

IL PERO MANDORLINO (*PYRUS AMYGDALIFORMIS* VILLARS)

di Francesco Falcinelli e Moreno Moraldi

PER LA SUA PARTICOLARE RUSTICITA' E PER L'ADATTABILITA' ALLE PIU' DIVERSE CONDIZIONI, IL PERO MANDORLINO SI PRESTA AD ESSERE UTILMENTE IMPIEGATO NEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E DI RECUPERO AMBIENTALE, SOPRATTUTTO NELL'ITALIA CENTRO-MERIDIONALE.

DESCRIZIONE

Pyrus amygdaliformis Villars (= *P. communis* Linnaeus var. *amygdaliformis* Villars, *P. nivalis* Lindley, *P. parviflora* Desfontaines, *P. salicifolia* Loisel, *P. spinosa* Forsskaol, *Crataegus amygdaliformis* (Villars) Chalon) è un arbusto o piccolo albero a lento accrescimento, alto fino a 12 metri con fusto e rami principali eretti, chioma poco densa. Vive nei boschi di querce sempreverdi e caducifoglie, in particolare in quelli di leccio e roverella, nonché nei loro stadi di degradazione (macchia, gariga e sibiljak).

Vegeta in qualsiasi tipo di terreno, tanto in quelli calcarei quanto in quelli siliceo-argillosi. Lo troviamo di frequente su terreni incolti pascolati, protetto dalle sue spine, nonché lungo i bordi dei sentieri e delle fiumare, nelle siepi, nelle boscaglie, nei cespuglieti. Tollera anche i suoli umidi e non disdegna la presenza moderata di sali nel terreno. E' dunque una pianta marcatamente eliofila, xerofila, termofila ed indifferente al tipo di suolo. Il *Pyrus amygdaliformis* venne descritto, per la prima volta, nel 1807 da Dominique Villars (1745-1814), botanico francese di Grenoble. Nel corso degli anni, a causa soprattutto della notevole variabilità nella forma e nelle dimensioni dei frutti e delle foglie, sono state distinte numerose entità. Soltanto per i monti del Pollino, NICOLA TERRACCIANO (1837-1921), botanico e direttore del giardino reale di Caserta, distingueva ben quattro varietà oggi non più riconosciute (*crassipes*, *castrovillarensis*, *latifolius*, *inequalis*).

Attualmente vengono attribuite alla specie le seguenti entità:

- a) var. *cuneifolia* (Gussone) Bean;
- b) var. *lobata* (Decaisne) Koehne;
- c) var. *oblongifolia* (Spach) Bean.



Areale del *Pyrus amygdaliformis* Villars (da I. CAMARDA e F. VALSECCHI).

DISTRIBUZIONE

Il pero mandorlino⁽¹⁾ è una specie caratteristica dei Paesi dell'Europa meridionale che si affacciano sul Mediterraneo, per inoltrarsi fino in Asia minore. Il suo areale si estende dalla Spagna fino alla Turchia con particolare riferimento alle seguenti Regioni: Catalogna, Provenza, Italia centro-meridionale, Istria, Dalmazia, Serbia meridionale, Peloponneso, Creta, Rodi, Bitinia e Tracia. Nel nostro Paese è presente in tutte le regioni del sud, isole comprese e si spinge, lungo le zone costiere, fino alla Liguria

e alla Romagna. La specie è presente anche in Umbria, dove è stata rinvenuta dagli autori nel settore sud occidentale. E' segnalata sporadicamente anche in alcune località appenniniche, fino all'Emilia. In Sicilia e Calabria è specie caratteristica delle leccete montane e collinari presenti su suoli poco evoluti tra i 600 ed i 1.100 m s.l.m. (*Teucro siculi-Quercetum ilicis* Gentile 1969).

