aldrovandi.
op. cit., pag. 19.

5
Pompeo Vizzani, 1604,
BCB, Ms B 164, c. 301 r., cit.
in Olmi G.,
L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna.
Il Mulino, Bologna, 1992, pag. 277

6
Si vedano a tal proposito le considerazioni di Olmi G.
in Olmi G., L'inventario del mondo,
op. cit., pag. 275.

7
Castiglione S., 1554, pp. 51 r.-55r., cit.
in Olmi G.,
L'inventario del mondo,
op. cit., pag. 270.
Degno di nota, per quanto qui affermato, il fatto che proprio quest'opera arrivò ad avere ben 25 edizioni nell'arco di circa 60 anni, tanta fu la sua fortuna e di conseguenza si può immaginare anche l'influenza sugli ambienti dell'epoca.

8
Aldrovandi U.,
Discorso Naturale.
BUB, Fondo Aldrovandi, ms. 91, cc. 503-559.

9
Mss. Aldr. 91, c.536v. e 110, III-IV, BUB.

10
«Non è dubio che non solo si verrebbe in cognitione de infinite cose non descritte da alcuni antichi né moderni, ma si verificarebbeno gran parte degli aromati degli antichi, de quali tanti ne sono dubii et incerti».
BUB, Ms Aldrovandi, 91, c. 539v.

11
Tramonto che conobbe comunque dei *rossi bagliori*: basti pensare alle condanne inflitte a Giordano Bruno o Galileo Galilei, solo per citare gli esempi più noti, rei di aver sfidato la tradizione in nome di quella Scienza Nuova che trovava ormai soffocanti gli angusti spazi della visione tolemaico-tomista del mondo e, per estensione, del modo di rapportarsi alla conoscenza.

12
Olmi G., Tongiorgi Tomasi L.,
De Piscibus. La bottega artistica di Ulisse Adrovandi e l'immagine naturalistica.
Edizioni dell'Elefante, 1993.

13
BUB, Ms Aldrovandi, 136, tomo XXVI, cc. 3.

14
Lettera di Ulisse Aldrovandi a Francesco I dè Medici del 27.09.1577, ms. 6, Vol. I, c. 33 v.

15
Tongiorgi Tomasi L.,
L'immagine naturalistica: tecnica e invenzione,
in Natura-Cultura, op. cit., pag. 142.

16
Si veda a tal proposito Haxhiraj M.,
I Ligozzi e Aldrovandi.
Tesi di Laurea. Bologna, 2008.

17
Olmi G.,
«Molti amici in varij luoghi»,
op. cit., pag. 5.

18
BUB, Ms. Aldrovandi 70, in Olmi G.,
«Molti amici in varij luoghi»,
op. cit., pag. 5.

19
Ibidem.

20
Olmi G.,
L'inventario del mondo.
op. cit., pag. 66, 82.

NOTE

CAPITOLO 2

LA POMONA ITALIANA DI GIORGIO GALLESIO

1
Gallesio G. citato nel volume
Biblioteca italiana: ossia giornale di letteratura scienze e arte,
tomo LV, 1829,
pagg. 321-322.

2
Gallesio G.
Pomona Italiana.
Vol. IV, 1839. Citato in Tongiorgi Tomasi L., Tosi A. (a cura di),
«Flora e Pomona».
L'orticoltura nei disegni e nelle incisioni dei secoli XVI-XIX.
Olschki Editore, 1990,
pag. 40-41.

3
Gallesio G.
Teoria della riproduzione vegetale.
Pisa, 1816, pagg. V-VI.

4
Gallesio G.
Trattato del Lazeròlo.
Cit. in Baldini E.,
Cinque secoli di Pomologia Italiana.
Bologna 2004.

5
Ferrero C.,
Olivi, agrumi, frutta e uve negli scritti di Giorgio Gallesio.
In Baldini E. (cur.)
Miti, arte e Scienza nella pomologia italiana.
CNR, Roma, 2008, pag. 178.

6
Gallesio G.,
Giornale,
t. VI, 4 settembre 1824.
Citato in Tongiorgi Tomasi L., Tosi A. (a cura di),
«Flora e Pomona».
op. cit., pag. 43.

7
In realtà il Gallesio offrirà un dettagliato resoconto della sua esperienza come membro della delegazione Ligure al Congresso di Vienna in un manoscritto intitolato Saggio storico della caduta della Repubblica di Genova e sua riunione col Piemonte.

