



NEWSLETTER DI CASTANICOLTURA SOSTENIBILE

n. 2 del 27 dicembre 2022

FASE DI SVILUPPO DELLA PIANTA: Caduta foglie

SITUAZIONE METEO

Per informazioni meteorologiche consultate il link

<http://www.arpa.emr.it/sim/?previsioni/regionali>

BILANCIO ANNATA 2022: Produzione e mercato

Il raccolto di marroni e castagne del 2022 sarà ricordato a lungo soprattutto per una serie di eventi, insoliti e di difficile interpretazione, che lo hanno caratterizzato. Dopo una abbondantissima fioritura ed un'eccezionale allegagione, i castagni hanno dovuto affrontare un lungo periodo siccitoso, accompagnato da temperature molto elevate, talvolta oltre i 34°. Solo nella terza decade di agosto abbiamo avuto delle leggerissime precipitazioni che hanno mitigato la situazione, anche se la quantità di pioggia è rimasta sensibilmente al di sotto degli anni precedenti (fonte Arpae).

Per tutta l'estate e, sorprendentemente, fino alla fase di pre-raccolta, i castagni presentavano ancora una straordinaria quantità di ricci, lasciando perciò presumere una produzione di frutti di piccolo calibro. Tra le possibili cause di tale abbondanza di ricci va ricordata anche l'assenza della cascola estiva provocata dalla cidia precoce (*Pammene fasciana*).

All'apertura dei ricci ci si è inaspettatamente trovati di fronte ad un raccolto molto generoso, con un 50/60% di frutti di grosso calibro, un 20/30% di calibro medio e il resto di piccolo calibro. Questa situazione ha riportato le rese per ettaro agli anni migliori del periodo pre-cinipide. Infatti, nei castagneti ben gestiti, con un sesto di impianto regolare (80/90 castagni adulti per ha), con utilizzo dei ferormoni per la confusione sessuale delle cidie, alle quote di 600/850 metri, si sono raggiunti e talvolta superati i 20 quintali/ha di prodotto vendibile.

Alle quote inferiori, dove la scarsità di pioggia e le alte temperature hanno inciso più negativamente, il raccolto non è stato altrettanto abbondante, ed i calibri sono stati medio-piccoli. La situazione generale è riassunta nelle tabelle 1 e 2.

Consorzi e Associazioni Castanicoltori	Nr soci	Superfici coltivate - ha			Produzione 2022 ql		Valore PLV		
		Consortili	Non consortili	TOTALE	Media per ha	TOTALE	Prezzo medio al quintale	Totale EURO	
Appennino Parma Ovest	80	60	ND	60	4	240	200	48.000	Castagne
Appennino Reggiano	25	38	42	80	8	640	550	352.000	Marroni
Appennino Modenese	40	(dato stimato)	ND	(dato stimato)	7	840	450	378.000	Marroni
Appennino Bolognese	120	290	280	570	8	4560	480	2.188.800	Marroni
Alta Valle del Reno	19	25	20	45	10	450	280	126.000	Castagne
Castel del Rio	70	520	180	700	5,5	3850	300	1.155.000	Marroni
Vallata del Senio	79	368	120	488	8,5	4148	450	1.866.600	Marroni
Pieve di Rivoschio	20	100	ND	100	3,3	330	500	165.000	Marroni
TOTALE	453	1401	642	2043		15058		6.279.400	

Tabella 1 - Situazione produttiva generale

Consorzi e Associazioni	Situazione generale
Appennino Parma Ovest	Nr. Soci -14 (da 94 a 80) /Ha -30 (da 90 a 60)
Appennino Reggiano	Prevalentemente sagre e vendita diretta
Appennino Modenese	Prevalentemente sagre e vendita diretta
Appennino Bolognese	Resa 8 vendibile + 30/40% di piccolo e bacato, venduto a produttori farine a 0,30 cent/kg
Alta Valle del Reno	Raccolto memorabile. Produzione farina di alta qualità
Castel del Rio	Aree infestate da cinipide: produzione azzerata. Altre colpite da siccità. In altre zone produzione eccezionale. Media per ha, piuttosto bassa ma molto buona rispetto al 2021.
Vallata del Senio	Resa 8,5 vendibile + 30/40% di piccolo e bacato
Pieve di Rivoschio	Prevalentemente sagre e vendita diretta

