



Impianto di noccioli della ditta Loacker in Toscana.

Il nocciolo: attualità, coltivazione e prospettive

Giacomo Gatti, Centro di Sperimentazione Laimburg

La domanda di nocciole è in continua crescita e soprattutto ai produttori di dolci riesce difficile reperire una quantità sufficiente. Di seguito si analizzano le caratteristiche della coltivazione del nocciolo.

Botanica e diffusione

Il nocciolo (*Corylus avellana*) appartiene alla famiglia delle Betulacee, è originario delle zone temperate dell'emisfero boreale ed è presente in maniera spontanea in tutta la penisola italiana, dalla costa mediterranea sino

ai 1.600 metri s.l.m. dell'areale alpino. Il cespuglio, che raggiunge da 3 a 7 metri, è una pianta rustica, dotata di apparato radicale superficiale, e monoica (gli organi riproduttivi maschili e femminili sono portati su fiori separati della stessa pianta). La fioritura si sviluppa da gennaio a marzo, nonostan-

te i fiori maschili (*amenti*) siano visibili già al termine dell'estate precedente. La specie, a impollinazione anemofila, è quasi esclusivamente autoincompatibile; la raccolta è scalare e, a seconda della varietà, può durare sino a 3 - 4 settimane.

La superficie investita a nocciolo a

Tabella 1: principali paesi corilicoli per produzione.

Pos.	Stato	Superficie ha	Produzione t	Resa media t/ha	% superficie	% produzione
1	Turchia	439.097	675.000	1,54	66%	68%
2	Italia	79.951	131.281	1,64	12%	13%
3	Azerbaijan	35.782	43.000	1,20	5%	4%
4	Cina	13.225	27.044	2,04	2%	3%
5	U.S.A.	14.973	25.030	1,67	2%	3%
6	Georgia	12.054	21.400	1,78	2%	2%
7	Cile	13.693	18.325	1,34	2%	2%
8	Iran	17.589	15.645	0,89	3%	2%
9	Francia	5.515	10.833	1,96	1%	1%
10	Spagna	12.806	10.487	0,82	2%	1%

livello mondiale è di 660.000 ha, ai quali corrisponde una produzione di 835.000 t. Tra i principali Paesi produttori figurano Turchia (675.000 t), Italia (131.281 t), Stati Uniti (25.030 t), Azerbaijan (43.000 t) e Georgia (21.400 t), vedi tabella 1. Sebbene in forte crescita, la produzione dipende fortemente dalle condizioni climatiche, che possono causare variazioni rilevanti nelle rese.

Caratteristiche pedoclimatiche

Nonostante prediliga inverni miti ed umidi ed estati fresche, il nocciolo si adatta facilmente a climi diversi. Precipitazioni abbondanti (800 - 1.000 mm/anno, concentrate prevalentemente tra aprile ed agosto) e assenza di significativi ritorni di freddo nel periodo primaverile sono tuttavia di fondamentale importanza. I danni da

freddo si manifestano infatti a -5 °C, mentre al germogliamento – a partire dal mese di marzo – si rendono evidenti già a -0,5 °C.

Il nocciolo necessita di suoli sciolti, profondi e ben drenati: suoli argillosi oppure molto compatti determinano infatti asfissia radicale e l'arresto dello sviluppo vegetativo. Il pH ottimale è compreso tra 6 e 7,8: se è superiore si manifestano frequenti fenomeni di clorosi ferrica nonché l'immobilizzazione dei microelementi.

Tabella 2: principali operazioni colturali eseguite in un nocciolo piemontese (senza la cimice asiatica).

Epoca	Operazione colturale	n° interventi
Autunno/inverno	Potatura/rimozione scarti	1
Primavera	Concimazione primaverile	1
Primavera	Trattamento eriofide	2
Primavera/estate	Trinciatura erba	3
Primavera/estate	Spollonatura chimica/manuale/meccanica	3
Primavera/estate	Diserbo sottofila	2
Estate	Trattamento cimici + concimazione fogliare	1
Fine estate	Andanatura/raccolta nocciole	2
Autunno	Spollonatura meccanica (al bisogno)	1
Autunno	Concimazione autunnale	1
Autunno	Trattamento fungicida/battericida	1 - 2
Autunno	Ripuntatura (al bisogno)	1

La scelta varietale

La scelta varietale deve necessariamente corrispondere alla destinazione commerciale della produzione: conferimento e trasformazione industriale, semi-lavorazione in azienda e vendita del prodotto fresco sono solo alcune delle possibilità. Fattori non secondari sono la fenologia delle cultivar (il momento del germogliamento in relazione alle gelate, oppure il periodo di raccolta) e la scelta degli impollinatori.