CAPITOLO 3

TOUT PAYSAGE EST HISTOIRE

1
Intervista di R. Montagnoli
a F. Camon, pubblicata su
www.liberolibro.it/intervista-a-ferdinando-camon-2/

CAPITOLO 4

HENRI DESPLANQUES (1911 – 1983) L'ABATE GEOGRAFO

1
Melelli A.,
Ricordando Henri Desplanques...,
in Stefanetti M. (a cura di), 1999.
Le campagne umbre nelle immagini di Henri Desplanques.
Regione dell'Umbria,
Consiglio Regionale.

3
Melelli A.,
op. cit., pag. 13.

4
Melelli A.,
op. cit., pag. 16.

LA COLLEZIONE DI FRUTTI IN CERA DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "CIUFFELLI"

1
Le «fittili presentano affinità indubbie, dal punto di vista dimensionale e morfologico, con una qualità di mela ancora diffusa [...]. Si tratta di una vecchia cultivar detta mela limoncella [...]. Presenta forma ovoidale, quasi cilindrica ed è priva di bozze pericalicine. La perizia degli artigiani locresi si rivela anche nella perfetta riproduzione di questi dettagli».
Meirano V., comunicazione in
Ambiente e paesaggio nella Magna Grecia.
Atti del 42° convegno di studi sulla Magna Grecia, 2002, pag. 230-231.
Cit. in AA.VV.,
La biodiversità di interesse agrario della Regione Umbria. Le specie arboree da frutto,
vol. I, 2012, pag. 115, nella parte storico antropologica della scheda relativa alla Mela Limoncella curata da Spedicato S.

CAPITOLO 5

FRANCESCO GARNIER VALLETTI

1
Garnier Valletti F., (1 maggio 1876),
cit. in Eccher T.,
Francesco Garnier Valletti:
da artigiano a pomologo, una vita tra scienza ed arte nell'Europa dell'Ottocento,
pag. 47. In Buccellati G. (a cura di),
La Collezione Garnier Valletti dell'Istituto di Coltivazioni Arboree,
Università degli Studi di Milano, 1998.

2
Garnier Valletti F., cit. in Ibidem, pag.

3
Allio R.,
La Collezione Garnier Valletti dell'Accademia di Agricoltura di Torino.
In Buccellati G. (a cura di),
La Collezione Garnier Valletti dell'Istituto di Coltivazioni Arboree, patrimonio artistico dell'Università degli Studi di Milano.
Università degli Studi di Milano, 1998.

LA BANCA DEI SEMI

1
Progetti finanziati nell'ambito della Misura 1.2.4. del P.S.R. 2007-2013 della Regione Umbria.

2
Webber H. J., 1908.
Citato in Ceccarelli S., 2013.
Produrre i propri semi.
Libreria Editrice Fiorentina,
pag. 55.

3
SOLIBAM, acronimo di Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management,
è un progetto Europeo finanziato nell'ambito del VII° Programma Quadro.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., *La biodiversità di interesse agrario della Regione Umbria. Le specie arboree da frutto*, vol. I, 2012.

Allio R., *La Collezione Garnier Valletti dell'Accademia di Agricoltura di Torino.* In Buccellati G. (a cura di), *La Collezione Garnier Valletti dell'Istituto di Coltivazioni Arboree, patrimonio artistico dell'Università degli Studi di Milano.* Università degli Studi di Milano, 1998.

Antonino B. (a cura di), *L'erbario di Ulisse Aldrovandi. Natura, arte e scienza in un tesoro del Rinascimento.* Franco Motta Editore, 2003.

Baldini E., *I giornali dei viaggi di Giorgio Gallesio.* Supplemento a «I Georgofili», Atti dell'Accademia dei Georgofili. Firenze, 1995.

Baldini E., *Cinque secoli di Pomologia Italiana.* Bologna 2004.

Biblioteca italiana: ossia giornale di letteratura scienze e arte, tomo LV, 1829.

Cardini F., Miglio M., *Nostalgia del paradiso. Il giardino medievale.* Ed. Laterza, 2002.

Ceccarelli S., *Produrre i propri semi.* Libreria Editrice Fiorentina, 2013.

