



## **Il Fico un frutto sempre più difficile da trovare nei mercati, ricchissimo di proprietà salutistiche**

*Il fico (Ficus carica L.)*, originario dell'Asia Minore è simbolo di abbondanza e fecondità nella letteratura greca e latina per i suoi frutti considerati dono degli dei e perché apparentemente non si formano fiori.

Le piante sono di solito monoiche e hanno infiorescenze formate da fiori molto piccoli, apetalati, contenuti all'interno di ricettacoli carnosì, cavi, sferici o piriformi (*siconi*), con una piccola apertura apicale, detta ostiolo, che consente l'entrata degli imenotteri pronubi.

I fiori pistillati hanno un ovario unicellulare dove matureranno minuscoli *acheni* a pericarpo crostaceo, commestibili.

Nella specie *Ficus carica* si distinguono due sottospecie:

- ***Ficus carica caprificus*** (Fico selvatico o caprifico) cioè fico per le capre. Cresce spontaneo in Sicilia, nell'Asia occidentale ed è fra le più caratteristiche specie rupestri. Si distingue dal *fico domestico* per la statura più contenuta, per le foglie più piccole e per la presenza dei *mammoni*. Le pseudoinfruttescenze (*siconi*) non sono commestibili e possono maturare in tre periodi: in primavera (*fioroni*), in estate (*fòrniti* o *mammoni*) e in autunno (*cràtiri* o *mamme*), sono globose, cave, contenenti fiori maschili con 3-5 stami in prossimità dell'ostiolo e numerosissimi fiori femminili con uno stilo molto breve nei quali si sviluppano le larve della *Blastophaga psenes*, l'imenottero pronubo, che possiede maschi atteri e femmine alate.



L'ovario dei fiori femminili (i veri fiori che, fecondati, formano il seme) a maturazione, si presenta trasformato in *galle* ad opera di questo insetto.

- *Ficus carica sativa* (fico domestico), un albero dal tronco corto e ramoso che può raggiungere altezze di 4-10 m., con corteccia liscia grigio-cenerino, rami ricchi di midollo con gemme terminali acuminatae coperte da due squame brunastre.

All'estremità dei rami si formano le gemme a legno e le gemme fiorifere che generano i *siconi* e che si trovano anche all'ascella delle foglie dell'anno precedente o di quelle dei rami e dei germogli dell'anno.

Quello che comunemente viene ritenuto il frutto è, in realtà, una grossa infiorescenza carnosa, piriforme, ricca di zuccheri, di colore variabile dal verde al giallo al nero-violaceo (*siconio*), all'interno della quale sono racchiusi i fiori femminili piccolissimi. Una piccola apertura apicale, detta ostiolo, consente l'entrata degli imenotteri pronubi. I veri frutti, che si sviluppano all'interno dell'infiorescenza, sono dei piccoli acheni. Le pseudoinfruttescenze, cioè i siconi, hanno colore variabile dal giallo al verde al nero-violaceo e maturano in tre distinti periodi, distinguendosi così altrettanti tipi di siconi:

- *fichi fiori o primaticci o fioroni* prodotti da gemme dell'anno precedente, che maturano in giugno-luglio;
- *forniti o mammoni o fichi propriamente detti* prodotti da gemme dell'annata, che maturano da agosto a settembre;

- *fichi tardivi o cràtiri*, autunnali.

Alcune cultivars hanno soltanto i *fichi propriamente detti* e sono *unifere*, mentre le altre *bifere*. Tra i fichi coltivati alcuni danno tutte e tre le generazioni di siconi (varietà *trifere*), ma nella maggior parte dei casi le cultivar sono *unifere* (con la sola fruttificazione estiva) o *bifere* (producono sia fichi primaverili che estivi).

Le piante adulte di fico hanno una chioma molto espansa e belle foglie grandi, lobate, nella pagina superiore di colore verde più intenso rispetto alla pagina inferiore, ruvide, con tre o cinque lobi; possono raggiungere notevoli dimensioni e in località aride le radici si estendono notevolmente.

All'estremità dei rami si formano le gemme a legno e le gemme fiorifere che generano i siconi e che si trovano anche all'ascella delle foglie dell'anno precedente o di quelle dei rami e dei germogli dell'anno.

#### FECONDAZIONE E CICLO BIOLOGICO DELLA *BLASTOPHAGA PSENES L.*

Il *fico domestico* è provvisto soltanto di fiori femminili longistili: mentre l'infiorescenza del *caprifico* è provvista di fiori femminili e maschili diversamente distribuiti secondo l'epoca di formazione dei ricettacoli.