MORFOLOGIA E FENOLOGIA

Il Pero mandorlino ha le branche principali generalmente erette che, nello stadio giovanile, ricordano la forma a candelabro; su queste sono presenti numerosi rami corti, inseriti ad angolo retto. Col tempo la chioma si allarga assumendo un aspetto meno slanciato. I rametti giovani sono spinoscenti e tomentosi. Le gemme sono grandi, di colore bruno e forma rotondeggiante, con apice pronunciato. Negli esemplari giovani la corteccia è liscia e di colore grigio con macchie di diversa tonalità, in quelli adulti si evidenziano fessurazioni brune e placche sempre tendenti al grigio. Le



Giovane pianta in fiore di pero mandorlino con le branche a candelabro.

(1) La pianta è conosciuta con i seguenti nomi comuni: *Piru servaggiu*, *Prainu* in Sicilia; *Praino*, *Perainu*, *Peraginara* in Calabria; *Perazzo*, *Prazzo* in Puglia; *Pirastru*, *Perastru*, *Pirastu*, *Piroi*, *Pireddu* in Sardegna; *Perèr selvadego*, *Perassa* in Istria.

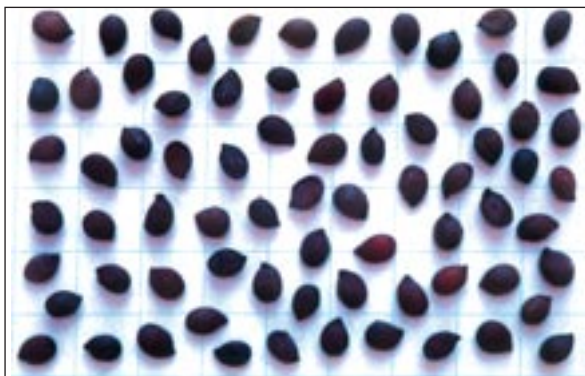
piante più vecchie presentano numerose fenditure longitudinali, leggermente spiralate, ben marcate e più regolari. Le foglie sono molto variabili, generalmente oblungo-lanceolate, (1-2,5 x 3-7 cm), con apice rotondato od acuto e base arrotondata. La pagina inferiore è bianco-tomentosa nella fase giovanile e quasi glabra successivamente. Quella superiore nelle foglie adulte è lucida ed assume tonalità azzurrognole. Il picciolo è lungo 10-20 mm ed i margini sono interi o finemente crenati. I fiori (8-12) sono raccolti in cime ombrelliformi. I petali, bianchi ed ellittici (5-6 x 7-8 mm), sono interi o più spesso leggermente bilobi all'apice, con breve unghia alla base. I boccioli, sulla parte terminale, presentano una colorazione rossastra simile al melo. La fioritura avviene da marzo a maggio a seconda delle altitudini e dell'esposizione. I frutti globosi, di 2-4 cm di diametro, con peduncolo robusto e lungo quanto il frutto o più, sono di colore bruno-giallognolo e maturano in settembre-ottobre.

PROPAGAZIONE

Il pero mandorlino viene propagato per seme. Il peso di 1.000 semi, appena spolpati, è generalmente di circa 35-40 grammi (Dott. Antonio Moschetti, comunicazione personale). La raccolta viene eseguita appena i frutti hanno completato la maturazione, in settembre-ottobre, per prevenire le perdite causate dagli animali selvatici che se ne cibano. I frutti vengono generalmente posti a macerare in acqua; successivamente, con ripetuti lavaggi e setacciature, si ottiene la separazione dei semi dalla polpa. Insieme a questi così spolpati restano numerosi corpi estranei, di volume simile ai semi, derivanti dalla presenza nel frutto di granelli legnosi. Qualora fosse richiesta una buona purezza è indispensabile intervenire con metodi di separazione che agiscano sulla differenza di peso specifico. I semi destinati alla conservazione vanno mantenuti ad umidità generalmente compresa fra il 9 ed il 10% e sistemati al freddo (tra 0° e 5°C) in contenitori ermetici. La semina può avvenire immediatamente dopo la lavorazione od a fine inverno-inizio primavera con semi pretrattati, un mese di stratificazione calda (estivazione), seguita da tre-quattro mesi di stratificazione fredda (vernalizzazione). Buoni risultati si ottengono anche con la stratificazione all'aperto,



La pagina inferiore e superiore di alcune foglie di diversa lunghezza (i lati dei quadretti misurano 10 mm).