Dalla Ragione I., *Tenendo innanzi frutta.* Petruzzi Editore, Città di Castello, 2009.

Eccher T., *Francesco Garnier Valletti: da artigiano a pomologo, una vita tra scienza ed arte nell'Europa dell'Ottocento.* In Buccellati G. (a cura di), *La Collezione Garnier Valletti dell'Istituto di Coltivazioni Arboree*, Università degli Studi di Milano, 1998.

Ferrero C., *Olivi, agrumi, frutta e uve negli scritti di Giorgio Gallesio.* In Baldini E. (cur.) *Miti, arte e Scienza nella Pomologia Italiana.* Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 2008.

Gallesio G. *Teoria della riproduzione vegetale.* Pisa, 1816.

Haxhiraj M., *I Ligozzi e Aldrovandi.* Tesi di Laurea. Bologna, 2008.

Juniper B. E., Mabberley D. J., *The Story of the Apple.* Timber Press, 2009.

Massalongo A. B., *Saggio fotografico di alcuni animali e piante fossili dell'agro Veronese.* Verona, 1859. Citato in Tosi A., *Nuove frontiere dell'arte e della scienza: l'illustrazione naturalistica nel XIX secolo*, in Olmi G., Tongiorgi -Tomasi L., Zanca A. (a cura di), *Natura-Cultura. L'interpretazione del mondo fisico nei testi e nelle immagini.* Atti del Convegno Internazionale di Studi, Mantova, 5-8 ottobre 1996.

Melelli A., *Ricordando Henri Desplanques...*, in Stefanetti M. (a cura di), 1999. *Le campagne umbre nelle immagini di Henri Desplanques.* Regione dell'Umbria, Consiglio Regionale.

Mugnaini A. *La scrittura del colore. Terminologia cromatica e descrizione scientifica nel cinquecento.* In Olmi G., Tongiorgi-Tomasi L., Zanca A. (a cura di), *Natura-Cultura. L'interpretazione del mondo fisico nei testi e nelle immagini.* Atti del Convegno Internazionale di Studi, Mantova, 5-8 ottobre 1996.

Olmi G., *«Molti amici in varij luoghi»: studio della natura e rapporti epistolari nel secolo XVI.* Nuncius, Annali di Storia della Scienza, VI, 1991.

Olmi G., *L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna.* Il Mulino, Bologna, 1992.

Olmi G., Tongiorgi Tomasi L., *De Piscibus. La bottega artistica di Ulisse Adrovandi e l'immagine naturalistica.* Edizioni dell'Elefante, 1993.

Tongiorgi Tomasi L. (a cura di), *I ritratti di piante di Jacopo Ligozzi.* Pacini Editore, 1984.

Tongiorgi-Tomasi L., *L'immagine naturalistica: tecnica e invenzione.* In Olmi G., Tongiorgi-Tomasi L., Zanca A. (a cura di), *Natura-Cultura. L'interpretazione del mondo fisico nei testi e nelle immagini.* Atti del Convegno Internazionale di Studi, Mantova, 5-8 ottobre 1996.

Tongiorgi Tomasi L., Tosi A. (a cura di), *«Flora e Pomona». L'orticoltura nei disegni e nelle incisioni dei secoli XVI-XIX.* Olschki Editore, 1990

Tongiorgi Tomasi L., Tosi A. (a cura di), *Arte botanica nel terzo millennio.* Edizioni ETS, 2013.

SITOGRAFIA

Bibliothèque Nationale de France.
Si tratta di una delle più importanti Istituzioni bibliotecarie pubbliche a livello sia europeo sia mondiale, tra i quali uno dei principali meriti è proprio quello di aver digitalizzato e reso così disponibile una parte consistente del patrimonio librario:
http://gallica.bnf.fr/

Biodiversity Heritage Library.
La Biodiversity Heritage Library (BHL) è un consorzio di Biblioteche di Storia Naturale il cui obiettivo è di collaborare alla digitalizzazione dei testi, conservati nelle diverse collezioni, della letteratura scientifica che si occupa specificatamente della diversità biologica e tassonomica, e di permetterne quindi la consultazione avendo come principio ispiratore di stimolare la scoperta attraverso il libero accesso alle conoscenze acquisite sulla Biodiversità. Attualmente sono stati digitalizzati circa 100.000 volumi:
http://biodivlib.wikispaces.com/About

