

# Superfrutti: “Supereroi” poco conosciuti

written by Rivista di Agraria.org | 30 novembre 2017

di Flavio Rubechini

I superfrutti sono un insieme di frutti, che presentano caratteristiche nutrizionali letteralmente super: sono sempre più presenti nelle nostre diete ed in uso sotto varie forme: dagli integratori alle confetture, ai succhi. Il loro consumo solo nell'ultimo anno ha segnato un incremento del 7,6 % (dati Nielsen), ma ciò che non sappiamo è che gran parte di questi prodotti sono di provenienza extra-europea, perché i “pionieri agricoli” che si sono lanciati nella loro coltivazione in Italia, sono pochi, assenti addirittura per la maggior parte delle specie.

## Goji

Iniziamo con uno dei superfrutti più conosciuti in Italia, il *Lycium barbarum*, o più semplicemente conosciuto come bacca di Goji. Questa pianta è conosciuta in Oriente, soprattutto in Cina fin dall'antichità. Sotto il nome comune di Goji, vanno genericamente 3 specie: la prima il *Lycium chinense* (Fig.1), dalle bacche piccole e rosse, con caratteristiche organolettiche poco pregiate e di scarso interesse commerciale, la seconda dalle bacche rosse, dolci e con interesse commerciale il *Lycium barbarum* (alla quale comunemente ci si riferisce parlando di coltivazione di Goji) ed infine il *Lycium ruthenicum*, dalle bacche nere e poco coltivato.



Fig.1. Bacche di *Lycium barbarum*. (fonte <http://www.consorziogojiitalia.it>).

*L.barbarum* è un arbusto perenne caducifoglie, che raggiunge un'altezza media tra gli 1,5 e i 2 metri, appartenente alla famiglia delle *Solanaceae*. A livello fogliare, presenta fogli lanceolate, alternate di colore grigio-verdastro. Il fusto dell'arbusto è ricoperto di spine, così come i rami. Il fiore presenta pistillo e calice fusi, e la corolla porta 5 petali, di colore lilla; la pianta è autofertile e la fioritura avviene tra maggio ed agosto, a seconda della varietà coltivata. La maturazione del frutto può avvenire tra luglio, per le varietà più precoci, e la fine di ottobre, per le più tardive. Il frutto è una bacca, di colore rosso nel *L.Barbarum*, con forma fusiforme, di lunghezza compresa tra i 6 e i 20 mm e diametro dai 3 ai 7 mm. Al suo interno vi sono dai 5 ai 30 semi appiattiti di forma rotondeggiante, con diametro di 3-4 mm. La coltivazione di *L.Barbarum*, può essere avviata impiantando direttamente le piantine di circa 2 anni di età, in primavera, scavando buche di circa 30 cm di profondità ed arricchendo la stessa con concime organico. L'ottenimento di piantine tramite la germinazione dei semi, è un processo molto lento ed è sconsigliata, a causa della difformità di produzione dell'impianto. Questa pianta, necessita di terreni leggermente acidi, ben drenati ma con buona disponibilità idrica; sopporta temperature anche molto basse ed ama posizioni soleggiate. Risulta comunque essere una pianta rustica, che si adatta a condizioni difficili. Il sesto di impianto consigliato è di 1 metro sulla fila e 2 metri tra le file; alcune varietà inoltre presentano un portamento strisciante e richiedono quindi dei sostegni per la crescita (Fig.2): è consigliato quindi un sistema di allevamento a spalliera, con la palificazione che può essere fatta sia con pali in legno che con pali di metallo, con 3 fili di acciaio zincato disposti a 60,120,180 centimetri da terra, per favorire lo sviluppo dei palchi.



Fig. 2. Impianto di *L.barbarum* con sostegni in legno. (fonte <http://www.consorziogojiitalia.it>).