Le varietà italiane sono tendenzialmente semenzali spontanei nati da libera impollinazione, successivamente selezionati per le caratteristiche qualitative in un determinato areale ma spesso di limitata adattabilità in altre zone.

Organismi nocivi

Rispetto ad altre colture frutticole, il nocciolo è meno esigente: il numero di trattamenti fitosanitari è limitato (5 - 6/anno).

Quasi ovunque sono presenti due specie di batteri (*Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* e *Pseudomonas avellanae*) che, singolarmente o con un'infezione mista, possono provocare la comparsa dei più diversi sintomi (necrosi, imbrunimenti e addirittura la morte delle piante). La difesa si basa, per lo più, sull'impiego di prodotti ra-

(*Phytoptus avellanae*). Altri parassiti del nocciolo sono il balanino delle noccioline (*Curculio nucum*), l'agrilò dei nocciolietti (*Agrilus viridis*) e diverse specie di cimici (*Gonocerus acuteangulatus*, *Palomena prasina* e *Halyomorpha halys*).

Attualmente si sta attivamente lavorando per riuscire a contenere ad un livello economicamente accettabile le popolazioni di questi ultimi insetti con antagonisti naturali e in particolare, contro la cimice asiatica, con la vespa samurai (*Trissolcus japonicus*).

stimata tra le 2 e le 4 t/ha a seconda della cultivar, della disponibilità idrica, etc. La vita produttiva è di 25 - 30 anni.

I costi complessivi di impianto si aggirano attorno ai 4.000 - 6.000 € + IVA/ha sebbene l'installazione di un impianto di irrigazione, fondamentale per ottenere rese soddisfacenti in zone a bassa piovosità, faccia lievitare i costi di ulteriori 2.000 € + IVA/ha. La gestione del nocciolo richiede un monte-ore differente a seconda dell'indirizzo aziendale (convenzionale o biologico) e di precise scelte agronomiche (suolo inerbito o lavorato). A titolo di esempio: nel caso di un frutteto inerbito il fabbisogno complessivo è di 80 - 100 ore/ha/anno, mentre nel caso di suolo lavorato si passa a 130 - 160 ore/ha/anno. La scelta fra spollonatura meccanica o chimica (tramite diserbanti, non ammessa in agricoltura biologica) e l'eventuale potatura meccanizzata influenzano ulteriormente il fabbisogno di ore/ha.

Il nocciolo innestato

Assieme a potatura e raccolta, una delle principali voci di costo nella gestione di un corileto è la spollonatura. Chimica o meccanica - a seconda dell'indirizzo convenzionale o biologico dell'azienda, consiste nella rimozione di tutti i polloni radicali emessi dalla pianta che risultano incompatibili con la forma di allevamento prescelta (es. spindel o alberello) oppure in competizione con la struttura pluriennale della stessa (es. vaso a 4 o 6 branche). Se eseguita manualmente, questa operazione richiede sino a 50 ore/ha di manodopera per ogni intervento e va ripetuta 3/4 volte nel corso della stagione.

Per ovviare a questa annosa voce di costo, sono state recentemente sviluppate piante bimembri nelle quali il nastro è costituito dalla varietà prescelta e il portainnesto da semenzali di *Corylus colurna* (specie ad alto fusto, compatibile con *avellana* ma non pollonifera) oppure da incroci di



Attualmente, due terzi della produzione mondiale di noccioline proviene dalla Turchia.

meici o di altri fitosanitari autorizzati. In annate particolarmente piovose, il fungo *Bigotia coryli* può essere causa di una filloptosi precoce, mentre nei corileti con sesto d'impianto troppo stretto *Cytospora corylicola* può attaccare la corteccia, originando il cosiddetto "mal dello stacco". Il nocciolo è soggetto anche all'oidio (*Phyllactinia corylicola*). Inoltre, in condizioni di stress, le radici possono essere attaccate da *Armillaria mellea*.

