

# L'Italia è al secondo posto come produttore mondiale

Foto Poversi

Il nocciolo, al pari del noce e del mandorlo, è una delle piante più antiche al mondo per la produzione di frutta secca. La specie è originaria dell'antica Mesopotamia e, più in generale, dell'area geografica corrispondente agli odierni Iran, Iraq e Turchia. Nel tempo si è estesa al bacino del Mediterraneo e, venti secoli dopo, anche all'Italia.

## IL PANORAMA INTERNAZIONALE

Le produzioni mondiali di **nocciole in guscio** nel biennio 2006-2007 sono indicate nella tabella 1. La figura 1 rappresenta invece la produzione nell'Unione Europea nel 2006. Da notare che l'Italia si colloca al primo posto (79%), davanti alla Spagna (14%) e alla Francia (3%). Questo quadro è importante per capire quali sono i principali Paesi concorrenti dell'Italia sia livello internazionale, che nel Vecchio continente, e per conoscere il bacino di consumo di questo frutto.

Della tabella si nota che la Turchia domina incontrastata il mercato mondiale (555.000 tonnellate

di prodotto in guscio, contro le 790.000 del 2006), mentre l'Italia, che nel 2007 presenta una flessione nella produzione, si colloca al secondo posto, con 100.000 tonnellate, contro le 138.000 dell'anno precedente.

Per quanto concerne le **nocciole sgusciate**, sempre nella tabella 1 si nota che la Turchia oggi presenta una produzione crescente (250-350.000 tonnellate/anno), dovuta soprattutto all'allargamento delle coltivazioni in aree considerate fino a poco tempo fa non vocate, ma anche all'utilizzo massiccio di concimi chimici, che hanno incrementato le basse resa che contraddistinguevano fino a poco tempo fa la coltura in questo Paese. Si è infatti passati da una resa di circa 1 tonnellata all'ettaro degli anni scorsi, alle attuali 1,6 tonnellate all'ettaro; il 60% di questo aumento di produzione è di natura tecnica. Occorre aggiungere che la Turchia viene da un periodo (anni 2003 e 2004) caratterizzato da scarsi raccolti, a causa alle avverse condizioni climatiche, in cui ha utilizzato tutte le scorte (25%). Se

**GIUSEPPE CALCAGNI**  
Besana Group,  
S. Gennaro  
Vesuviano (NA)

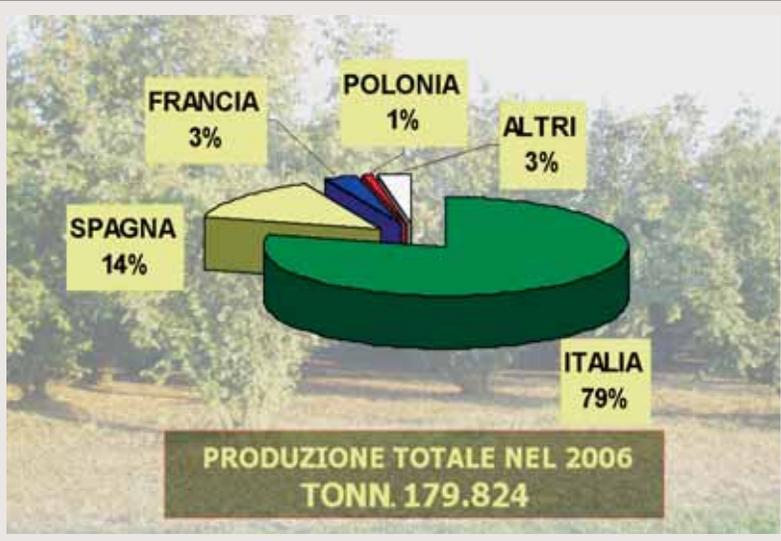
Tab. 1 – La produzione mondiale di nocciole nel 2006 e nel 2007.

NOCCIOLE SGUSCIATE (TONN.)								
PAESE	2005/2006				2006/2007			
	ECCEDENZE INIZIALI	RACCOLTO	TOTALE PRODOTTO	RIMANENZE FINALI	ECCEDENZE INIZIALI	RACCOLTO	TOTALE PRODOTTO	RIMANENZE FINALI
TURCHIA	50.000	395.000	445.000	145.000	145.000	277.500	422.500	137.500
ITALIA	0	65.000	65.000	5.000	5.000	47.000	52.000	3.000
USA	298	15.292	15.590	200	200	11.500	11.700	200
SPAGNA	0	14.000	14.000	0	0	10.500	10.500	500
AZERBAIGIAN	0	12.500	12.500	0	0	10.500	10.500	0
GEORGIA	0	6.300	6.300	0	0	9.000	9.000	0
RUSSIA	0	1.000	1.000	40	40	1.400	1.400	0
ALTRI	0	1.800	1.800	0	0	2.250	2.250	0
TOTALE	50.298	510.892	561.150	150.240	150.240	369.650	519.850	141.200
CONSUMO (TOT.PRODOTTO - RIMANENZE FINALI)								
					(05/06)	410.910	(06/07)	378.650