Tabella 2 - Commento situazione generale consorzi di produttori

Quest'anno individuare una "media per ettaro" è stato più difficile del solito, tuttavia, le indicazioni raccolte da tanti produttori, individuano un valore medio di 8/9 quintali/ha. Quasi il doppio della resa di 4,2 ql/ha del 2021. Se il raccolto è stato sorprendentemente abbondante, non si può dire altrettanto dell'andamento del mercato, che è stato negativamente

influenzato da una serie di fattori:

- Sulla base della più elementare legge della domanda e dell'offerta: all'abbondanza di prodotto il mercato ha risposto con un immediato ribasso dei prezzi all'ingrosso;
- Le calde giornate di ottobre hanno accelerato la caduta dei frutti e l'offerta di prodotto fresco si è concentrata nella seconda e terza settimana di ottobre, provocando un corto circuito logistico presso i vari grossisti e commercianti che hanno prima riempito le celle frigo e poi hanno sospeso il ritiro dai produttori, innescando un ulteriore abbassamento dei prezzi.
- Le giornate di sole e le temperature estive che hanno caratterizzato tutto il mese di ottobre, il più caldo degli ultimi 200 anni, hanno scoraggiato gli acquisti da parte dei consumatori. Una conferma di questo dato che è arrivato anche dalle sagre e dalle vendite dirette che hanno subito un forte rallentamento.
- Il raccolto è stato molto abbondante in tutte le regioni castanicole Italiane, ed il mercato è stato invaso da marroni e castagne. In particolare, il mercato della grande distribuzione, ha anticipato sconti e offerte promozionali contribuendo a creare grande confusione nei prezzi al dettaglio.
- I prezzi medi all'ingrosso per il Marrone Biondo sono stati: € 4,00/4,50 per la 1^a scelta, 2,50/3,00 per la 2^a e 1,80/2,00 per la 3^a;
- I prezzi medi per la vendita diretta e per le sagre sono stati: € 6,00/7,00 per la 1^a scelta, 4,00/5,00 per la 2^a e 2,00/3,00 per la terza.

Complessivamente la produzione totale di marroni mostra un + 90% rispetto al 2021, mentre il prezzo medio è sceso di circa 1 euro/kg.

DIFESA FITOSANITARIA:

1. Vespa cinese (*Dryocosmus kuriphilus*)

La presenza di Vespa cinese (*D. kuriphilus*) nei castagneti regionali è stata complessivamente scarsa ed è generalmente passata inosservata anche se ci sono state segnalazioni di occasionali recrudescenze dell'infestazione con presenza anche molto elevata di galle del Cinipide in aree di solito molto circoscritte. Quando si ha una improvvisa presenza di galle in castagneto si pensa subito ad un possibile ritorno degli "anni bui del Cinipide" ma l'esperienza degli ultimi anni ci tranquillizza. La ripresa delle galle, se non vengono messe in atto tecniche sbagliate, generalmente si risolve in poco tempo. Si tratta di un fenomeno naturale dovuto all'equilibrio dinamico esistente fra la vespa cinese e il suo antagonista (*Torymus sinensis*).

Spesso questi fenomeni naturali sono aggravati da errate pratiche agronomiche e di difesa di valenza locale. Bruciare il materiale di risulta e le foglie cadute sono pratiche storicamente diffuse ma che dovrebbero essere definitivamente abbandonate in quanto finiscono per ostacolare l'attività del parassitoide. Gli effetti negativi di queste pratiche non corrette, purtroppo, non rimangono confinati localmente ma compromettono l'equilibrio biologico anche nelle aziende limitrofe e finiscono per creare problemi in aree molto più vaste. Va rilevato che, quando sono state eseguite delle verifiche sulla parassitizzazione delle galle, è stata sempre verificata una elevata presenza di *T. sinensis*. Per questi motivi si sconsiglia di effettuare ulteriori introduzioni di *Torymus sinensis* in quanto l'insetto utile è ampiamente diffuso nei nostri castagneti.