German Horticultural Library and Association of the German Horticultural Library.
Organizzazione non profit che gestisce una biblioteca di oltre 56.000 volumi, a carattere naturalistico e agrario, molti dei quali digitalizzati e liberamente consultabili. Tra queste alcune delle principali opere pomologiche di Autori europei del XVIII°, XIX° e XX° secolo:
http://pomologie.ub.tu-berlin.de/index.html

Il Teatro della natura di Ulisse Aldrovandi.
Raccoglie documenti ed immagini, fruibili direttamente on line, delle opere principali dello scienziato bolognese:
http://www.filosofia.unibo.it/aldrovandi/default.htm

Internet Archive.
Organizzazione non profit che si occupa della creazione di una Biblioteca on line che raccoglie moltissimi documenti (testi, audio, immagini, pagine web) di collezioni storiche la cui consultazione è aperta e gratuita. Fornisce inoltre servizi specializzati per le persone non vedenti o con disabilità:
https://archive.org/

Museo della frutta.
Il sito rappresenta l'interfaccia web del Museo creato nel 2007 a Torino per accogliere la collezione di oltre mille pezzi della Pomologia artificiale realizzata dal Garnier Valletti e di proprietà della Sezione operativa di Torino dell'Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante, del quale il Museo ricostruisce la storia dalla sua costituzione nel 1871 ad oggi, valorizzandone il patrimonio storico-scientifico:
http://www.museodellafrutta.it/

Piano di Sviluppo Rurale per l'Umbria, Misura 1.2.4.
All'interno del portale di 3APTA è possibile consultare nel dettaglio le schede dei singoli progetti approvati nell'ambito della Misura 1.2.4, "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo, alimentare e forestale":
http://www.parco3a.org/pagine/misura-124-seconda-call
http://www.parco3a.org/pagine/misura-124-seconda-call-3a-pta-non-capofila

Pomona Italiana.
Il sito offre la possibilità di consultare l'opera di Giorgio Gallesio, sia nella sua parte testuale sia in quella iconografica:
http://www.pentagora.it/pomo/index.php

SOLIBAM.
Acronimo di Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management, è un progetto Europeo finanziato nell'ambito del VII° Programma Quadro il cui obiettivo principale è quello di incrementare la qualità e la produttività delle colture nei sistemi agricoli biologici e a basso input, attraverso lo sviluppo di innovazioni in campo gestionale e della riproduzione sia in Europa sia nell'agricoltura di piccola scala in Africa:
http://www.solibam.eu/modules/addresses/viewcat.php?cid=1

REFERENZE FOTOGRAFICHE E ICONOGRAFICHE

Immagini a pag. 17 e 19, su concessione dell'Istituto Tecnico Agrario "Ciuffelli Einaudi" di Todi.

Immagine a pag. 22-23, rielaborata su gentile concessione dell'Istituto Tecnico Agrario "Ciuffelli Einaudi" di Todi.

Immagine a pag. 31, rielaborata da Cardini F., Miglio M., *Nostalgia del paradiso. Il giardino medievale.* Ed. Laterza, 2002.

Immagini a pag. 32-33, rielaborate da Juniper B. E., Mabberley D. J., *The Story of the Apple.* Timber Press, 2009.

Madonna del Libro, pag. 53, immagine tratta da *http://commons.wikimedia.org*

La Zolla d'erba, pag. 53, immagine tratta da *http://commons.wikimedia.org*

Xilografia dal *De Historia Stirpium*, pag. 54-55, immagine tratta da *http://bibdigital.rjb.csic.es*

Tavola n. XXXVIII *Genere Serapias*, pag. 58, tratta dalla *Iconografia delle Orchidee d'Italia*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Ist. Naz. per la Fauna Selvatica "Alessandro Chigi" - autrice delle tavole Anne Eldredge Maury; riprodotta su Autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare.

Tavola raffigurante il Rospo smeraldino, pag. 56, opera di Umberto Catalano, riprodotta su gentile concessione dell'Autore.

Tavole tratte dall'*Hortus pictus*, pagg. 65-66, 68-75, su gentile concessione della Biblioteca Universitaria di Bologna.
Ogni riproduzione o duplicazione delle stesse senza il consenso della Biblioteca Universitaria di Bologna sono vietate.