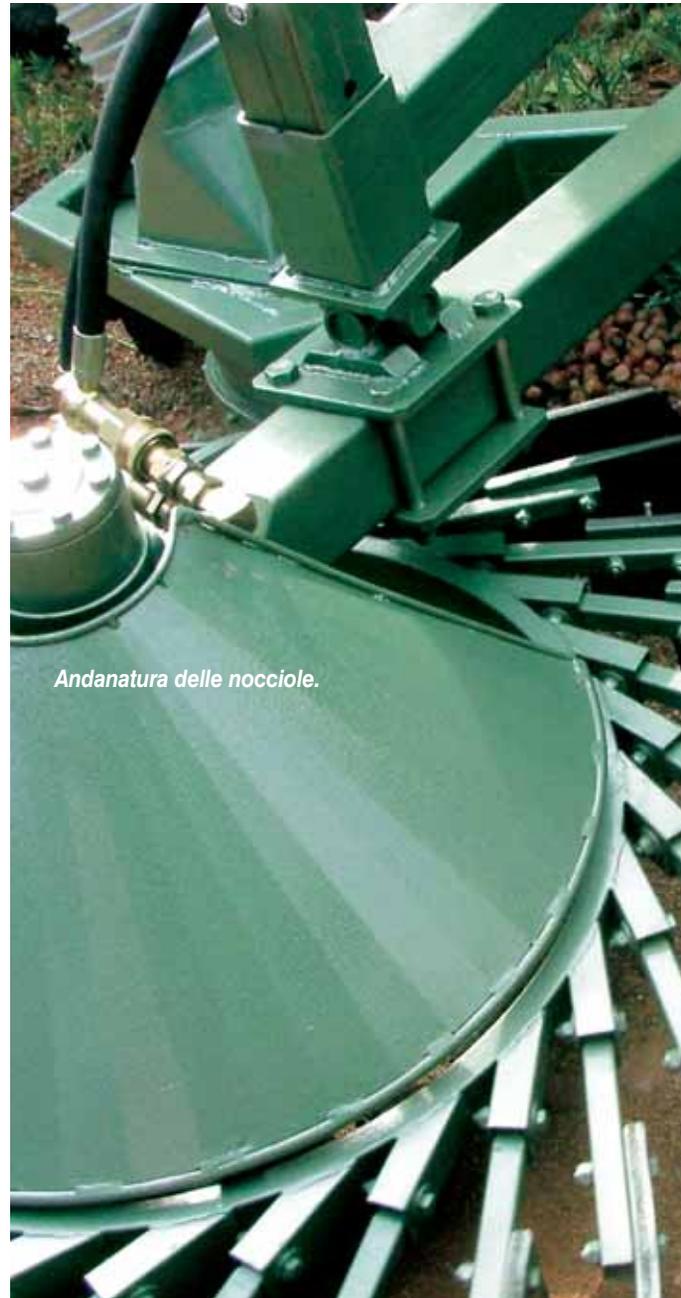
  

NOCCIOLE IN GUSCIO (TONN.)								
PAESE	2005/2006				2006/2007			
	ECCEDENZE INIZIALI	RACCOLTO	TOTALE PRODOTTO	RIMANENZE FINALI	ECCEDENZE INIZIALI	RACCOLTO	TOTALE PRODOTTO	RIMANENZE FINALI
TURCHIA	100.000	790.000	890.000	290.000	290.000	555.000	845.000	275.000
ITALIA	0	138.000	138.000	10.500	10.500	100.000	110.500	6.400
USA	516	36.000	36.516	400	400	27.000	27.400	400
SPAGNA	0	28.000	28.000	0	0	25.000	25.000	1.000
AZERBAIGIAN	0	25.000	25.000	0	0	25.000	25.000	0
GEORGIA	0	14.000	14.000	0	0	20.000	20.000	0
RUSSIA	0	2.500	2.500	100	100	3.500	3.600	0
ALTRI	0	4.000	4.000	0	0	5.000	5.000	0
TOTALE	100.516	1.037.500	1.138.016	301.000	301.000	760.500	1.061.500	282.800
CONSUMO (TOT.PRODOTTO - RIMANENZE FINALI)								
					(05/06)	837.016	(06/07)	778.700

Fig. 1 – I principali Paesi produttori di nocciole in guscio nell'Ue: ripartizione percentuale.



ciò non fosse successo, oggi, proprio per l'alto potenziale produttivo di quel Paese, avremmo sul mercato ancora un gran quantitativo di materia prima in circolazione, magari destinata alla produzione di olio e derivati, come la margarina, che nel Medio Oriente è considerato un grasso di qualità eccellente e che in quell'area del mondo ha un grande mercato. Altra considerazione da fare è che la Turchia, a fronte di un aumento del tenore di vita e del reddito pro-capite, potrebbe ulteriormente incrementare la produzione di nocciole, aumentando i suoi impieghi nell'industria nazionale (un po' quello che è successo in Italia con il fenomeno "Nutella").