Nei mesi che vanno da novembre a gennaio si eseguiranno le operazioni di potatura: la pianta fruttifica esclusivamente sui rami di un anno, quindi sarà necessario eliminare i rami più vecchi favorendo il rigetto di rami giovani; è consigliabile lasciare 4-5 speroni di 30- 50 cm di lunghezza per palco. Altra pratica consigliata è l'eliminazione dei polloni e dei succhioni verticali con troppa vigoria da effettuare in primavera. Questa pratica serve a favorire l'emissione di nuovi rametti laterali, destinati alla produzione di fiori e frutti. Nel mese di gennaio è opportuno apportare alcune dosi di concime che può essere pollina (circa 80-100 grammi a pianta) o letame pellettato o essiccato (da 100 a 120 grammi a pianta). In primavera, al fine di assicurare uno sviluppo rigoglioso,

verrà effettuata una concimazione con un concime ricco di azoto e potassio nella dose di 40-50 grammi per pianta. Nel periodo estivo, soprattutto nei primi anni successivi all' impianto, è opportuno irrigare, mentre a partire dal 3-4 anno dall' impianto, è possibile limitare gli apporti di acqua ai soli periodi di stress idrico. L' impianto di irrigazione più efficace e con ridotto spreco idrico è sicuramente il 'goccia a goccia'. La produzione media di una pianta di 3-4 anni è di circa 1 kg di bacche fresche. Da un punto di vista patologico, *L.barbarum* risulta suscettibile all'oidio che non causa però gravi danni. Gli insetti invece più dannosi sono gli acari e gli afidi; nell'ultimo anno si è dimostrata dannosa anche la *Drosophila suzukii*, con attacchi però ridotti a piccoli appezzamenti. A livello commerciale questo frutto, ha subito negli ultimi anni un vero exploit: viene consumato prevalentemente essiccato ma non mancano preparati come marmellate e succhi. L'essiccazione prevede che la bacca raccolta venga lasciata essiccare due giorni al sole e successivamente immessa in essiccatori a 40 C°; si ottiene così la bacca essiccata che può essere gustata così come è, oppure unita a insalate e yogurt. A livello nutrizionale il Goji viene definito dai cinesi come pianta dell'eterna giovinezza: oltre ad essere ricco di zuccheri e sali minerali, presenta elevati tenori di antiossidanti (di gran lunga superiore al mirtillo, all'arancia e al cioccolato amaro) e carotenoidi, (soprattutto la zeaxantina), utile per la vista, per proteggerci dalle radiazioni dannose del sole e possiede infine, una forte azione di protezione nei confronti dei radicali liberi, molecole assai dannose per il nostro organismo. In Italia il Goji è il superfrutto più conosciuto e coltivato: possiamo annoverare tra le aziende italiane che lo coltivano Goji Capo, una delle prime aziende a coltivare Goji in Italia, Bio Fattorie Toscana (unica azienda al mondo che segue il metodo Demeter con prodotto finali con livelli di zeaxantina superiori ai migliori prodotti cinesi), Lykion e Suedtirol Goji. È preferibile, per concludere, acquistare bacche italiane, vista che a differenza di quelle cinesi (la Cina è il produttore mondiale numero un per il Goji) risultano mediamente con residui di pesticidi nulli o assai minori.

## Maqui

Altro superfrutto degno di nota, è sicuramente il Maqui (Fig.3). La pianta è originaria del Sud America, più precisamente della foresta pluviale di Valdivia in Cile, ed è pressoché sconosciuta a noi europei: la sua coltivazione avviene quasi esclusivamente in Sud America che però ricava la maggiore parte del prodotto immesso nel mercato raccogliendolo nelle foreste pluviali; giunge a noi, come polvere o come bacche essiccate. Gli unici tentativi europei di coltivazione sono avvenuti in Inghilterra e Spagna, con risultati quanti-qualitativi deludenti.



Fig. 3. Una piantagione di Maqui nel nord del Cile (fonte <http://www.atalca.cl>).

Il Maqui, il cui nome scientifico è *Aristotelia chilensis*, che cresce spontaneo in terra cilena e in Patagonia (Argentina). È un albero sempre verde, dioico, che raggiunge i 4-5 metri di altezza. Le sue foglie sono di un verde brillante, alterne, coriacee al tatto, con una venatura centrale evidente e lo stelo rosso (con lunghezza di 1,5-2 cm), con forma ellittica e bordo seghettato (Fig.4). Il fusto è di colore bianco, con corteccia liscia e vi si ricavano spesso strumenti musicali. I rami si presentano sottili e di colore bianco verdastro. Il fiore sia maschile che femminile, si presenta di colore giallo-giallognolo, con 5-6 petali per fiore (Fig.4).