Tavole pomologiche alle pagg. 80, 82-84, tratte dalle edizioni digitalizzate della *Pomona Franconica, Pomona Austriaca, Deutschlands Kernobstsorten, Oesterreichisch-Ungarische Pomologie*, a cura della German Horticultural Library and Association of the German Horticultural Library.

Tavole pomologiche a pag. 81 tratte dalla edizione digitalizzata della *Pomologie Française* e della *Pomologia Britannica*, da *www.archive.org.*

Le tavole pomologiche della *Pomona Italiana* del Gallesio alle pagg. 85-89, sono tratte da *http://pentagora.it/pomo/index.php*

La riproduzione delle diapositive di Henri Desplanques alle pagg. 90, 94, 96, 97, 102, 103 sono su autorizzazione della Fototeca della Assemblea legislativa della Regione Umbria.

Vavilov N. I., foto ed immagine a pag. 159-160, tratte da *http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vavilov-center. jpg#mediaviewer/File:Vavilov-center.jpg*

Immagini alle pagg. 168-169, tratte da:
Amaranto e Quinoa da *plantillustrations.org*; Grano Saraceno da *plantgenera.org.*

Le fotografie alle pagg. 35-39 e 43, 46, 47 dei frutti esposti in mostra sono del Sig. Giovanni Duca e qui riprodotte su gentile concessione dell'Autore

Le fotografie alle pagg. 27, 29, 35, 50, 106-120, 122-130, 133, 137, 141, 142, 145, 146, 152-154, 156-157, 164, 165, 171 sono di Mauro Gramaccia

Le fotografie alle pagg. 24, 27, 50 (in basso), 132 (a sinistra), 133 (in alto), 151, 172, 175, 176 sono di Marco Caffarelli

La fotografia a pag. 45 è di Aldo Adanti

Le fotografie alle pagg. 41 e 42 sono di Isabella Dalla Ragione

La fotografia a pag. 105 è di Luciano Concezzi

Le fotografie alle pagg. 112 (in basso a destra), 113 (in alto), 152 (a destra) sono di Angela Ventura

La fotografia a pag. 174 è di Cesare Castellini

Le fotografie alle pagg. 177-179 sono di D.M. Sarti

La fotografia a pag. 149 è di Francesco Maria Giuli

RINGRAZIAMENTI

Un lavoro così complesso (almeno per noi) ha visto la partecipazione di molte persone ed Istituzioni, senza le quali difficilmente quanto narrato e descritto sarebbe stato possibile.

La Regione Umbria, per aver creduto nel Progetto, sostenendolo e finanziandolo.

L'Istituto Agrario "Ciuffelli Einaudi" di Todi, nelle persone del Dirigente Scolastico Marcello Rinaldi, del Responsabile Tecnico Gilberto Santucci e del personale della Scuola, per aver messo a nostra disposizione gli splendidi spazi della Cittadella Agraria e per essersi lasciati coinvolgere (quasi) senza riserve dedicandoci tempo ed energie.

Lo Studio molly&partners, per aver dato forma e sostanza alle nostre idee, spesso tutt'altro che chiare.

La Biblioteca Universitaria di Bologna, per aver concesso l'Autorizzazione alla riproduzione di alcune delle splendide tavole dell'opera di Ulisse Aldrovandi e ancor più per il loro straordinario lavoro nel recupero e divulgazione dei suoi testi.

La Fototeca della Assemblea legislativa della Regione Umbria, per aver concesso l'Autorizzazione alla riproduzione delle diapositive di Henri Desplanques.

Il personale della Biblioteca Comunale "Augusta" di Perugia e della Biblioteca Comunale "Lorenzo Leoni" di Todi per il supporto nelle ricerche bibliografiche e di archivio.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per la concessione della riproduzione della tavola dalla Iconografia delle Orchidee d'Italia.

Il Sig. Giovanni Duca per aver gentilmente messo a disposizione alcune fotografie.

Gli artisti Umbero Catalano e Laura Lotti per aver concesso la riproduzione di una delle Loro splendide tavole.

Alle persone, colleghi e non solo, che a vario titolo e in varia misura hanno partecipato contribuendo alla realizzazione della Mostra Pomologica.

Infine, un ringraziamento particolare a tutte le persone, agricoltori e non, che continuano a coltivare ed allevare senza dimenticare le proprie radici.