I semi del *Pyrus amygdaliformis* (i lati dei quadretti misurano 10 mm).



Corteccia di un esemplare vecchio (Ø 30 cm).

subito dopo la raccolta, in ambiente umido e freddo, seminando poi a fine inverno. Per i semi conservati oltre il primo anno è indispensabile la vernalizzazione, oppure l'estivazione seguita da vernalizzazione prima della semina. Le alte temperature del terreno possono indurre dormienze secondarie in semi pretrattati; è bene, pertanto preferire le semine di fine inverno ed inizio primavera.

Le piantine hanno un buon accrescimento iniziale e pertanto possono essere utilizzate, in molti casi, già in campo al primo anno.

IMPIEGHI

Finora il suo impiego come specie forestale è stato alquanto limitato a causa del lento accrescimento, delle modeste dimensioni e della presenza di rami fin dal basso. La fruttificazione del *Pyrus amygdaliformis*, solitamente abbondante, garantisce un buon nutrimento per la fauna. I pomi, una volta caduti a terra, sono fonte di alimentazione per un gran numero di mammiferi selvatici (tasso, volpe, lepre, faina e riccio). La maggior diffusione del Pero mandorlino, insieme ad altre piante spontanee a frutti carnosì, può

inoltre contribuire ad incrementare la presenza di uccelli utili nel controllo biologico di insetti potenzialmente dannosi. Per i turdidi e per gli altri uccelli prevalentemente insettivori, la disponibilità di frutti selvatici è infatti particolarmente importante nel periodo autunno-invernale, quando gli insetti scarseggiano. Nel 1893 Luigi Salvatore Savastano, botanico e fitopatologo della Regia Scuola Superiore di Agricoltura di Portici, ne "Il rimboschimento dell'Appennino meridionale" riportava: *conviene nei terreni buoni innestarlo a frutto gentile, e nei scadenti e lontani propagarlo, producendo un frutto abbondante, buono per maiali*. Il frutto, con polpa poco succosa e ricca di corpuscoli legnosi, da fresco non è adatto all'alimentazione umana, ma può essere consumato, come altri frutti tannici, dopo l'avvizzimento. La specie, per la sua particolare longevità, è tutt'ora utilizzata nell'Italia meridionale come portainnesto nei frutteti ad uso domestico. La

Regione Sicilia ha inserito la specie fra quelle utilizzabili negli interventi di forestazione finanziati in applicazione del Reg. CE 2080/92 (G.U. della Regione Sicilia n. 26 del 4 giugno 1999). In Toscana il

Le fotografie inserite nel testo sono di F. FALCINELLI e ritraggono il pero mandorlino in alcuni biotopi urbani, di rilevante interesse naturalistico, situati su depositi pliocenici nel settore Nord-ovest di Roma. Il clima, moderatamente mediterraneo, è caratterizzato da temperatura media annua di 15,1°C e media delle precipitazioni di 839 mm. In questo ambiente la specie è presente sia sui suoli sabbiosi dei crinali, unita a sughera, roverella ed erica arborea, che sui suoli argillosi di fondovalle con cerro e carpino nero.



A - Ramo giovane spinescente. B - Gemme durante la ripresa vegetativa. C - Le giovani foglie con evidente tomentosità. D - Le caratteristiche sfumature rossastre dei boccioli. E - I fiori riuniti in cime ombrelliformi. F - Frutti maturi a fine estate.