Fig.4. Nelle prime due foto fiori di Maqui; nella terza immagine è possibile intravedere le foglie con stelo arrossato (fonte <http://www.infor.gob.cl>).

Il frutto è una bacca con dimensioni che vanno dai 5 ai 6 millimetri, di colore nero-porpora a maturazione completa, con polpa dolce (Fig.5); in ciascun frutto si trovano dai 2 ai 4 semi di circa 5 mm di larghezza.



Fig. 5. Le diverse fasi di maturazione della bacca di *A.chilensis* : da destra bacca che si prepara all'invasatura , bacca a circa metà maturazione e infine bacca completamente matura. (fonte <http://www.infor.gob.cl>).

La coltivazione del Maqui è ad oggi poco esplorata e per lo più riferita ad ambienti che si trovano in Argentina e Cile. Si può comunque dire che il maqui predilige terreni con un pH leggermente acido, non eccessivamente

profondi, ricchi di sostanza organica. Soffre le temperature basse ed ama i climi molto umidi che possono garantirgli un buon apporto idrico. Ha un'ottima capacità di riprodursi: la maggior parte delle piantagioni sono ottenute tramite talea, mentre il seme è pressoché inutilizzato; le piantine (Fig.6) vengono impiantate con sestini di impianto di 2 metri sulla fila e 4-5 metri tra le file.



Fig.6. Le varie fasi per ottenere le piantine da impiantare: la prima fase la raccolta della talea con almeno 4 foglie, la seconda la formazione del callo e la terza con avvenuta radicazione. (fonte <http://www.infor.gob.cl>).

È opportuno ricorrere a concimazioni organiche annuali, da effettuare nei mesi antecedenti alla fioritura. I fiori fioriscono da ottobre a novembre in Sud America, mentre in Europa da marzo a maggio; sono impollinati dal vento ma anche dagli insetti soprattutto dei generi *Apidae* e *Halictidae*, e la fruttificazione avviene tra dicembre e gennaio in America del Sud ed in Europa da giugno a luglio. La pianta comincerà a produrre a partire dal 4° anno di età ed è stimato che la produzione ammonta a circa 10 kg per una pianta di sette anni. La raccolta è effettuata esclusivamente a mano, con una raccolta giornaliera per operaio di circa 4 kg di bacche. La potatura, che avviene subito dopo la raccolta, non necessita di particolari interventi, se non quelli di rimozione del legno vecchio e dei polloni che crescono numerosi e vigorosi. Sotto il profilo patologico, *A.chilensis* è suscettibile in particolare modo ad un fungo deuteromicete, *Macrophomina phaseolina*, che degrada molto rapidamente i tessuti tra fusto e radice e provocando una tipica colorazione nerastra nelle zone colpite. Non sono infine trascurabili i danni di insetti defogliatori, soprattutto quelli del genere *Polythysana*, che con la loro azione, riducono in maniera drastica la superficie fotosintetizzante.

## Aronia

L'Aronia, è un genere di piante appartenente alla famiglia delle Rosaceae. La varietà più coltivata è l'*Aronia melanocarpa* ma fanno parte della famiglia anche l'*Aronia arbutifolia* (con bacche di colore rosso) e l'*Aronia prunifolia* (con bacche viola). È un genere di piante originario del Nord America e introdotto in Europa dal biologo russo Ivan Mičurin. Ad oggi viene consumata molto nei paesi dell'Est Europa, soprattutto Polonia e Russia sotto forma di marmellata o come succo; è conosciuta per il suo alto indice di polifenoli e antiossidanti e per il suo sapore gradevole.