Nei **caprifichi** si succedono durante l'anno tre tipi di ricettacolo:

- *Mamme* - si formano nell'autunno all'ascella delle foglie, passano tutto l'inverno e maturano alla fine della primavera;
- *Fioroni* - si sviluppano durante l'autunno-inverno e maturano alla fine della primavera;
- *Mammoni* - si sviluppano durante l'estate all'ascella delle foglie e maturano in autunno.

Nel **fico domestico** si hanno, invece, due forme di ricettacoli:

- *fioroni o fiori di fico* che si formano in autunno e giungono a maturazione in giugno; sono provvisti soltanto di fiori femminili longistili;
- *fichi veri o forniti* che si formano in primavera all'ascella delle foglie dei nuovi germogli e maturano in agosto-settembre; possiedono fiori femminili longistili, raramente fiori maschili.

**La fecondazione dei fiori di fico**, non per tutti i gruppi necessaria per la formazione del frutto, tuttavia, apporta vantaggi sia anticipando l'epoca di maturazione, sia guadagnando in grossezza e serbevolezza, ed è **resa possibile grazie all'intervento della *Blastophaga psenes L.* che svolge il suo ciclo biologico nell'infiorescenza del *caprifico* e nello stesso anno due o tre generazioni compiono la fecondazione di tre gruppi successivi.**

La *Blastophaga psenes L.*, fecondata, depone le uova in autunno nei fiori femminili **brevistili**, contenuti nelle *mamme*.

Dalle uova, a fine inverno, si sviluppano le larve e, in aprile, gli adulti. I maschi, che schiudono prima, fecondano le femmine mentre sono ancora rinchiusi nella galla. Verso la fine di aprile le femmine fecondate escono dal fico attraverso l'ostiolo, volano alla ricerca dei *profichi*, vi penetrano dall'ostiolo perdendo le ali nell'attraversarlo e depongono le uova negli ovari dei fiori gallicoli, poi muoiono all'interno.

I *profichi* ingrossano e, entro due mesi, dalle uova si sviluppano gli insetti adulti che migrano. Nell'atto di uscire si caricano del polline dei fiori maschili situati in prossimità dell'ostiolo. Intanto si sono sviluppati i *mammoni* del *caprifico* e le blastofaghe vi penetrano e depongono le uova trasportando il polline sui fiori femminili.

Nello stesso periodo compiono la loro evoluzione i frutti del fico domestico. Le blastofaghe che volano alla ricerca dei *siconi* dei *caprifichi*, penetrano anche nell'interno dei *fichi domestici*, ma non possono depositarvi le uova perché i fiori femminili sono *longistili*. Però, circolando su questi fiori, trasportano il polline e li fecondano. Da ciò l'origine dei semi anche nei *fichi domestici*.

I fichi che hanno bisogno della fecondazione dei fiori in tal modo sviluppano e giungono a maturazione.

Sembra che influisca sullo sviluppo dei frutti anche l'azione di una sostanza acida che le blastofaghe emettono nell'atto della fecondazione.

**La caprificazione (cioè la fecondazione compiuta per mezzo delle blastofaghe) è indispensabile per la maggior parte dei fichi domestici siciliani.**

## PROPAGAZIONE

Riproducendo il Fico per seme si ottengono anche fichi selvatici ma non caprifichi veri e propri.

La moltiplicazione viene, di solito, effettuata per talea di legno di 2 anni da piantare in autunno o fine inverno.

Dal ceppo si formano spesso polloni utili per produrre barbatelle radicate per nuovi impianti. I polloni vanno rincalzati con terriccio in estate; la loro messa a dimora avverrà alla fine dell'inverno successivo.

Il sesto di impianto può variare da 6 x 6 m a 10 x 10 m.

## TECNICA COLTURALE E LOTTA BIOLOGICA

Il fico è una pianta tipicamente xerofita; sebbene si adatti facilmente ai terreni e alle zone in cui viene piantato, predilige le posizioni calde, assolate (al di sotto dei 5°C sotto lo zero ci sono buone possibilità che la pianta muoia) e i terreni argillosi e sabbiosi, leggeri e neutri oppure leggermente acidi con pH ottimale compreso tra 6,2 e 7,5.

Dopo l'impianto si può apportare una buona fertilizzazione con il sovescio di leguminose.

Nei terreni argillosi, ad alto grado di umidità, con ristagni d'acqua, irrigando soprachioma e apportando troppo letame si sviluppano facilmente patologie come:

- la Muffa grigia provocate dal fungo *Botrytis cinerea* che fa marcire i fichi con grave danno economico per l'impresa agricola,
- il marciume radicale fibroso provocate dal fungo *Armillaria mellea*.