2. Lotta alle Tortrici (*Cydia fagiglandana* e *C. splendana*)

Negli ultimi anni è tornato di attualità il tema della difesa della produzione dal "bacato", ovvero dal danno causato dalle diverse specie di insetti carpofagi che attaccano i ricci. Nell'Italia settentrionale il danno maggiore è causato dalla Tortrice intermedia (*Cydia fagiglandana*) e da quella tardiva (*C. splendana*) mentre appare di minore entità il danno provocato al Balanino (*Curculio elephas*) e dalla Tortrice precoce (*Pammene fasciana*). Il bacato spesso costituisce il vero fattore limitante alla convenienza economica della coltura. Recenti indagini, infatti, hanno stimato che il danno alla raccolta causato da questi insetti oscilla in media tra il 20 e il 40% con punte anche del 60% quando la produzione è quantitativamente minore.



Figura 1- rotolo di filo Ecodian CT

Come già anticipato parlando dei risultati produttivi, quest'anno è stato possibile impiegare nuovamente per la lotta alle Cydie del castagno il disorientamento sessuale ECODIAN CT®. Si tratta di un metodo di lotta ammesso in agricoltura biologica e ampiamente utilizzato nella difesa delle colture frutticole basato sul rilascio nell'ambiente di feromoni sessuali che creano delle false tracce che disorientano il maschio dell'insetto impedendogli di trovare la femmina. Il risultato finale di questa tecnica è la riduzione degli accoppiamenti della specie dannosa e quindi del numero di uova deposte e del danno ai frutti.

Per chi non lo avesse mai visto Ecodian- CT® è un filo bio-degradabile di colore rosso (vedi immagine) che viene attaccato alla chioma del castagno e che rilascia nell'ambiente i feromoni specifici di questi organismi impedendo

l'accoppiamento degli insetti adulti per un periodo di 70-80 gg. Le prove realizzate nel corso degli anni hanno evidenziato una diminuzione del danno causato dalle cidie fino al 50% nei castagneti in cui il "filo rosso" era stato applicato rispettando le modalità previste dalla casa produttrice. Abbiamo visto quest'anno che ridurre del 50% il danno in un anno caratterizzato da produzione elevata, significa ripagare ampiamente il costo dell'installazione del filo. Inoltre, si tratta di un metodo di lotta autorizzato in Agricoltura biologica, compatibile con l'ambiente bosco in quanto il filo è realizzato in materiale biodegradabile e cellulosa impregnata dei feromoni specifici di questi insetti. Quest'anno sull'Appennino bolognese ECODIAN CT® è stato applicato su circa 40 ettari con un danno medio del 15-20% che aumenta fino al 35-40% dove il metodo non è stato applicato e non è stata realizzata nessuna difesa. Si conferma ancora una volta che è possibile ottenere una riduzione del danno del 50%, in linea con i risultati sperimentali ottenuti negli scorsi anni.

Come alternativa alla distrazione sessuale per i castanicoltori che vogliono tentare di ridurre il "bacato" alla raccolta in modo biologico, ci sono anche le applicazioni di nematodi entomopatogeni. Nelle prove dimostrative realizzate negli anni scorsi è stata verificata l'efficacia del metodo che però, per il suo funzionamento, necessita di piogge abbondanti e di una elevata presenza di umidità. L'ostacolo principale ad una maggiore diffusione di questa tecnica va ricercato nella scarsità di precipitazioni che ha contraddistinto le ultime annate che riduce l'efficacia dei nematodi che hanno bisogno di acqua per muoversi nel terreno e raggiungere le larve delle tortrici. Inoltre, la scarsità di risorse idriche rende difficile e in alcuni casi impossibile, la loro distribuzione al terreno in molti castagneti.