### LA PRODUZIONE NAZIONALE

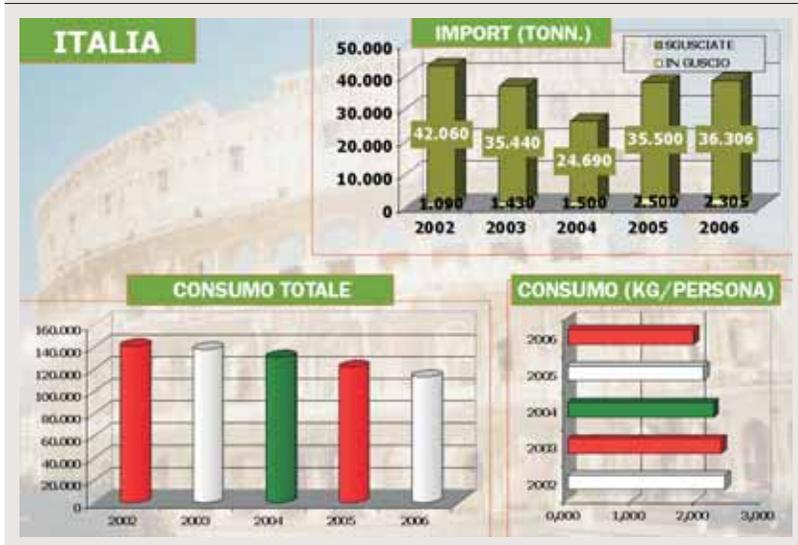
Anche in Italia la produzione di nocciole sgusciate ha subito un andamento altalenante, sempre a causa della variabilità delle condizioni atmosferiche: nel 2003 e 2005 si è avuto un raccolto scarso (tra le 30.000 e le 40.000 tonnellate), negli anni 2004 e 2006 la produzione è stata invece notevole (circa 65.000 tonnellate).

Negli Stati Uniti le nocciole vengono prodotte esclusivamente negli Stati dell'Oregon e di Washington. A causa delle pessime condizioni climatiche (venti forti, freddo, pioggia continua) la coltura non si è rinnovata da almeno 30 anni; si continua



Foto Roversi

**Fig. 2 - Italia: l'andamento delle importazioni e dei consumi di nocciole dal 2002 al 2006.**



**Fig. 3 - Nocciole: standard di qualità e regolamenti nel mondo.**



così a coltivare varietà (*Barcelona* per il 60-70% ed *Ennis* per il 25%) caratterizzate da bassa produttività, scarse qualità organolettiche e guscio troppo duro. Per questo la produzione Usa di nocciole sgusciate, che si aggira intorno alle 10-15.000 tonnellate all'anno, copre soltanto la domanda interna, senza mai prevalere su quella di mandorle e noci.

Bisogna tenere conto che da tre anni a questa parte sui mercati mondiali il prodotto in guscio sta cedendo il passo a quello sgusciato: essendo la nocciola utilizzata per il 90% dall'industria alimentare, la frutta in guscio rappresenta appena il 10% del totale. Esattamente il contrario di quan-

to succedeva fino a 40 anni fa, con il 40% di produzione per l'industria ed il 60% di produzione di nocciola con guscio. Questa inversione di rotta deve aiutare ad orientarci verso la scelta di varietà ad alta resa in gheriglio, che possano produrre per ogni chilogrammo di nocciola in guscio, circa 0,5 chilogrammi di prodotto sgusciato. La Turchia dispone di varietà con rese del 50-53%, mentre in Italia si arriva solamente al 47% e nell'Oregon (Usa) al 40%. In alcuni Paesi come l'Inghilterra la nocciola del Kent, ad esempio, produce appena il 37% di sgusciato, ponendosi esclusivamente quale nocciola per il consumo diretto.

Un impianto specializzato.

### MERCATI E CONSUMI

Dando uno sguardo ai mercati più importanti d'Europa, va sottolineato che in Germania il consumo pro-capite di nocciole è in continua crescita, mentre in Gran Bretagna è in flessione per il maggior gradimento che i consumatori inglesi hanno nei confronti di mandorla, noce ed anacardo. La Francia presenta discreti consumi di prodotto sgusciato, mentre la Svizzera è caratterizzata da elevatissimi consumi pro-capite. La Polonia, in crescita nella domanda di questo prodotto, viene presa come punto di riferimento importante in quanto raffigura un po' l'andamento di tutto l'Est europeo, che rappresenta circa 170 milioni di potenziali nuovi consumatori. In Spagna i consumi di nocciole sono aumentati di poco, producendo sempre più mandorle per la presenza di terreni più vocati, mentre in Italia i consumi pro-capite sono in contrazione (fig. 2).

In estrema sintesi si può affermare che, mentre l'Europa predilige la nocciola (con 2,8 chilogrammi pro-capite l'anno detiene il record mondiale di consumi), l'America e il Giappone preferiscono la mandorla, i cinesi la noce e l'India è incerta se convertirsi ai gusti americani oppure rimanere fedele alla preferenza verso la noce. Tornando alle nocciole, va infine ricordato che l'Europa è il crocevia di un intenso interscambio commerciale con le altre aree produttive del Pianeta, anche perché nel



Foto Roversi

Vecchio continente sorgono le maggiori industrie di trasformazione del mondo, in particolare in Germania (gruppo Kraft), Svizzera (grande produttrice di cioccolata) ed Italia (gruppo Ferrero). Tuttavia, grazie alla globalizzazione, occorre sempre più considerare i consumi non solo a livello europeo, ma soprattutto mondiale.