Tra le cocciniglie la lotta più difficile è contro gli adulti della *Ceroplastes rusci* perchè sono dotati di esoscheletro particolarmente robusto e in Sicilia possono originare anche una seconda generazione. Bisogna monitorare lo stadio di sviluppo e attaccarli allo stadio di neanide subito dopo la schiusa delle uova quando si muovono in cerca di nuovi spazi con uno o più interventi a base di piretro oppure con gli oli estivi anche nei confronti degli adulti.

*Ceroplastes rusci*, come tutte le altre cocciniglie, sono predate dai coccinellidi *Chilocorus bipustulatus* ed *Exocomus quadripustulatus* e dagli imenotteri parassiti *Scutellista Cyanea* e *Tetrastichus ceroplastophilus*.

Altro parassita dannoso, la mosca della frutta (*Ceratitis capitata*) che deposita le uova dentro i fichi e, quando si schiudono, le larve divorano la polpa, scavando gallerie.

Anche in questo caso bisogna intervenire preventivamente, dalla prima metà di giugno e ogni 15-20 giorni, con nebulizzazioni di **zeolite** mescolata con acqua e silicato di sodio o silicato di potassio, così da creare una patina sulla pianta che riesce a agire da barriera meccanica protettiva nei confronti della mosca.

Contro il curculionide del fico *Aclees cribratus*, vista anche la scarsa efficacia degli insetticidi sistemici, è stata collaudata la lotta con prodotti di contatto, come i **piretroidi**.

## RACCOLTA

I fichi destinati al consumo fresco devono essere raccolti appena la buccia raggiunge la colorazione tipica della cultivar e la polpa è ancora consistente.

Due settimane prima della raccolta va sospeso ogni apporto idrico per evitare che si verifichino le spaccature nella buccia che faciliterebbero l'ingresso di patogeni durante la conservazione. Le operazioni di raccolta dovrebbero essere condotte con molta delicatezza, in modo da evitare traumi che pregiudichino l'integrità della buccia, che annerisce facilmente in seguito a urti e pressioni. E' consigliabile eseguire la raccolta a mano, applicando una leggera torsione al *siconio*, determinando

un distacco netto in corrispondenza del peduncolo; per alcune cultivar potrebbe essere necessario l'uso di attrezzi affilati.

### CULTIVAR SICILIANE

Le cvs di *fico domestico*, numerose in Sicilia, prosperano quasi ovunque, crescono arbustivi allo stato selvatico e, nonostante siano poco numerosi gli agricoltori che si dedicano alla fichicoltura, consociata con olivi in terreni impervi, l'incremento dell'esportazione potrebbe favorire una maggiore estensione della coltura e migliori redditi economici.

La *fichicoltura* siciliana interessa una superficie di 3.000 ettari e la produzione di fichi secchi si aggira intorno ai 20.000 quintali.

Gli impianti risultano senza sesti regolari, poiché la dislocazione simmetrica di solito non risulta possibile.

La più importante area di produzione si trova in provincia di **Messina** con le antiche varietà autoctone "*fica palamitani*", "*i mennu*", "*fica tardivu*".



*"catinalisi nero"*.

A Sinagra prosperano "*dottato bianco*" e "*catinalisi nero*".

A San Pier Niceto sono presenti le cv "*suttuni*" e "*buggisi*".

Caronia la cv più diffusa è "*scavuzzi*".

A San Salvatore di Fitalia sono tipiche la “*attato*”, la “*messinese*” e la “*mucciusa*”.

Nel territorio di **Trapani** la coltura è concentrata soprattutto in agro Buseto Palizzotto e Pantelleria.

Le cv più coltivate sono *bifarara*, *carci cama'*, *fico zichecai*,

“*fica i praci*”, “*fica catalanisch* e *mosica*”.



La cv a maturazione precoce *Fico “tre volte”* ha un gusto delicato e ha la caratteristica di essere molto resistente agli agenti patogeni.

## ESSICCAZIONE

I fichi da essiccare devono essere raccolti una volta raggiunta la piena maturazione, che si manifesta con la comparsa di una goccia mielosa in prossimità dell’ostiolo.

L’impollinazione con la *Blastophaga psenes*, ottenuta appendendo dei siconi di caprifico sul fico comune, pur accelerando la maturazione e aumentando la dimensione dei siconi eduli, comporta una colorazione rossastra della polpa con un aumento del numero e della consistenza degli acheni; per questo motivo nell’industria dei fichi secchi si tende a utilizzare varietà partenocarpiche che mantengono una polpa chiara.

Raccolti in piena maturazione, i fichi vengono messi ad essiccare al sole proteggendoli dalle impurità e dalle ovodeposizioni delle femmine di *Ephesia cautella*, rivoltandoli quotidianamente per un disseccamento omogeneo e graduale sino al 30-35% di perdita d’acqua.

A essiccamento avvenuto i fichi secchi vanno immersi per due minuti in una soluzione salina di cloruro di sodio bollente..