Per utilizzare al meglio il disorientamento sessuale è importante il monitoraggio dei voli effettuato con trappole tipo Traptest innescate con il feromone sessuale delle diverse specie. Quest'anno il volo delle tortrici è stato complessivamente ridotto rispetto agli anni precedenti ed è stato generalmente ritardato. Quest'anno nell'azienda di riferimento sita sull'appennino modenese, il picco di volo di *C. fagiglandana* si è avuto una settimana dopo rispetto al 2020 mentre quello di *C. splendana* ha ritardato di una decina di giorni. (grafico 1)

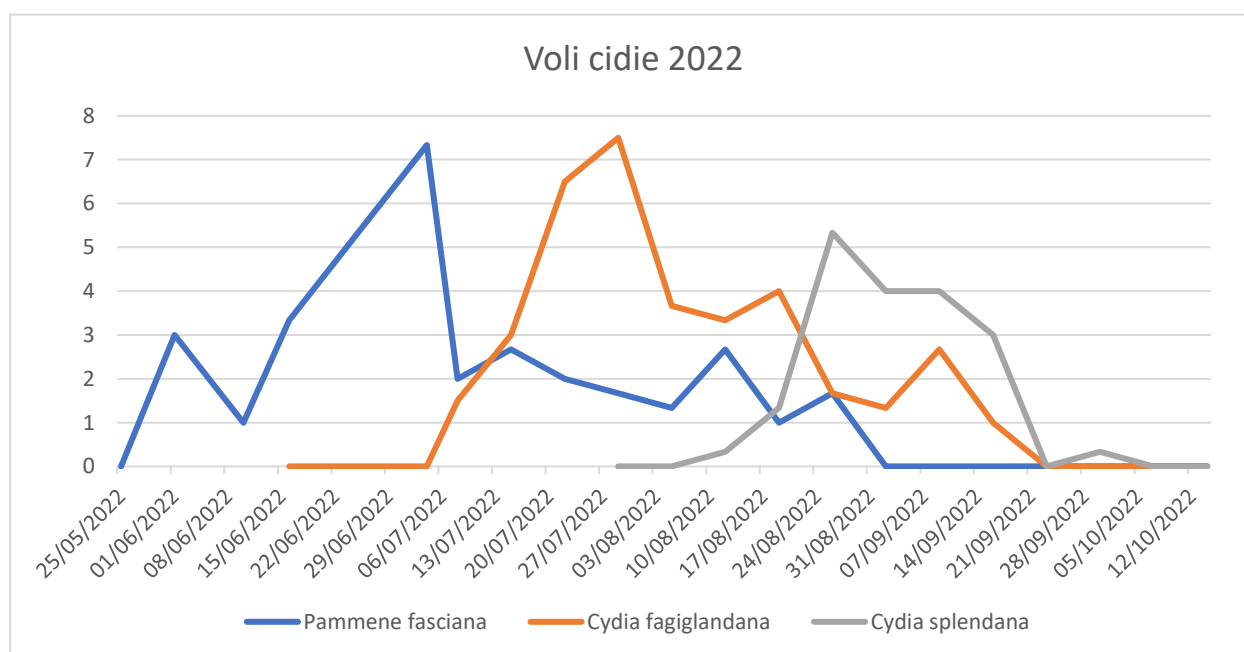
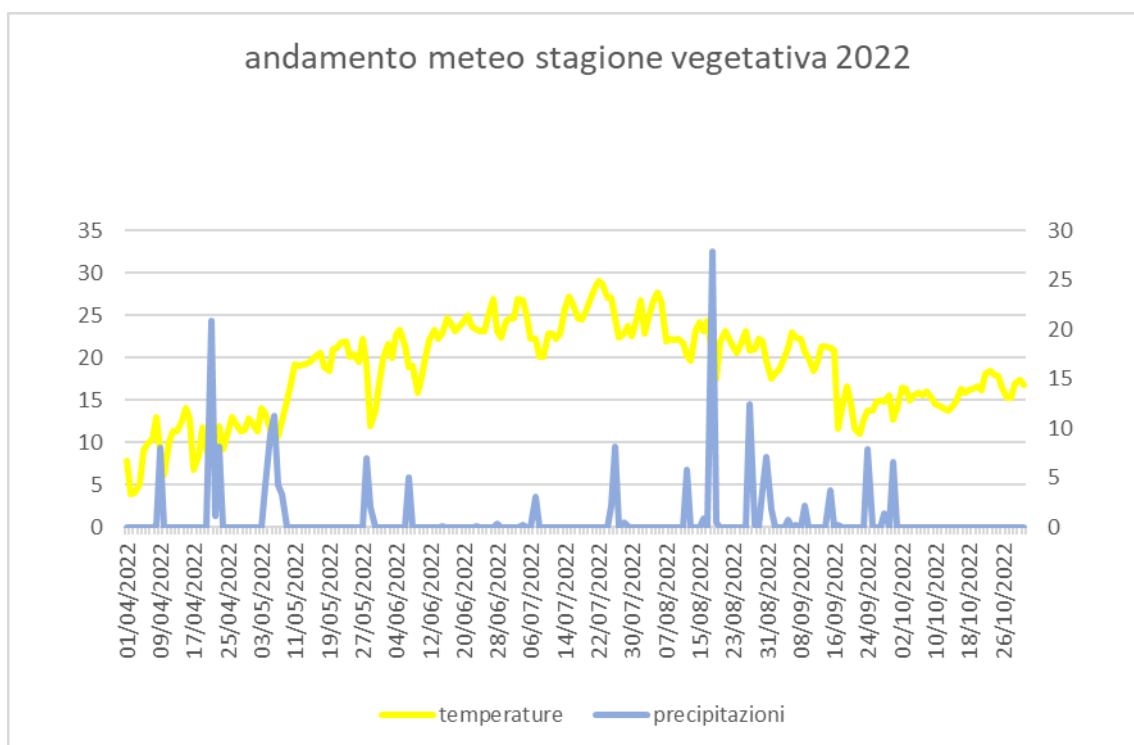