### GLI STANDARD QUALITATIVI

Nella figura 3 si riportano i regolamenti, in continua revisione, secondo Unece ed Usda, che definiscono la qualità delle nocciole a livello mondiale. In passato la percentuale di prodotto guasto tollerata era del 3%, ridotta in seguito al 2%, poi scesa all'1,5% ed infine all'1%. Oggi si punta addirittura allo 0,5%. Quindi la produzione deve risultare di qualità sempre più elevata ed idonea ad una pronta essiccazione, per evitare fenomeni di irrancidimento (ciò penalizza le scorte della Turchia, perché questo fenomeno aumenta con il passare del tempo).

L'agricoltura moderna, per proteggere l'ambiente, punta in generale ad una riduzione dell'uso di fitofarmaci. E questo fa sì che la frutta secca, con la duplice protezione da parte del guscio e del mallo, risulti un prodotto estremamente sano. Infatti negli ultimi tre anni non è mai stato notato un eccesso di pesticidi su questo tipo di frutta.

Il problema delle aflatoxine esiste, anche se oggi è in fase di risoluzione. Il Consiglio internazionale della frutta secca ha prodotto uno studio volto alla soluzione di questo problema. Oggi si può affermare che le nocciole positive alle aflatoxine sono meno dello 0,5%; ciò grazie all'impiego delle nuove tecnologie, che riescono a determinare la presenza di *Aspergillus* e consentono la messa in atto di processi enzimatici che si oppongono all'azione della micotossina. ■

# Al via un progetto-pilota nell'Appennino reggiano

**L**a produzione corilicola italiana è per importanza la seconda del mondo ed è caratterizzata da un elevato livello qualitativo che le consente di competere sui mercati mondiali, nonostante i costi di produzione più elevati rispetto al principale concorrente, che è la Turchia. La quasi totalità della produzione italiana è localizzata in poche province (Cuneo, Viterbo, Napoli, Avellino e Salerno), in cui è stato raggiunto un elevato livello di specializzazione, basato sulla scelta di varietà pregiate e sull'applicazione di pratiche colturali e di meccanizzazione innovative. Da qualche anno a questa parte, tuttavia, diverse aree montane e collinari dell'Emilia-Romagna si

sono dimostrate interessate alla coltivazione del nocciolo, una coltura ad elevato valore ambientale-paesaggistico e dalle prospettive economiche allettanti.

Attualmente le potenzialità di mercato del nocciolo sembrano molto alte, soprattutto se si tiene conto che l'Unione europea è deficitaria di frutta secca ed è il primo importatore mondiale, con un *trend* in continua crescita; questo grazie alla domanda dell'industria dolciaria, che sta aumentando in seguito allo sviluppo tecnologico e alla diversificazione delle forme di consumo. Tra le aree interessate al nocciolo, quella del basso e medio Appennino reggiano sembra essere la

**DANIELE MISSERE**  
Centro Ricerche  
Produzioni  
Vegetali, Cesena  
**DANIELA CASTELLARI**  
Comunità Montana  
Appennino Reggiano

