

Vita in CAMPAGNA

www.vitaincampa.gna.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

Ecco spiegata l'origine dei «frutti gemelli»

La formazione di frutti doppi più o meno sviluppati è un fenomeno naturale, anche se raro, legato a una anormale evoluzione del pistillo del fiore. Vediamo quel che accade in questi casi

In varie occasioni i lettori ci hanno segnalato la comparsa di frutti anomali o irregolari su alberi da frutto, in modo particolare su drupacee (ciliegi, susini, peschi), ma anche su pomacee (melo, pero). Si tratta quasi sempre della comparsa di frutti cosiddetti «gemelli» (1, 2, 3, 4) che a volte risultano ugualmente sviluppati, altre invece mostrano sviluppo differente.

Questo fenomeno un po' strano ha fatto nascere in qualche lettore il timore che si potesse trattare della diffusione di materiale genetico ottenuto in esperimenti segreti. Niente di tutto ciò! Si tratta di un fenomeno assolutamente naturale, anche se non molto frequente, legato a una evoluzione anormale del pistillo, il principale fra gli organi del fiore, messo in evidenza nel disegno in basso a sinistra.

Per comprendere come questo possa avvenire esaminiamo come e quando il fiore e i suoi organi prendono origine; si tratta di un processo piuttosto complesso, che cerchiamo qui di spiegare nella maniera più semplice possibile.

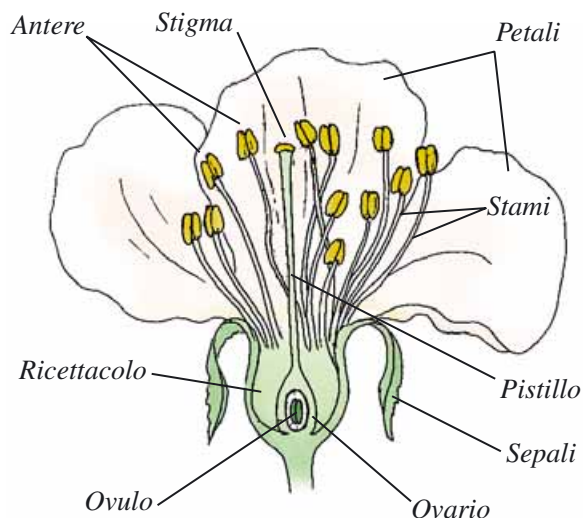
L'ORIGINE DI UN FIORE...

L'induzione a fiore. Le piante, come gli animali, producono vari tipi di ormoni che si originano nelle foglie, nelle radici e in altri organi. Nella pianta giovane prevalgono alcuni ormoni su altri ma, via via che l'individuo cresce, si stabilisce un equilibrio che, con una giusta



Esempi di frutti cosiddetti «gemelli» che a volte risultano ugualmente sviluppati, altre invece di sviluppo differente. 1-In questo gruppo di ciliegie appena allegate si notano alcuni frutti gemelli. 2-Frutticini doppi e tripli di nettarina. 3-4-Le due metà di una mela doppia con parti di sviluppo differente

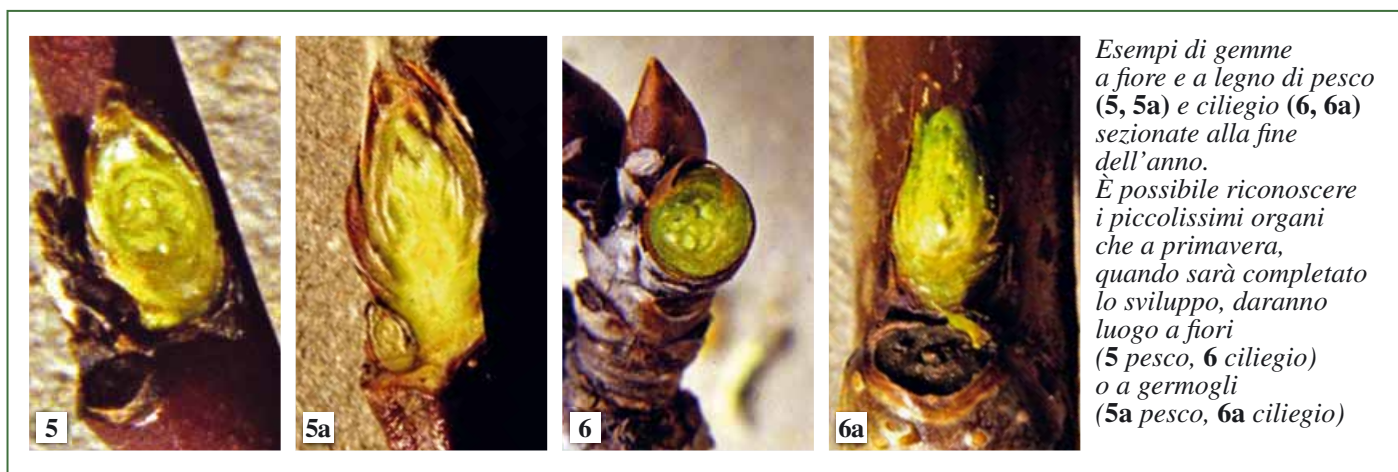
Schematizzazione degli organi florali di una drupacea