Figura 2 Voli delle Tortrici in provincia di Modena. Anno 2022

3. Malattie: andamento fitosanitario

I castagneti sembrano aver retto abbastanza bene l'anomala annata, caratterizzata da alte temperature e lunghi periodi privi di precipitazioni. In realtà si è confermato anche quest'anno un trend che ormai sembra

caratterizzare tutte le ultime stagioni vegetative, ma probabilmente la distribuzione delle piogge con un unico picco alla fine d'agosto, è stata migliore per la vegetazione delle piante che a settembre si presentavano in buone condizioni in gran parte degli impianti. L'abbondante fruttificazione e la buona allegagione può trovare spiegazione forse nell'assenza di pesanti precipitazioni al momento della fioritura, ma indubbiamente ha stupito visto l'andamento.



La strana annata non sembra aver provocato particolari recrudescenze neanche per le malattie tradizionali del castagneto: non sono stati segnalati né riscoppi di cancro né particolari attacchi di mal dell'inchiostro. Va da sé però che le condizioni di stress affrontate dalle piante potrebbero avere conseguenze nei prossimi anni.

Per quanto riguarda la problematica da marciumi dei frutti l'andamento segnalato è stato alquanto particolare: la prima parte della raccolta ha visto danni molto lievi e quasi insignificanti da *Gnomoniopsis*, ma nel periodo successivo questi sono aumentati e diventati anche significativi verso le ultime settimane. Questo andamento probabilmente rispecchia l'andamento delle temperature: infatti l'ultima quindicina di settembre ha visto un evidente abbassamento delle temperature medie che però sono cresciute nella seconda settimana di ottobre. Ciò potrebbe aver favorito lo sviluppo del fungo negli ultimi periodi della raccolta.