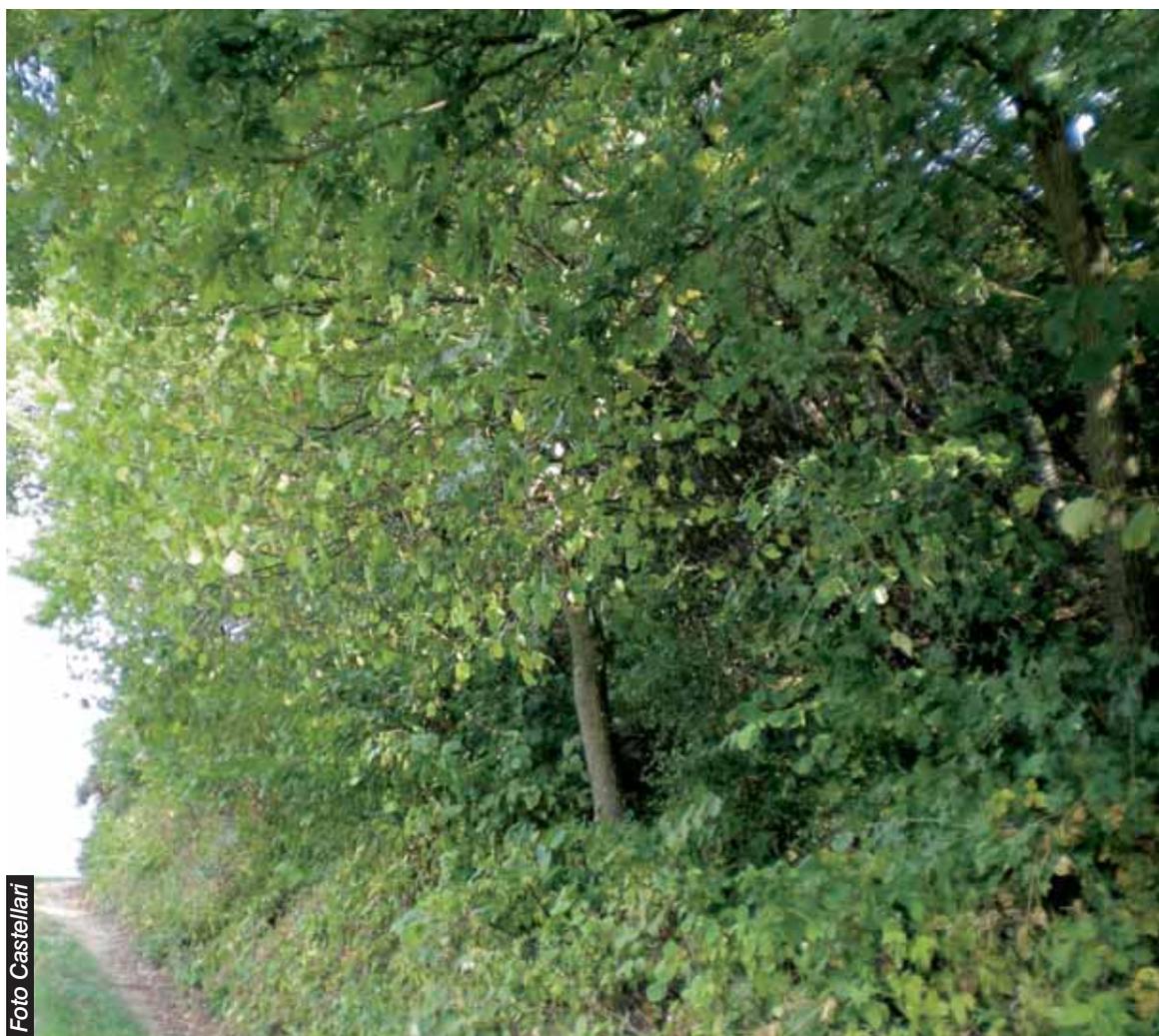


Foto Castellari

*Piante di nocciolo spontanee nell'Appennino reggiano.*

**Impianto di lavorazione delle nocciole.**

più motivata ad avviare un programma d'ampliamento della coricoltura locale, ora allo stato embrionale. Per questo il Gal "Antico Frignano e Appennino Reggiano" (Programma Leader +), in collaborazione con la Comunità Montana Appennino Reggiano e la Provincia di Reggio-Emilia, ha incaricato il Centro ricerche produzioni vegetali di Cesena di elaborare e coordinare un progetto per verificare la reale possibilità di coltivare con successo il nocciolo nel territorio di propria competenza.

### LE PRECEDENTI ESPERIENZE

Nell'Appennino reggiano il nocciolo cresce spontaneamente nei boschi misti e fa parte delle essenze che compongono le numerose siepi ai lati dei campi lavorati. Le aziende in questa zona non hanno mai avuto interesse a provare altre coltivazioni, quali appunto il nocciolo, a causa del prevalente indirizzo zootecnico legato alla produzione del Parmigiano-Reggiano. Una quarantina d'anni fa l'Ente regionale di sviluppo agricolo (Ersa, oggi scomparso) introdusse una decina d'impianti con la varietà *Tonda Gentile delle Langhe*, ma solo alcuni di essi sono rimasti in piedi, trasformandosi poi in boschi misti e lasciando così decadere la possibilità di sfruttarli economicamente.

Recentemente la Comunità montana ha nuovamente considerato la possibilità di avvicinare le aziende a questa coltura, chiedendo alle organizzazioni di categoria di segnalare chi fosse interessato ad accogliere alcuni campi sperimentali-pilota. Le richieste sono andate molto oltre le attese: le aziende agricole che si sono proposte sono state una dozzina, di cui ne sono state selezionate tre in base alle loro caratteristiche pedologiche, morfologiche (pendenza del terreno), esposizione, presenza d'acqua d'irrigazione e rappresentatività. Tutte e tre le aziende sono situate nell'a-

**Resti di impianti di nocciolo realizzati nell'Appennino reggiano circa 40 anni fa.**



Foto Castellari



Foto Roversi

rea circostante al comune di Castelnuovo ne' Monti (RE).

L'ampia partecipazione riscontrata costituisce un chiaro segnale di interesse a diversificare il proprio indirizzo produttivo, cercando di svincolarsi anche solo parzialmente dalla produzione di latte per il Parmigiano - Reggiano, poiché negli ultimi anni le aziende zootecniche hanno dovuto fare i conti con una forte crisi di mercato. Un altro aspetto da evidenziare è che le aziende che hanno manifestato il proprio interesse sono in maggior parte condotte da giovani, vale a dire agricoltori con meno di 40 anni. Tale caratteristica è particolarmente rilevante soprattutto per il carattere continuativo che viene ad assumere l'agricoltura in zona montana.

### GLI OBIETTIVI DELLA SPERIMENTAZIONE

Il progetto proposto dal Crpv e fatto proprio dalla Comunità Montana ha diversi obiettivi:

- valutare l'adattabilità ambientale, il comportamento vegeto-produttivo e il valore commerciale di diverse cultivar di nocciolo messe a confronto;
- individuare la tecnica d'allevamento e potatura idonea per favorire una precoce entrata in produzione degli alberi;
- mettere a punto le tecniche d'impianto più ido-



nee per la meccanizzazione integrale della raccolta;

- definire le strategie di fertilizzazione, gestione del suolo e difesa fitosanitaria, in relazione ai sistemi ecocompatibili funzionali allo sviluppo della pianta e alle caratteristiche commerciali del prodotto.