## EXPORT

La fichicoltura siciliana è praticata in tutta la Sicilia per il consumo allo stato fresco o essiccato.

Per quanto riguarda l'esportazione del prodotto siciliano (intorno a 1.000 quintali all'anno), le correnti di traffico sono dirette maggiormente verso l'Austria.

In questi ultimi anni i paesi dell'Europa occidentale hanno rarefatto la domanda sul mercato italiano, rivolgendosi ad altri paesi produttori del Bacino del Mediterraneo (Turchia e Grecia). La progressiva perdita del mercato è dovuta, oltre che ai mancati accordi di interscambio, al minor prezzo con cui viene offerto il prodotto in altri paesi orientali .

Gli aspetti che possono determinare un incremento all'esportazione sono:

- Scelta delle cultivar più adatte;
- miglioramento dei sistemi di presentazione (calibrazione dei frutti, imballaggio, ecc.); -
- una migliore presentazione del prodotto, con particolare riferimento al prodotto seccato;
- in Sicilia il fico cresce spontaneo quasi ovunque e, quindi, l'incremento dell'esportazione potrebbe favorire una maggiore estensione della coltura e migliori rendimenti economici;
- studio dei mezzi di lotta per combattere i parassiti vegetali e animali che colpiscono i fichi durante e dopo l'essiccazione .
- Sostegno alla conservazione delle risorse genetiche autoctone in agricoltura con campi realizzati da "agricoltori custodi".

## PROPRIETA'

I fichi sono sempre più difficili da trovare nei mercati, eppure sono considerati dai medici nutrizionisti un alimento completo e ricchissimo di proprietà salutistiche.

I fichi sono frutti altamente energetici, per l'alto contenuto di zuccheri e sono un concentrato di sali minerali, in particolare potassio, magnesio e ferro, fosforo, calcio, zolfo, iodio, bromo, ma anche di Vitamina B1 (mg 0,03), di Vitamina B2 (mg 0,5), di Vitamina B3 ( mg. 0.4), di Vitamina A ( mg. 15), di Vitamina C (mg. 9).

Il fico fresco fornisce, per 100 g di parte edibile, circa 47 Kcal, mentre il fico secco fornisce, per 100 g di parte edibile, circa Kcal 240,

**Il lattice sgorgante dai tagli**, ricco di *proteasi* ed *amilasi*, risulta **un buon rimedio naturale per eliminare le verruche**. Ha proprietà **battericide**, ma dev'essere comunque utilizzato con cautela, per evitare di causare irritazioni della pelle.

L'Istituto Mitsubishi di Tokyo ha isolato nel fico un principio attivo, la **benzaldeide**, in grado di eliminare le cellule cancerose, con remissione non soltanto nelle cavie ma anche nell'uomo.

***Dott.ssa Agr. Brigida Spataro***



## FOTO

[https://www.google.it/search?q=fico+siciliano&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwinhvCcp7HhAhXkA2MBHfYHC10Q\\_AUIDigB&biw=1024&bih=651#imgdii=LDUIPtxEhFp9FM:&imgcr=rxV6pakHChh3rM:](https://www.google.it/search?q=fico+siciliano&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwinhvCcp7HhAhXkA2MBHfYHC10Q_AUIDigB&biw=1024&bih=651#imgdii=LDUIPtxEhFp9FM:&imgcr=rxV6pakHChh3rM:)

[https://www.google.it/search?biw=1024&bih=651&tbm=isch&sa=1&ei=JUmjXMudA6uLjLsPk7i8gAk&q=Ficus+carica+caprificus+&oq=Ficus+carica+caprificus+&gs\\_l=img.3...39878.42267..44232...0.0..0.85.85.1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.JVPBKlB\\_G\\_Kc#imgcr=1bTmUqA-QJPSSM:](https://www.google.it/search?biw=1024&bih=651&tbm=isch&sa=1&ei=JUmjXMudA6uLjLsPk7i8gAk&q=Ficus+carica+caprificus+&oq=Ficus+carica+caprificus+&gs_l=img.3...39878.42267..44232...0.0..0.85.85.1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.JVPBKlB_G_Kc#imgcr=1bTmUqA-QJPSSM:)

[https://www.google.it/search?q=Cuccidati+o+buccellati+siciliani&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwic2Zn8pLHhAhUOA2MBHacTArMQ\\_AUIDigB&biw=1024&bih=651#imgcr=HhgeOU7FYW0uiM:](https://www.google.it/search?q=Cuccidati+o+buccellati+siciliani&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwic2Zn8pLHhAhUOA2MBHacTArMQ_AUIDigB&biw=1024&bih=651#imgcr=HhgeOU7FYW0uiM:)