Stranamente quest'anno, sia in regione che in tutt'Italia, si è assistito alla ricomparsa della *Ciboria batschiana*, l'agente del marciume nero delle castagne: la presenza del caratteristico micelio nero è stato osservato in numerose partite ed i danni si sono mescolati ed in qualche caso uniti a quelli da *Gnomoniopsis*. Anche questo fungo è probabilmente endofita dentro le castagne, sicuramente nei fiori, ma di solito la sua comparsa è legata a temperature più fredde o alla presenza di forte umidità al momento della raccolta, quando si formano i caratteristici corpi fruttiferi sulle castagne a terra. Questa ricomparsa in forma così massiccia può essere spiegata dalle precipitazioni o dalla presenza di rugiada al momento della raccolta ma saranno necessari ulteriori approfondimenti.



Figura 3 - frutto con marciume nero

Rimangono fondamentali per la conservazione del frutto le pratiche già note: bagno caldo e frigoconservazione possibilmente in atmosfera controllata. Tali procedure sono già adottate dai grossi commercianti ma risultano poco praticabili direttamente dai castanicoltori. È comunque fondamentale che ai clienti che acquistano in vendita diretta sia consigliata la conservazione in frigo o in freezer per evitare danni all'immagine dell'azienda e del prodotto

IMPORTANZA DEL VIVAISMO



Figura 4- vivaio di Zocca

Per salvaguardare e valorizzare la castanicoltura tradizionale è fondamentale partire dalla qualità del materiale di base. Quest'ultimo, oltre ad essere sano, vigoroso ed esente da avversità, non deve avere contaminazioni genetiche che potrebbero portare alla perdita nel tempo delle varietà originali del nostro Appennino. Per questo motivo è necessario ricorrere a vivaisti autorizzati che operino sul territorio e che producano le varietà locali evitando il ricorso ad ibridi o a varietà provenienti da altre aree geografiche. I vivaisti autorizzati sono iscritti al Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP). L'iscrizione al registro, gestito dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni della Regione Emilia-

Romagna, garantisce la sanità e la tracciabilità del materiale fornito da quel produttore. Fra i vari obblighi che l'iscrizione al registro comporta, il materiale da impianto fornito ai castanicoltori dev'essere accompagnato da un'etichetta denominata Passaporto delle Piante, il cui formato è stabilito da Regolamenti Europei (2016/2031 e 2017/2313), che ne garantisce l'uniformità in tutto il territorio dell'Unione europea. Il passaporto attesta le caratteristiche, l'origine e l'assenza da determinate avversità del materiale da impianto e rappresenta una garanzia ufficiale per il produttore. Finalmente anche in Emilia-Romagna è attivo un vivaio castanicolo registrato e

autorizzato all'emissione del passaporto: è il Consorzio Volontario Agrosilvo Castanicolo Appennino Modenese (vedi foto), sito nel comune di Zocca (MO). L'auspicio è che nel prossimo futuro aumenti il numero dei vivai autorizzati per garantire una sempre maggior qualità del materiale da impianto e rifornire di materiale sano la castanicoltura tradizionale dell'Appennino.

LE PIANTE DEL SOTTOBOSCO: LE ORCHIDEE



Una componente importante della biodiversità vegetale dei castagneti da frutto è costituita dalle orchidee (generi: *Listera*, *Epipactis*, *Orchis*, *Dactylorhiza*, *Neottia*, *Ophrys*, *Cephalanthera*, *Platanthera*, *Limodorum*, *Anacamptis* ecc.). Si tratta di piante erbacee perenni per la presenza di organi sotterranei (e quindi non visibili) denominati rizotuberi. Da essi si dipartono radici che ospitano funghi che hanno un ruolo chiave per la vita della pianta. Le simbiosi micorriziche sono anche indispensabili per la germinazione dei semi. La parte epigea (ossia al di sopra del suolo) delle orchidee è costituita da fusto, foglie e fiori (riuniti in infiorescenze). Il fusto è in genere diritto o talora flessuoso. Le foglie, a nervature parallele, ma di forma variabile da specie a specie, sono presenti alla base del fusto a formare una rosetta basale e lungo il fusto. Queste ultime sono guainanti il fusto o squamiformi e si riducono in dimensione procedendo dalla base della pianta all'apice dell'infiorescenza fino a diventare delle brattee.