In ciascuna delle aziende-pilota sono state messe a confronto tre varietà, scelte tra quelle ritenute le migliori nell'ambito del panorama varietale italiano: *Tonda Gentile delle Langhe*, *Tonda Romana* e *Tonda di Giffoni*. La prima è senz'altro la varietà più richiesta dall'industria di trasformazione, ma è anche la meno produttiva. *Tonda Romana* e *Tonda Giffoni* sono più rustiche e con caratteristiche organolettiche e tecnologiche apprezzate dall'industria di trasformazione.

Per ogni varietà sono stati messi a confronto due sesti d'impianto: 5 x 5 metri (400 piante/ettaro) e 5 x 4 metri (500 piante/ettaro). Prima dell'impianto, due aziende che avevano un prato rinnovato la primavera precedente si sono limitate ad una rippatura profonda, mentre quella che era già al quarto anno di erba medica ha letamato, rippato, arato e zappato. Tutte le operazioni sono state eseguite direttamente dai conduttori con i loro mezzi. La messa a dimora delle piante di un anno (circa 100 piante per ogni varietà in ogni campo) provenienti da vivai specializzati del Pie-

la fruttificazione del nocciolo.

monte (*Tonda Gentile delle Langhe*) e della Campania (*Tonda Romana* e *Tonda Giffoni*) è stata effettuata nell'inverno 2006-2007, in apposite buche realizzate con escavatore meccanico.

Il nocciolo è una specie non autofertile, dal momento che i fiori maschili e femminili maturano sulla stessa pianta in epoche differenti. È stato quindi indispensabile prevedere la messa a dimora, intorno alle file di piante in prova nei campi sperimentali e in posizione favorevole rispetto ai venti predominanti, di varietà impollinatrici, tra le quali il **clone 101**, particolarmente adatto all'impollinazione della *Tonda Gentile delle Langhe*. Dopo alcuni giorni dal trapianto si è provveduto alla potatura, in modo da bilanciare l'apparato radicale alla parte aerea, agevolando l'attecchimento: si sono lasciate circa cinque gemme, indipendentemente dalla vigoria dimostrata dalle varie piantine.

Fino a giugno le piante sembravano aver reagito bene al trapianto, ma con il caldo e il vento di luglio si sono viste le prime fallanze, che sono state sostituite in inverno con piante di due anni, in modo da mantenere omogenea l'età dell'impianto. Non è ancora stata scelta la forma di allevamento: per agevolare le operazioni colturali e la raccolta meccanica si propende per il "vaso monocale". Si prevede, comunque, di effettuare ogni due anni una potatura di ringiovanimento e sfoltimento per agevolare le operazioni meccaniche tra le file e permettere alla luce di penetrare stimolando la fioritura, l'impollinazione, l'accrescimento e la maturazione del frutto.



Foto Arch. Cresco

### LE TAPPE DEL PROGETTO

Il progetto sperimentale ha già suscitato l'interesse di altri agricoltori della zona, molti dei quali hanno chiesto delle consulenze per poter rea-

### LA CULTURA DEL NOCCIOLO NEL NUMERO 75 DEL "NOTIZIARIO TECNICO CRPV"

Il numero 75 del "Notiziario tecnico CRPV" è dedicato alla pubblicazione degli atti del convegno "La coltura del nocciolo", che si è svolto il 14 settembre 2007 a Castelnuovo ne' Monti (RE).

L'evento è stato promosso dalla Comunità montana dell'Appennino reggiano, in collaborazione con il GAL "Antico Frignano" e la Provincia di Reggio Emilia, nell'ambito di un progetto più ampio teso ad incentivare la diffusione della corilicoltura nell'Appennino reggiano.

Diverse aree collinari e montane appenniniche dell'Emilia-Romagna guardano con

grande interesse alla possibilità di diversificare la produzione introducendo la coltivazione del nocciolo, una coltura ad alto valore ambientale/paesaggistico e con prospettive economiche incoraggianti.

Per questo il convegno ha voluto fare il punto sulle prospettive economiche e di mercato di questa interessante coltura ed ha fornito elementi tecnici qualificati sullo stato dell'arte (impiantistica, aspetti varietali, allevamento, potatura, concimazione, difesa fitosanitaria, raccolta, ecc..).

La pubblicazione - particolarmente ricca di



foto, grafici e tabelle a colori - contiene le relazioni presentate da ricercatori e tecnici esperti provenienti, oltre che dall'Emilia-Romagna, da alcune tra le principali aree tipiche di coltivazione italiana, come il Piemonte e la Campania.

Con il volume si auspica di poter dare un valido contributo tecnico a sostegno di quanti si apprestano a cogliere

questa interessante opportunità di sviluppo economico e di diversificazione delle proprie produzioni agricole.

Il "Notiziario" con gli atti del convegno è acquistabile via internet al sito [www.crpv.it](http://www.crpv.it) al costo di 10 euro. ■



lizzare impianti simili a quelli sperimentali e avviare così una vera e propria coltivazione a fini economici. Alla fine di ogni anno, dopo almeno tre cicli vegetativi, attraverso la raccolta ed elaborazione dei dati si prevede di rendere disponibili agli operatori interessati informazioni sul comportamento vegeto-produttivo delle diverse combinazioni tra varietà, sesti d'impianto e tecniche di coltivazione. A partire dal quarto anno saranno disponibili i primi risultati produttivi; bisognerà invece attendere il quinto anno per avere un quadro completo relativamente agli aspetti della raccolta e della qualità delle produzioni.

