

nel castagneto

Incontri teorico pratici
di castanicoltura.

“il ciclo annuale delle tecniche di coltura”

con il Patrocinio di:



Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo



nel castagneto

Incontri teorico pratici di castanicoltura.

“il ciclo annuale delle tecniche di coltura”

sommario

con il Patrocinio di:



Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

Castanicoltura

TECNICA COLTURALE A 360° Il ciclo annuale del castanicoltore

1 - TECNICA COLTURALE 2 incontri

1 29/03/2019 VILLAR FOCCHIARDO, Sala Centro Anziani

Coordinatore e relatore: **Dr. Andrea ROLANDO**

- potatura
- innesto (cenni)
- impollinazione
- irrigazione

- gestione residui colturali
- concimazione
- gestione del sottobosco





Castanicoltura

TECNICA COLTURALE A 360° Il ciclo annuale del castanicoltore

1 - TECNICA COLTURALE 2 incontri

2 05/04/2019 MATTIE, Salone Polifunzionale Via Roma 2

Coordinatore e relatore: **Dr. Andrea ROLANDO**

- **difesa dalle patologie:**

- **fungine**, con intervento

prof. Tullio TURCHETTI, CNR Firenze

- **insetti nocivi**, con intervento

dr. Massimo BARISELLI, fitosanit. Reg. Emilia Romagna





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

Castanicoltura

TECNICA COLTURALE A 360° Il ciclo annuale del castanicoltore

2 – PRATICA NEL CASTAGNETO

13/04/2019 MATTIE, castagneto La Maruna Loc. Varsinà

A cura di esperti della Cooperativa

- Innesto
- cura delle piante: indicazioni sul campo.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

Castanicoltura

TECNICA COLTURALE A 360° Il ciclo annuale del castanicoltore

3 – RACCOLTA E CURATURA DEI FRUTTI

1 10/2019 SAN GIORIO DI SUSÀ, Aziende agricole

A cura di Aziende produttrici

- Dimostrazione di raccolta in castagneto:
 - meccanica
 - con raccoglitore spalleggiato





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

Castanicoltura

TECNICA COLTURALE A 360° Il ciclo annuale del castanicoltore

3 – RACCOLTA E CURATURA DEI FRUTTI

2 10/2019 SAN GIORIO DI SUSÀ, Salone polifunzionale

Coordinatore e relatore: **Dr. Andrea ROLANDO**

- **La cernita e la curatura dei frutti**
- **Conclusioni**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio

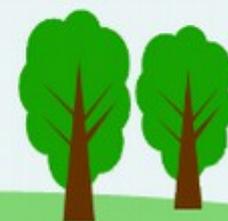


Comune di Villar Focchiardo



1 - TECNICA COLTURALE

La potatura "secca"





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

1

primo lavoro della stagione

- intervento fondamentale

- influenza notevolmente la produzione.

Riequilibrio della condizione vegetativa e morfologica dell'albero attraverso l'asportazione di branche o rami,

per migliorare la produttività in termini quantitativi e qualitativi.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

2

Vantaggi:

- a) *Miglioramento aerazione e illuminazione delle chiome***
- b) *Ringiovanimento delle chiome***
- c) *Controllo fitosanitario***
- d) *Miglioramento della qualità delle castagne***
- e) *Effetto stimolante sugli apparati radicali***





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

3

Vantaggi:

a) *Miglioramento aerazione e illuminazione delle chiome.*

Il castagno **fruttifica sui rami esposti alla luce**

- **eliminare i rami che si ombreggiano vicendevolmente**
- **considerare e prevedere lo sviluppo complessivo delle chiome**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

4

Vantaggi:

b) *Ringiovanimento delle chiome.*

ha effetto rivitalizzante sulle chiome, con eliminazione dei rami periferici (distali), dorsali, ventrali e, in parte, dei rami laterali

- contribuisce a ringiovanire la chioma
- migliora la qualità della fruttificazione





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

5

Vantaggi:

c) *Controllo fitosanitario*

- eliminando rami e branche secche, spesso irrimediabilmente attaccate dal cancro della corteccia, si attua una **fondamentale misura di difesa del castagneto.**



1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

6

Vantaggi:

c) *Controllo fitosanitario*

- Mantenendo invece i rami con cancri cicatrizzanti (**a manicotto**), si realizza un intervento di lotta biologica indiretto, basilare per la sopravvivenza degli impianti, incrementando la diffusione naturale degli isolati ipovirulenti del parassita, responsabili delle infezioni non letali.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

7

Vantaggi:

d) *Miglioramento della qualità delle castagne*

La pezzatura e la quantità dei frutti aumenta considerevolmente rispetto alle produzioni fornite dalle vecchie piante non trattate.

e) *Effetto stimolante sugli apparati radicali.*





1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

8

L'intensità della potatura deve essere proporzionata alle condizioni vegetative della pianta considerando:

- **dimensioni e forma della chioma**
- **condizioni fitosanitarie generali.**

Le piante deperite possono avere apparato radicale debilitato, che è consigliabile rinforzare con adeguate concimazioni organiche. Solo dopo aver valutato la reazione alla concimazione è opportuno procedere alla potatura.