pero mandorlino è compreso fra le specie da impiegare negli imboschimenti delle superfici agricole finanziabili con il Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006 (Reg. CE 1750/99). Impieghi simili sono previsti in Sardegna poiché il *Pyrus amygdaliformis* è stato inserito nella proposta di legge n. 507/99 per la “Tutela delle specie forestali arboree ed arbustive indigene e naturalizzate in Sardegna” e la “Disciplina della produzione e della vendita di materiale forestale destinato ai rimboschimenti”. Per la particolare rusticità ed adattabilità ai vari ambienti, il pero mandorlino può essere impiegato con profitto negli interventi di riqualificazione ambientale, anche in ambiti prevalentemente urbani e periurbani, su suoli fortemente alterati dagli interventi umani, come le aree industriali dismesse e le pertinenze stradali e ferroviarie. Il suo impiego, insieme ad altre specie, è proposto anche negli interventi di recupero delle cave e nella formazione di siepi campestri. E' specie mellifera poiché il nettare ed il polline sono intensamente bottinati dalle api. Il legno è compatto, omogeneo, di colore bruno rossastro ed è molto ricercato per lavori di intaglio, di intarsio e di tornio. Oltre ad essere un ottimo combustibile, è facilmente lavorabile e viene utilizzato in ebanisteria, per sculture e per ottenere pezzi di strumenti musicali. Se trattato con sali di ferro assume una colorazione nera, caratteristica per la

quale è conosciuto come “finto ebano”. La corteccia veniva utilizzata come colorante in tintoria. Il *Pyrus amygdaliformis* viene, a volte, anche coltivato fuori del proprio areale per le sue qualità ornamentali dovute all'abbondante fioritura, la tomentosità delle foglie da giovani e la loro variazione di colore in autunno. Negli Stati Uniti, per la resistenza all'inquinamento atmosferico ed all'aridità, viene impiegato per ottenere

ibridi a valenza paesaggistica, utilizzabili in zone con forti stress ambientali e biologici.

LE VARIETA' DEL *PYRUS AMYGDALIFORMIS*

Le varietà del *Pyrus amygdaliformis* non sono sempre ben differenziate morfologicamente e si distinguono dalla specie solamente per alcuni caratteri delle foglie e dei frutti:

a) var. *cuneifolia* (Gussone) Bean (= *P. cuneifolia* Gussone, *P. pyrainus* Rafinesque):

- Foglie di dimensioni minori e più strette rispetto alla specie, cuneate alla base. Fiori grandi con petali subrotondi. Frutti depresso-ombelicati alla base ed all'apice di circa 14 mm di diametro, lungamente persistenti sui rami pur rimanendo acerbi. Questo nome fu utilizzato per la prima volta nel 1826 da GIOVANNI GUSSONE (1787-1866) per indicare una specie presente nelle regioni meridionali della Penisola, poi rinvenuta anche in Sicilia ed in Italia centrale. Alcuni autori non la distinguono dal *Pyrus amygdaliformis*, mentre WILLIAM JACKSON BEAN (1863-1947), curatore del giardino botanico di Kew a Londra, la propone come varietà.

b) var. *lobata* (Decaisne) Koehne (= *P. lobata* Decaisne):

- Foglie piccole (2-3,5 x 1-2 cm), oblungo ellittiche con base arrotondata a margine intero o con uno-due lobi, di colore tendente al grigio.

c) var. *oblongifolia* (Spach) Bean (= *P. oblongifolia* Spach):

- Foglie oblungo-ellittiche con apice ottuso e base arrotondata. Picciolo più lungo cm 2,5-3. Frutto di dimensioni maggiori, giallastro con pigmentazioni rossastre nella parte esposta al sole. Presente nel Sud della Francia ed in particolare in Provenza dove è conosciuta con il nome di *Gros Perrusier*.

AZIONI FARMACOLOGICHE E ETNOBOTANICA

Scarse sono le conoscenze circa le proprietà medicinali di questa specie. I pochi riferimenti sono legati soprattutto all'uso del *Pyrus amygdaliformis* nei casi di enterite, menorragia e polimenorrea. Nell'economia rurale di alcune regioni d'Italia, come la Sardegna, i rami secchi, essendo pungenti, vengono tutt'ora utilizzati per farne siepi e recinzioni difensive. Il frutto, come nelle altre specie spontanee del genere *Pyrus*, può essere impiegato per preparare bevande alcoliche.

AVVERSITA'

Il pero mandorlino, come osservato nel tempo anche dagli autori, non subisce in natura danni biotici od abiotici di particolare rilievo che possano condizionarne lo sviluppo o



Il pero mandorlino ad inizio marzo, prima della ripresa vegetativa.

la sopravvivenza. Fra le fitopatie sono segnalate il colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora* var. *amylovora*) e le larve xilofaghe di alcuni Coleotteri Buprestidi che attaccano soprattutto la parte aerea di piante spesso già debilitate e deperienti (*Agrilus sinuatus*, *Chalcophorella fabricii*, *Ptosima flavoguttata*).