Grazie a questa sperimentazione sarà possibile ottenere indicazioni chiare e precise sul livello di adattamento e sulle più idonee modalità di coltivazione delle varietà oggetto della prova. Lo standard produttivo e qualitativo raggiunto dalle cultivar nelle differenti condizioni agronomiche e fisiologiche a cui queste sono state sottoposte nel corso dei cinque anni di coltivazione consentiranno di stilare un profilo definitivo circa le capacità di adattamento e, soprattutto, in merito alle più idonee modalità di coltivazione nell'ambiente pedo-climatico di riferimento. ■

# La scelta della varietà e le tecniche di coltivazione

**ALESSANDRO ROVERSI**  
Università Cattolica  
del Sacro Cuore, Piacenza

**I**l nocciolo (*Corylus avellana*), originario della Mesopotamia, è oggi diffuso nel bacino del Mediterraneo e, più recentemente, nel nord America (Oregon). La pianta di questo frutto è ricordata in molte leggende e antiche storie, a cominciare dall'epoca romana, quando le foglie ed i frutti erano usati come viatico per l'oltretomba.

I fattori determinanti per la scelta dell'impianto sono il clima, in riferimento al fabbisogno in freddo, minime termiche (invernali e primaverili) e piovosità, e il terreno (granulometria, pH, calcare, sostanza organica).

Il nocciolo ha un largo adattamento alle condizioni climatiche, tuttavia trova l'ambiente ottimale in località con temperature medie annuali comprese fra i 12 e 16 °C, con minime invernali non inferiori a -8 (soglia di resistenza delle infiorescenze femminili). La pianta può essere coltivata anche senza irrigazione in zone con piogge di almeno 800 millimetri, purché regolarmente distribuite durante l'anno, e in terreni dotati di sufficiente riserva idrica. Il terreno preferito dal nocciolo è quello tendenzialmente sciolto, permeabile, fertile, con pH da 5,5 a 7,8, ricco di sostanza organica, con CaCO<sub>3</sub> attivo (carbonato di calcio) inferiore all'8%.

## IL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Fondamentale per il successo della coltura è la qualità del materiale di propagazione, che dovrà essere certificato dal punto di vista genetico, sia - a maggior ragione - da quello sanitario. Il reperimento del materiale vivaistico deve tener conto di tre parametri: qualità genotipica, sanitaria e morfologica (soprattutto le radici). Oggi le piantine di nocciolo si trovano abbastanza facilmente presso vivaizi specializzati situati nelle zone tipiche di coltivazione, come il Piemonte, il Lazio e la Campania.

Le principali varietà oggi in commercio sono: *Tonda Gentile delle Langhe*, *Tonda Gentile Romana*, *Tonda di Giffoni*, *Mortarella*, *Lunga S. Giovanni*, *Tonda Napoli*, *Tonda Siciliana* (Italia); *Karafindik*, *Mincane*, *Tombul*, *Palaz*, *Fosa* (Turchia); *Barcelona*, *Ennis* (Oregon, Usa); *Negreta*, *Tarragona* (Spagna); *Fertil de Coutard* (Francia). È da tutti e da sempre ritenuto, in Italia e nel mondo, che la cultivar migliore per le utilizzazioni industriali sia la *Tonda Gentile delle Langhe*, che però è una delle meno produttive. Un'altra cultivar degna di attenzione è la *Tonda di Giffoni*, molto più produttiva della precedente. Ancor più produttiva è la *Tonda Romana*, che tuttavia presenta qualche difficoltà alla pelatura (stac-

**Piantine di nocciolo in vivaio.**



Foto Autore

cabilità del perisperma). Di seguito si riporta una breve descrizione di queste varietà.

### LE PRINCIPALI VARIETÀ

**Tonda Gentile delle Langhe** - Diffusa in Piemonte; mediamente vigorosa e dotata di buon sviluppo iniziale con germogliamento precoce; produce nocciole di peso medio, con media resa alla sgusciatura, di forma arrotondata, buona rimozione della pellicola, gusto ed aromi buoni, lunga capacità di conservazione; di media produttività e maturazione precoce.

**Tonda di Giffoni** - Diffusa in provincia di Salerno; germoglia precocemente, ha un rapido e vigoroso sviluppo; fornisce nocciole di buon peso, resa alla sgusciatura media, ottima rimozione della pellicola, buon gusto e aroma; produttività medio-elevata e maturazione tardiva.

**Tonda Gentile Romana** - È la più importante cultivar del Lazio; di medio vigore e sviluppo; produce frutti di medie dimensioni, con resa alla sgusciatura media; buona la produzione per ettaro; l'epoca di maturazione è intermedia.