Fiore di ciliegio visto da sopra e da sotto



Su questo ramo di pesco l'induzione a fiore si è verificata sulle due gemme indicate dalle frecce. La gemma in punta (gemma a legno) darà invece origine a un germoglio che costituirà il prolungamento del ramo



Esempi di gemme a fiore e a legno di pesco (5, 5a) e ciliegio (6, 6a) sezionate alla fine dell'anno.

È possibile riconoscere i piccolissimi organi che a primavera, quando sarà completato lo sviluppo, daranno luogo a fiori (5 pesco, 6 ciliegio) o a germogli (5a pesco, 6a ciliegio)

7-Fiore di ciliegio con due pistilli gemelli uguali che, se impollinati, daranno luogo a un frutto doppio.

7a-Ovari doppi di ciliegio.

7b-Al centro una ciliegia doppia (divisa a metà) con i due frutti e relativi noccioli perfettamente sviluppati; ai lati, due ciliegie con appendice, meglio evidenziata nella foto 7c



mento in poi le condizioni dell'ambiente (particolarmente la temperatura e l'umidità) si mantengono nella media adatta alla vita fisiologica della pianta, lo sviluppo degli organi fiorali (stami, pistillo, petali) si svolge regolarmente e all'inizio dell'inverno, tagliando una gemma a metà (5, 5a e 6, 6a), è possibile riconoscere, a volte anche a occhio nudo, i piccolissimi organi che a primavera, quando sarà completato lo sviluppo, daranno luogo ai fiori.

... E LA FORMAZIONE DEI «FRUTTI GEMELLI»

Può accadere tuttavia che durante l'estate si abbia qualche giornata molto calda, con temperature più alte della media, magari accompagnate da un periodo di particolare siccità. In queste condizioni lo sviluppo delle cellule che nella gemma devono formare il pistillo viene modificato e, anziché avere lo sviluppo di un pistillo normale, si ha la formazione di un pistillo doppio (7), si sviluppano cioè due pistilli, uno attaccato all'altro. Se i due pistilli crescono regolarmente si forma una fiore con due ovari (7a) che, una volta fecondati, daranno luogo a un frutto doppio, per esempio di ciliegio o di susino, con due noccioli regolarmente sviluppati (7b ciliegia al centro). A volte uno dei due pistilli non è perfettamente formato, oppure viene fecondato più tardi dell'altro; in questo caso si sviluppa meno e il frutto si presenterà con un'appendice (7b ciliegie ai lati e 7c) più o meno evidente. Si tratta comunque sempre di frutti buonissimi come quelli regolari.

Nelle pomacee (melo e pero) il fenomeno è più raro, ma ha le stesse cause. Nel melo e nel pero però esiste la possibilità che il frutto si sviluppi anche senza fecondazione (cioè per partenocarpia) e allora è più facile che i due gemelli risultino abbastanza regolari e di dimensioni simili.

Giorgio Bargioni

proporzione di sostanze nutritive, consente di dare inizio alla formazione dei fiori e quindi dei frutti. Questo equilibrio non è fisso, ma può variare in dipendenza della quantità di luce che arriva alle foglie, della temperatura dell'aria, della funzionalità delle radici e, in particolare, della vigoria dell'albero. Viene quindi raggiunto a un'età diversa da pianta a pianta.

Alcuni ormoni stimolano, sui rami che stanno crescendo, la preparazione di gemme nei punti in cui si stanno sviluppando le foglie, e precisamente alla base del picciolo di queste. A questo punto, se la vigoria non è eccessiva, intervengono ormoni specifici che, se non sono ostacolati da altri, stimolano le

gemme in formazione a preparare le condizioni per la differenziazione degli organi fiorali. Si dice, in questo caso, che è avvenuta la «induzione a fiore», fase che si verifica fra la tarda primavera e l'inizio dell'estate.

L'induzione a fiore ha una durata variabile a seconda delle specie e delle varietà, ma cessa il suo effetto poco dopo l'inizio dell'estate. A questo punto, se non sono state indotte a formare fiori, le gemme daranno origine a germogli.

La differenziazione a fiore. Appena terminata la fase di induzione, cominciano a formarsi e svilupparsi gli organi fiorali: si dice allora che si sta verificando la «differenziazione a fiore». Se da questo mo-