In caso contrario l'effetto stimolante della potatura sulla chioma, potrebbe mettere in crisi un apparato radicale che, non riuscendo a sostenere la rivegetazione, potrebbe deprimere la pianta.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca”

9

Interventi troppo drastici creano forti squilibri sull'attività fotosintetica e su castagni molto vecchi, con scarsa capacità di reazione, deprimono la produzione frutticola per vari anni a vantaggio di quella vegetativa, innescando deperimento fisiologico di difficile controllo.





1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 10

Le diverse potature, in base all'intensità:

1) potature leggere: interventi di normale gestione, per favorire l'illuminazione e l'aerazione delle chiome ed il rinnovo della vegetazione. Si eliminano tutti i rami secchi, diradano le branche interne e accorciano i rami asportando le parti distali. Da effettuarsi ogni 4-5 anni;

2) potature di media intensità, per rinvigorire piante con chiome invecchiate, di scarso vigore e con produzione qualitativa e quantitativa scarsa;





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 11

3) potature decise: interventi di recupero da attuarsi dopo attenta valutazione dello stato della pianta e della convenienza.

Prima di attuare l'intervento, per almeno un paio di anni, conviene stimolare l'apparato radicale con concimazioni e restituzioni organiche.

Occorre inoltre considerare che, dopo l'intervento, occorreranno alcuni anni per riavere una produzione di rilievo.

A volte, è più conveniente abbattere la pianta e innestare i polloni meglio inseriti sviluppatasi dalla ceppaia.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 12

Esecuzione:

La soluzione migliore  **affidarsi a potatori esperti**

Possiedono conoscenza ed attrezzatura idonea, **certificata e soggetta a rigorosa manutenzione**, per operare in sicurezza con la tecnica del *tree-climbing*.

Questa modalità consente di lavorare su piante anche di **grandi dimensioni** e/o situate in **posizioni** che altrimenti sarebbe **difficile** raggiungere.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 13

Esecuzione:

Vivamente sconsigliato improvvisarsi arrampicatori e potatori:

- per il pericolo che lavorare dall'alto delle piante comporta
- non ci si improvvisa: potature eseguite con imperizia possono causare squilibri e gravi danni alle piante.





1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 14

Esecuzione:

Può capitare di dover intervenire per piccoli aggiustamenti ed è bene ricordare che:

- Occorre mettere al primo posto la sicurezza,
- gli interventi vanno eseguiti durante il riposo vegetativo a febbraio-marzo:
- **i tagli sono ferite che espongono i tessuti all'ambiente esterno e i rigori invernali possono bloccare o compromettere i processi di cicatrizzazione.**
- Per le medesime ragioni **sono da escludere le giornate ventose e anche quelle troppo umide.**





1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 15

Esecuzione:

I tagli devono essere eseguiti **non molto vicini ai fusti** per limitare le superfici esposte e da cicatrizzare, ma nemmeno troppo lontani per il rischio di lasciare monconi sgradevoli a vedersi.

Per quanto possibile vanno **evitati interventi sulle branche maggiori**, sia per preservare la struttura dell'albero sia per limitare le infezioni di agenti di carie che possono insediarsi sui tessuti ampiamente esposti.





1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 16

Esecuzione:

I grossi rami non possono essere eliminate con un unico taglio, altrimenti si provocherebbero danni e scosciature.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 17

Esecuzione:

Si dovrà procedere con **almeno 3 tagli**:

- il **primo** per incidere la parte inferiore del ramo, fino ad $\frac{1}{3}$ del diametro (**taglio di direzione**);
- il **secondo** per recidere la branca o il grosso ramo in posizione più distale rispetto il primo taglio (**taglio di abbattimento**);
- il **terzo** per eliminare il moncone facendo attenzione a non danneggiare il “collare” (**taglio di pareggiamento**).