### GLI IMPOLLINATORI

Il nocciolo è una specie monoica autoincompatibile, cioè i fiori maschili di una pianta non impollinano quelli femminili della stessa pianta o di altre della stessa cultivar. L'allestimento di un nocciolo razionale dovrà pertanto prevedere, oltre alla cultivar principale, almeno una varietà impollinatrice, nella misura del 10%. Una buona cultivar impollinatrice, oltre ad essere particolarmente *pollinifera*, dovrà unire alla compatibilità genetica quella fenologica. Un'altra caratteristica positiva è che i frutti dell'impollinatore siano di buona qualità e commercialmente validi

### L'IMPIANTO

Per gli archeobotanici, cioè chi studia le piante del passato, il nocciolo è considerato un tracciante di radura, ossia una pianta che preferisce crescere in luoghi aperti ed ama la luce. I sestri di impianto, quindi, dovrebbero tenerne conto, ma ciò, purtroppo, non sempre avviene. In Italia e nel mondo il nocciolo viene coltivato con densità variabili da 15 a 30 metri quadrati per pianta. Le distanze tra i filari, quindi, possono variare da 4 a 6 metri e quelle sulla fila da 2 a 6 metri. Questi sestri dipendono da diversi fattori, come la fertilità del suolo, la disponibilità di acqua d'irrigazione, il vigore della cultivar e la forma di allevamento scelta.

Le forme di allevamento possono essere a cespuglio (portamento naturale) o monocaule. Quest'ultima



Foto Autore

è preferibile per agevolare le operazioni meccaniche: nella fase di allevamento le piante sono lasciate crescere liberamente per 1-2 anni e successivamente sul ramo più vigoroso si stimola la formazione di 3-4 branche principali ad altezza di 60-70 centimetri da terra.

**Impianto di nocciolo allevato a cespuglio.**

### LA POTATURA

In Italia, a differenza delle altre specie da frutto, il nocciolo non è abitualmente oggetto di particolari tecniche di potatura. Infatti spesso e volentieri ci si limita ad un diradamento delle pertiche invecchiate e di quelle con attacchi di Agrilo, ad una "rimonda" della chioma ed alle usuali ed indispensabili spollonature.

Ricerche condotte dall'Università di Piacenza hanno chiaramente evidenziato come la potatura provoca sempre un miglioramento qualitativo della produzione sin dal primo anno. Dal punto di vista produttivo, si nota che nell'anno della prima potatura si perde una buona parte della produzione. Infatti con l'asportazione di branchette e rami, tanto con la potatura invernale, quanto con quella al verde, si tolgono alla pianta numerose gemme a fiore femminili e la produzione ne risente negativamente.

Tale calo produttivo, comunque, viene recuperato già dall'anno successivo e la superiorità produttiva nelle piante potate, rispetto a quelle testimone, si conserva nei successivi 3-4 anni. In seguito la differenza tra le piante potate e non potate viene a scomparire. Nelle zone tipiche di coltivazione del Piemonte viene proposto di effettuare una potatura ogni 3-5 anni.



Foto Autore

**Impianto di nocciolo allevato a monocaule.**

### LA CONDUZIONE DEL SUOLO E LA CONCIMAZIONE

Il suolo del nocciolo, a seconda del tipo di terreno, del clima, della pendenza e delle disponibilità irrigue può essere:

- lavorato;
- inerbito spontaneamente;
- inerbito artificialmente;
- diserbato totalmente o a strisce;
- pacciamato.

La concimazione del nocciolo richiede una buona conoscenza della composizione del suolo e delle esigenze nutritive della pianta. A proposito di queste ultime, si ricorda come la quantità di elementi minerali che la pianta estrae annualmente dal suolo per produrre una certa quantità di nocciole, per la prima volta in Italia e nel mondo, è stata determinata sperimentalmente dall'Università di Pia-

enza. Per le sole Langhe e per la sola cultivar *Tonda Gentile delle Langhe*, le quantità che una produzione di 15-16 quintali di nocciole asporta dal suolo e che, quindi, come minimo occorre restituire sono le seguenti:

- Azoto: 40-60 kg/ka;
- Fosforo: 5-7 kg/ha;
- Potassio: 23-30 kg/ha.

Tenendo conto di questi dati è possibile impostare un piano di concimazione annuo.

### LA DIFESA FITOSANITARIA

Il nocciolo è affetto da un numero limitato di parassiti, contro i quali la lotta va intrapresa solo se i danni superano la soglia di intervento. Le principali avversità sono la Gleosporiosi tra le crittogame e l'Eriofide galligeno e le Cimici tra i fitofagi.

### LA RACCOLTA

A seconda della densità del nocciolo, della pendenza e della conduzione del suolo, la raccolta delle nocciole, che generalmente viene effettuata a partire dalla metà di agosto, può essere effettuata:

- ✓ a mano (direttamente da terra),
  - ✓ con reti stese a terra (come per le olive);
  - ✓ andando le nocciole a terra e raccogliendole per aspirazione o con appositi *pick-up*;
  - ✓ con macchine raccogliatrici integrali che raccolgono le nocciole da terra e sommariamente le ripuliscono;
  - ✓ brucando i frutti con la cupola (come in Turchia).
- Normalmente l'entrata in produzione delle piante è prevista al 4°-5° anno, mentre la piena produzione degli alberi è attesa al 6°-7° anno. ■

**La riproduzione del nocciolo.**



Foto Autore