Bibliografia

- ARCANGELI GIOVANNI, 1882 – **Compendio della Flora italiana**. Loesher, Torino – pagg. 231, 232
- ATTORRE F., STANISCI A., BRUNO F., 1997 – **The urban woods of Rome (Italy)**. Plant Biosystem - vol. 131 (2) – pagg. 113-135
- BELLARI C., GIANNINI R., PROIETTI PLACIDI A.M., 1994 – **Semi e piantine di latifoglie arboree e arbustive**. Provincia Autonoma di Trento – pag. 153,154
- CAMARDA I., VALSECCHI S., 1985 – **Alberi e arbusti spontanei della Sardegna**. Edizioni Gallizzi - Sassari – pagg. 209-212
- CELESTI GRAPOW L., 1995 – **Atlante della flora di Roma**. Argos Ed., Roma - pagg. 15,16
- CONTI FABIO, 1998 – **An annotated checklist of the flora of the Abruzzo**. Boccone - vol. 10
- CORTI R., PAVARI A., 1957 – **Cilieggi, Peri e Meli selvatici**. Monti e Boschi – vol. 8 (11- 12) – pagg. 522, 523
- CULLEN J. *et al.*, 1995 – **The european garden flora – vol IV – part. II**. University Press, Cambridge – pagg. 406, 407
- FIORI ADRIANO, 1925/29 – **Nuova Flora analitica d'Italia – vol. II**. Tipografia di M. Ricci, Firenze – pagg. 790, 791
- FIORI A., 1933 – **Le Rosacee**. L'Alpe – pagg. 452, 45
- GENTILE S., 1969 – **Remarques sur les chênaies d'yeuse de l'Apennin méridional et de la Sicile**. Vegetatio – vol. 22 – pagg. 1-18;
- GOBBI G., 1986 – **Le piante ospiti dei Buprestidi italiani**. Primo quadro d'insieme. Fragm. entomol. 19 (1) – pagg. 169-265
- GROPALI R., 1998 – **Turdidi italiani e insetti nei boschi, nei coltivati e nei giardini**. Informatore Fitopatologico – ANNO XLVII – pagg. 1-8 (estr.);
- GUSSONE G., 1826 – **Plantae rariorae**. Regia Typographia, Napoli – pagg. 202,203
- KRÜSSMANN G., 1986 – **Manual of cultivated broad-leaved trees & shrubs – vol. III**. Batsford Ltd, Londra – pagg. 72,73
- LIEUTAGHI P., 1974 – **Il libro dei frutti selvatici**. Rizzoli Ed., Milano - pagg. 174, 175
- LIEUTAGHI P., 1981 – **Il libro degli alberi e degli arbusti**. Rizzoli Ed., Milano - pagg. 567, 568
- LOJACONO POJERO M., 1891 – **Flora sicula – vol. I**. p. 2. Tipografia dello "Statuto", Palermo - pagg. 195, 196, 197
- LUCCHESE F., 1995 – **Elenco preliminare della flora spontanea del Molise**. Annali di botanica – vol. LIII, supp. 12 – pag. 270;
- LUCCHESE F. e PIGNATTI S., 1990 – **Cynaro-Cichoretum pumili, un exemple de diversité floristique exceptionnelle dans les environs de Rome (Italie)**.