L'attacco degli acari dannosi è sufficientemente contenuto dagli antagonisti naturali. In qualche caso può rendersi necessario intervenire con zolfo contro l'eriofide del nocciolo

Aspetti colturali

Il numero di operazioni colturali è ridotto e, grazie all'elevato grado di meccanizzazione potenziale, la richiesta di manodopera non è eccessiva. La fase giovanile, nella quale la produzione è scarsa oppure inconsistente, dura sino a 4 anni; in questo periodo l'agricoltore deve dedicarsi alla gestione delle malerbe, alla spollonatura, alla potatura di allevamento e alla difesa, avendo cura di evitare, nei primi due anni, il diserbo chimico. A partire dal 4° anno le rese aumentano sino a raggiungere, a 8 anni circa dalla messa a dimora, la piena produzione

colurna x avellana (a bassa o nulla attitudine pollonifera). Attualmente, la diffusione del materiale innestato è rallentata dalla grande variabilità di vigoria mostrata dai portainnesti da seme, ma la possibilità di ottenere in futuro portainnesti clonali offre solide prospettive.

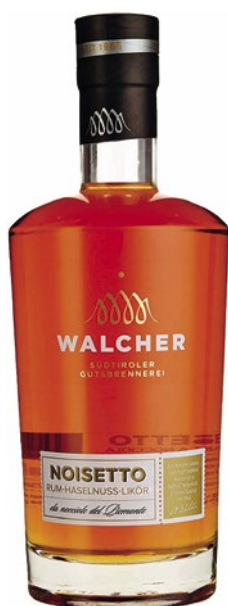
Prospettive internazionali

Nel mondo, la superficie dedicata alla corilicoltura è in continua crescita: nonostante l'Italia sia il secondo produttore mondiale, realtà sino ad alcuni anni fa di poco rilievo come Georgia, Azerbaijan e Cile sono oggi competitor influenti in rapida espansione. Sebbene spesso non figurino tra gli Stati produttori, anche la Germania si sta gradualmente affacciando al mondo della nocciola. Con qualche centinaio di ettari in piena produzione, la Germania è un grande importatore di questo frutto (66.000 t nel solo 2017). La grande richiesta e l'elevata disponibilità di terreni pianeggianti, facilmente meccanizzabili ed irrigui fa di questa coltura un'interessante prospettiva di investimento per molti agricoltori tedeschi.

Le uniche criticità individuate riguardano i cambiamenti climatici in corso: il 2018 è stato un anno molto asciutto, con temperature estive ben sopra la media e valori termici invernali anomali. Ad un inverno mite, che ha determinato la precocissima ripresa vegetativa di molte arboree, è seguito un febbraio molto freddo che ha causato ingenti danni. Se queste "anomalie climatiche" dovessero divenire la norma, in Germania la stagione del nocciolo si concluderebbe ancor prima di iniziare.

La situazione italiana

Superato lo storico pregiudizio legato all'eccessivo potere calorico della frutta secca/in guscio, questo comparto, sostenuto dalla ricerca che ne ha dimostrato l'elevato contenuto in antiossidanti, acidi grassi mono- o polinsaturi e vitamine, ha vissuto una



Le nocciole sono contenute nei più svariati alimenti.

notevole crescita anche in Italia. È così aumentato il consumo di spuntini tascabili di quarta gamma a base di noci, mandorle, pistacchi e anacardi, alimenti ready-to-eat, sia da agricoltura biologica che integrata.

La nocciola ha inoltre beneficiato della grande versatilità del suo utilizzo: in aggiunta al consumo "fresco", l'industria agroalimentare italiana ne assorbe un grande quantitativo per la produzione di creme spalmabili, di pasticceria farcita, di nocciole rivestite di cioccolato, granella, farine, etc. Tali prodotti, ben radicati nella cultura italiana, sono rimasti semi-sconosciuti all'estero sino a pochissimo tempo fa. È infatti l'export il motore trainante dell'industria dolciaria italiana verso la Germania, la Francia, il Belgio, l'Olanda e la Svizzera (ma anche i Paesi asiatici e, soprattutto, il mondo arabo).

Come accennato, l'Italia, con i suoi attuali 79.951 ha (130.000 t), è il secondo produttore mondiale di nocciole. Nonostante il rapido aumento di superficie investita (+20% dal 2008 al 2018), la produzione italiana è ancora molto inferiore al fabbisogno dell'industria agroalimentare nazionale (ad oggi stimato attorno alle 170.000 t, con tendenza all'aumento) che è costretta ad importare da altri Paesi, primo fra tutti la Turchia.