Le infiorescenze possono essere formate da pochi o molti fiori che hanno colori e aspetto molto diversi nelle varie specie. La forma del fiore, il suo colore e il suo profumo attraggono gli insetti impollinatori (api, bombi, farfalle, formiche...). Alcune specie di orchidee sono legate ad una o poche specie di insetti che li visitano ed in alcune specie la forma del fiore è simile a quella dell'insetto che lo visita. Il frutto delle orchidee (capsula) a maturità si apre liberando numerosi e piccolissimi semi.

Nelle varie stagioni del castagneto si avvicinano varie specie di orchidee (rare, più frequenti, con pochi o molti individui) che compaiono, fioriscono e poi scompaiono nuovamente (almeno nella loro porzione epigea). La formazione di una pianta adulta da seme richiede alcuni anni. Alcune specie è più frequente incontrarle, come *Dactylorhiza maculata*. Si tratta di una specie a foglie verdi-grigiastre con macchie scure sulla pagina superiore. I fiori, di colore rosa-lillacino (ma anche bianchi o violetti) e con striature rosso porpora, sono riuniti in infiorescenze prima a forma di cono e poi cilindriche. Frequente è anche *Dactylorhiza sambucina* con individui con fiori di colore giallo e individui con fiori di colore rosso magenta e che possono presentarsi contemporaneamente in uno stesso castagneto. A fioritura tardiva è *Spiranthes spiralis* che presenta fiori disposti a spirale. Ai lati del fusto fiorifero sono presenti le foglie in rosetta basale, ma appartengono alla pianta che fiorirà l'anno successivo. Le orchidee sono di aspetto allegro e colorato (e di

grande fascino) delle vegetazioni in cui sono presenti, ma le orchidee sono tanto altro. Le orchidee sono piante in pericolo e per alcune specie vi è minaccia di estinzione. La famiglia delle Orchidaceae o alcune specie sono nella lista della flora protetta delle regioni che hanno una legge di protezione della flora. Le orchidee spontanee rientrano inoltre nella Convenzione CITES, quali piante delle quali è proibito il commercio internazionale.



Il fiore nelle orchidee, tre esempi. L'elemento più differenziato e appariscente del fiore delle orchidee è il *labello* (che può essere intero, bi- o trilobato). Il labello può avere colori vivaci, presentare creste, protuberanze, segni che indicano la presenza di nettare.

 Consorzio Castanicoltori dell'Appennino Bolognese	 MARRONE DI CASTEL DEL RIO Indicazione Geografica Protetta	 Consorzio Castanicoltori dell'Appennino Emilian Indirizzo: E. C. 40 - 41012 Castelfranco (MO)	 Consorzio Castanicoltori Appennino Parma Ovest
 CONSORZIO AGRO SILVO CASTANICOLO DELL'APPENNINO MODENESE	 Castanicoltori Alta Valle del Reno Albero del Pare	 Associazione castanicoltori vallata del Senio	 Marrone Dolce di Pieve di Badoglio

Questa newsletter viene inviata ai soci dei Consorzi castanicoltori. Per i non soci è possibile riceverne una copia inviando una mail a questi indirizzi: conscastanicoltori@libero.it

Redazione a cura di:

Massimo Bariselli – Settore fitosanitario e difesa delle produzioni Regione Emilia-Romagna

Dario Ferrari – Settore fitosanitario e difesa delle produzioni Regione Emilia-Romagna

Giovanna Pezzi – Università di Bologna - DIGEA

Giovanna Montepaone – Consorzio fitosanitario di Modena

Giorgio Maresi - FEM San Michele all'Adige

Renzo Panzacchi – Consorzio Castanicoltori dell'Appennino Bolognese