IL GENERE PYRUS

Il genere *Pyrus*⁽¹⁾, istituito da Linneo (CARL VON LINNÉ 1707-1778) nel 1735, appartiene alla famiglia delle Rosaceae ed è rappresentato da circa venticinque specie diffuse nelle zone temperate dei Paesi che si affacciano sul Mediterraneo (Europa, Asia minore e Nord-Africa). *Pyrus* è rappresentato da alberi ed arbusti decidui, con rami spesso spinoscenti e foglie semplici, raramente lobate, alterne, picciolate e con margine a volte intero, ma più frequentemente dentato o crenato. Le stipole sono piccole e caduche. I fiori sono ermafroditi, disposti in ombrelle o corimbi, bianchi o raramente rosati. Le antere sono solitamente rossastre. La fioritura è contemporanea all'emissione delle foglie, ma può anche precederla. Il frutto è un pomo a forma allungata o globosa, commestibile, ma con qualità organolettiche diverse a seconda delle specie. Di seguito viene riportata una chiave dicotomica per le specie del genere *Pyrus* presenti in Italia allo stato spontaneo.

CHIAVE DICOTOMICA DEI PYRUS PIU' DIFFUSI

- 1 Foglie dentate o seghettate tutt'attorno; picciolo uguale o più lungo della lamina fogliare 2
- 1' Foglie a margine intero o con scarsi denti apicali; picciolo più corto della lamina fogliare 3
- 2 Rami spinoscenti all'apice e frutto globoso di 1-4 cm di diametro *P. pyraster* Burgsd
- 2' Rami non spinoscenti e frutto di forma allungata di 5-16 cm di lunghezza *P. communis* L.
- 3 Rami spinoscenti all'apice; lamina 2-3 volte più lunga che larga, tomentosa da giovane nella pagina inferiore *P. amygdaliformis* Vill.
- 3' Rami non spinoscenti; lamina 1,5-2 volte più lunga che larga, tomentosa anche da adulta nella pagina inferiore *P. nivalis* Jac

(1) L'etimologia è incerta, probabilmente il termine deriva dal greco pyr = fiamma, per indicare la forma del frutto.

Ecologia Mediterranea – XVI – pagg. 279-290

PENZIG O., 1974 – **Flora popolare italiana - vol. I**. Edagricole, Bologna - pag. 356, 357

PIGNATTI S., 1982 - **Flora d'Italia - vol. I**. Edagricole, Bologna - pag. 603, 604

PIOTTO B. e DI NOI A., (in stampa) – **Propagazione per seme di alberi e arbusti della flora mediterranea**. ANPA, Roma

POLUNIN O., 1977 – **Guida agli alberi ed arbusti d'Europa**. Zanichelli, Bologna – pagg. 76

POLUNIN O. e WALTERS M., 1987 – **Guida alle vegetazioni d'Europa**. Zanichelli, Bologna – pagg. 100-141

RIKLI M., 1943 – **Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer – vol. I**. Verlag Hans Huber, Berna – pag. 255

SAVASTANO L., 1893 – **Il rimboschimento dell'Appennino meridionale**. C.A.I., Napoli

TAFFETANI F., 1990 – **Flora vascolare della Selva dell'Abbadia di Fiastra (Marche centrali)**. Annali di botanica – Vol. XLVIII, supp. 7 – pag. 186

TERRACCIANO N., 1889-1890 – **Synopsis Plantarum vascularium Montis Pollini**. Annuario del R. Istituto Botanico di Roma - vol. IV – pagg. 106, 107

TUTIN T.G. *et al.*, 1968 – **Flora europaea – vol II**. University Press, Cambridge – pagg. 65, 66

Info.Articolo

Autori

Moreno Moraldi, Agrotecnico, specializzato in colture forestali, Direttore vivaio "Il Castellaccio" - Spello (PG).

Francesco Falcinelli, Agente del Corpo Forestale dello Stato, Comando Stazione "Monte Subasio" - Assisi (PG).

Parole Chiave

Dendrologia; *Pyrus amygdaliformis*; pero mandorlino; recupero ambientale; riqualificazione ambientale.

Abstract

Pyrus amygdaliformis. *Pyrus amygdaliformis* is a plant that generally has a shrub-like habit, but in favorable climate and site condition it can grow like a little tree (up to 12 meter high). The Authors offer an original contribution to the knowledge of this not very well-known plant, pointing out botanical characteristics, propagation technics and uses opportunities. It can be found in several sites, on calcareous and on clay soils, in dry and in wet areas; therefore, being a plant suitable for different environment, it can be proposed for environmental restoration projects, in particular in central and southern italian regions.