Tuttavia, la grande instabilità politica di questo Paese e le problematiche sanitarie della produzione turca (alti livelli di aflatossine) hanno spinto alcune multinazionali ad avviare dei progetti di filiera agroindustriale in Italia e all'estero.

Nasce così il progetto "Nocciola Italia" di Ferrero, il quale si prefigge di mettere a dimora 20.000 ha di nuovi corileti entro il 2025 in regioni vocate come il Piemonte e il Lazio (ma anche in zone non tradizionali come la Lombardia, l'Umbria e la Basilicata), nonché numerosi impianti all'estero (ad es. in Georgia oppure in Australia, dove di recente è stato messo a dimora un milione di piante).

Nonostante loacker utilizzi da sempre esclusivamente prodotto italiano per la preparazione dei suoi prodotti

dolciari, l'azienda sudtirolese, a causa dell'elevata variabilità annuale di prezzi e quantità, ha a sua volta avviato l'impianto di centinaia di ettari di nocciolo in Italia ed in particolare in Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Umbria, Marche e Lazio. Il progetto "Nocciolati Italiani", nato nel 2011, comprende sia piantagioni proprie che collaborazioni con aziende o cooperative già attive nel mondo della coltivazione e della commercializzazione della nocciola. Insomma, un progetto a 360°, di condivisione del know-how Loacker articolato lungo l'intera filiera produttiva, dalla consulenza all'impianto, alla gestione del corileto, sino al ritiro e alla lavorazione delle materie prime.

La situazione in Alto Adige

Nonostante il nocciolo sia ampiamente presente nelle zone a vegetazione spontanea della collina e della montagna del Trentino-Alto Adige, in provincia di Bolzano non sono presenti impianti specializzati. Storicamente, la diffusione del nocciolo coltivato è stata frenata dalla competizione con altre colture altamente remunerative (*in primis* vite e melo) che ne condividono le esigenze altimetriche e pedoclimatiche.

Il nocciolo è una coltura agroindustriale che necessita di discrete estensioni aziendali (>10 ha) per ammortizzare il parco macchine e per realizzare un utile. Considerando la particolare conformazione del territorio Sudtirolese (poche superfici pianeggianti o meccanizzabili, aziende di modeste dimensioni, altissima specializzazione), è difficile immaginare il nocciolo come una valida alternativa alle colture in essere.

Tuttavia, il crescente interesse per i prodotti a km 0, unitamente alla presenza di numerose aziende locali (anche di medie dimensioni) che trasformano il prodotto acquistandolo da produttori esterni alla regione fanno della nocciola una interessante coltura di nicchia dotata di un discreto po-



Selezione di liquori a base di nocciole.

tenziale. Alcuni esempi sono le creme spalmabili alla nocciola della azienda Oberhöller (Val Sarentino) e della bolzanina Dalia Gourmet, lo yogurt alla nocciola della Sterzing-Vipiteno nonché una vasta gamma di grappe e liquori a base di nocciola proposti da Villa Laviosa, Psenner, Pircher e Walcher (solo per citarne alcune); tutte aziende ben radicate sul territorio che potrebbero sfruttare il plusvalore derivato da materie prime di alta qualità e di origine locale.

Nuova sperimentazione

Al fine di valutare la reale adattabilità del nocciolo all'areale provinciale, il Centro di Sperimentazione Laimburg, in collaborazione con Loacker S.p.A., ha realizzato nel 2019 un campo sperimentale presso la propria sede; qui verranno confrontati due differenti sistemi di allevamento (materiale innestato e non) nonché differenti varietà (italiane ed internazionali). Allo scopo di studiare l'effetto dell'altitudine nonché delle condizioni climatiche montane una replica della prova varietale verrà impiantata nel 2020 nel comune di Aldino (1.100 metri s.l.m.). Tale progetto rientra tra le attività finanziate dal "Piano di azione per l'agricoltura montana" grazie al quale è stato possibile investigare nuove colture potenzialmente interessanti per l'areale Sudtirolese.

Prospettive

Una volta identificate le cultivar più idonee e il più razionale approccio agronomico, il nocciolo potrebbe divenire un valido strumento per valorizzare superfici marginali, anche montane, dove sviluppare una piccola produzione che possa arricchire l'offerta aziendale con un prodotto (fresco o trasformato) di elevata qualità. 🍷

giacomo.gatti@laimburg.it

Testo redatto dall'Autore