Fig.7. Bacche di *A.Melanocarpa* (fonte <https://twin-cities.umn.edu>)

*A.melanocarpa* è un arbusto di piccole dimensioni (1,5-2 metri), a foglia caduca e con una vegetazione molto fitta; presenta gemme di colore rosso, piccole e tondeggianti. Le foglie sono verde chiaro, di forma ovale, con margine lievemente seghettato ed in autunno si colorano di rosso, a causa dell'elevata sintesi di polifenoli. Il fusto si presenta di colore grigio-marrone, portante rami di diametro poco elevato. Ha infiorescenza a corimbo, contenente in media dai 20 ai 25 fiori, i quali, sono larghi circa 1 centimetro, sono ermafroditi, con 5 petali bianchi e antere rosa (Fig.8). Il frutto è una bacca di colore blu-nero, largo dagli 0,5 ai 0,7 centimetri e si trova riunito in grappoli penduli.



Fig.8. Fiori di *A. Melanocarpa* (fonte <https://twin-cities.umn.edu>)

Dal punto di vista della coltivazione, *A.melanocarpa*, esige un clima freddo, fruttificando in regioni, come ad esempio la Russia o la Scandinavia, che presentano condizioni climatiche proibitive per la maggior parte delle piante. Sotto il profilo edafico, non presenta esigenze particolari: predilige infatti terreni di medio-impasto e fertili, ma si sviluppa bene anche in terreni sabbiosi dove è però utile porre all'interno della buca di impianto, una buona dose di terriccio; ha una spiccata resistenza ai terreni salini, tollera bene pH alcalini e trova il suo optimum di sviluppo in terreni con pH leggermente acido. Per l'impianto è utile partire da talee radicate, poiché si accorcia non di poco il processo di produzione: una pianta comincia ad essere produttiva al terzo anno di età. Al momento

dell'impianto, in ambienti secchi o con scarsità d'acqua in molti periodi dell'anno, sarà utile incorporare un sistema di irrigazione: l'*A.melanocarpa* non sopporta la siccità prolungata, poiché possiede un apparato radicale molto superficiale; sono inoltre da evitare, ristagni idrici, che causerebbero asfissia radicale e una perdita prematura delle foglie. La fioritura avviene in primavera ed ha una durata di circa due settimane : è durante questo periodo che è consigliato provvedere alla concimazione, con letame pellettato, oppure con un concime in grado di apportare una buona dose di potassio; la completa maturazione è raggiunta in estate, circa tre mesi dopo la fioritura, e la raccolta dei frutti viene fatta esclusivamente a mano, al fine di preservarne la qualità. Successivamente, prima del riposo vegetativo, viene effettuata la potatura: questa risulta essere un'operazione fondamentale, vista la vegetazione molto fitta che si trova soprattutto nella chioma; dovranno essere eliminati i succhioni che si trovano all'interno della pianta, e i rami che hanno fruttificato andranno tagliati a metà, per favorire il rigetto. Le cultivar maggiormente conosciute sono sicuramente la *Viking*, per la produzione di grosse bacche e la *Autumn Magic*, molto ornamentale e dalle vivaci colorazioni autunnali.

Sotto l'aspetto patologico, l'*A.melanocarpa* non risulta suscettibile ai più comuni patogeni e parassiti; risulta unicamente sensibile al colpo di fuoco batterico, pericolosa patologia in grado di causare la morte dell'intera piantagione se non viene tempestivamente individuata. Teme, infine, l'azione dell'*Ozziorinco*, insetto defogliatore comune in Italia. Sotto il profilo nutrizionale, i frutti risultano essere un'ottima riserva di flavonoidi, fibre e vitamine (C, B1, B2). Risultano un vero toccasana contro la iperglicemia e le malattie cardiache.



Fig.9. Impianto di *A.melanocarpa* in Canada (fonte <https://twin-cities.umn.edu>)

*Flavio Rubechini, diplomato presso l'ISS B. Ricasoli di Siena come perito agrario specializzato in viticoltura ed enologia, ha lavorato per aziende sia viti-vinicole che ad indirizzo misto in Veneto, Toscana e Sicilia. Si è specializzato nei superfrutti, dalla loro coltivazione alla loro commercializzazione, e ha seguito corsi della Massey University in Nuova Zelanda. Attualmente è studente in Scienze agrarie presso l'Università di Pisa. E-mail: [flaviorubechini@icloud.com](mailto:flaviorubechini@icloud.com)*