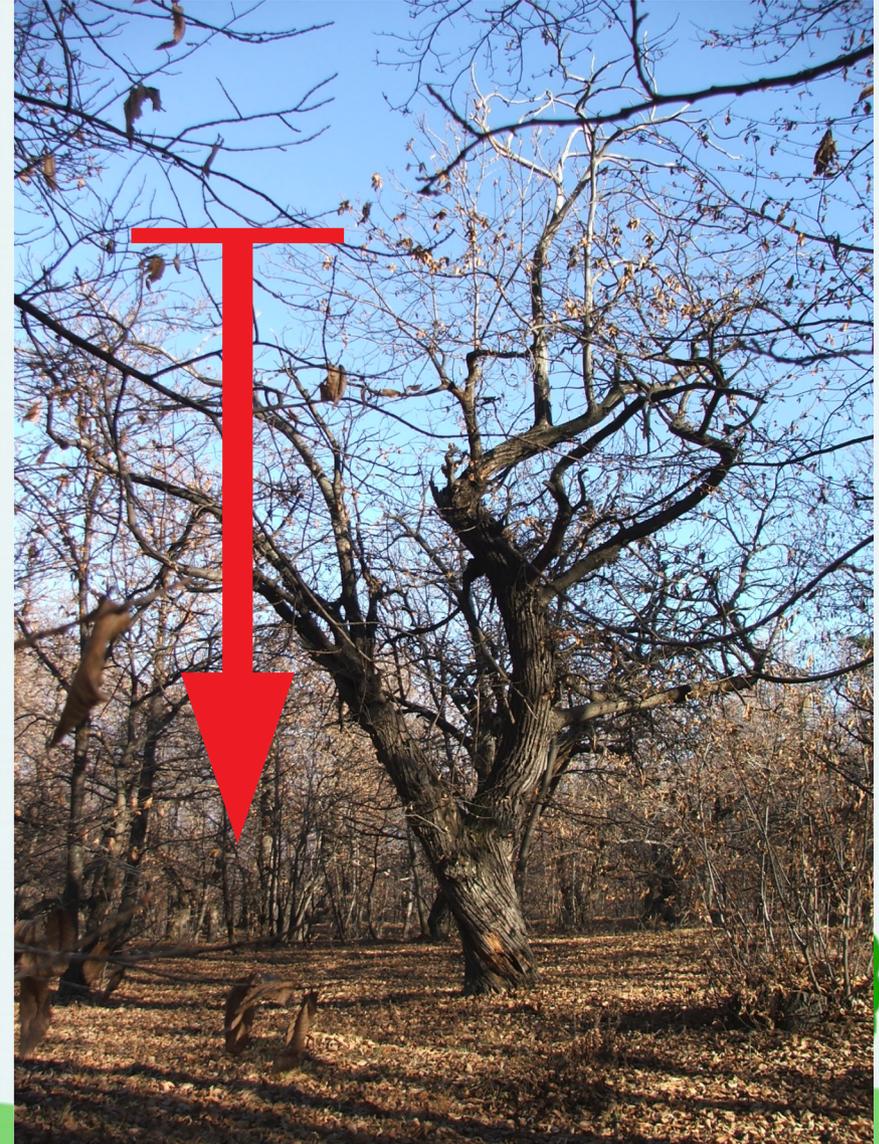


1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 18

Esecuzione:

Quando fra rami di differente ordine il **ramo dominante è molto vigoroso** e compromette l'equilibrio produttivo ed estetico della pianta si deve intervenire effettuando il **'taglio di ritorno'** recidendo il ramo dominante a favore di quello di diametro inferiore che acquisirà la **dominanza apicale favorendo la fruttificazione.**

Tecnicamente **l'intervento di potatura inizia dalla parte alta della chioma per proseguire verso il basso.**





1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 19

Esecuzione:

Sebbene il cancro della corteccia raramente attacchi i tagli invernali è bene proteggere il taglio al fine di limitare le infezioni di carie, impiegando mastici ricoprenti

Riassumendo, vanno tenuti sempre presenti i criteri generali che stanno alla base della potatura del castagno:

- mettere le chiome nelle migliori condizioni di luce,
- eliminare il secco,
- modellare la chioma in maniera equilibrata e rispettare il valore monumentale e paesaggistico dei soggetti più grandi.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 20

Esecuzione:

Da non trascurare l'importanza della rimozione dei polloni (spollonatura) cioè dei getti che si originano alla base del fusto e che sono in forte competizione con la pianta alla quale sottraggono acqua e sostanze nutritive.



1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 21

Esecuzione:

Cosa fare della legna proveniente dalla potatura? Dipende!

- **portare via il legname soprattutto se secco o malato del cancro della corteccia (pericolosa fonte di infezione!)**

 **sì**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 22

Esecuzione:

- il micelio parassita **riesce a sopravvivere** nei tessuti morti della corteccia per lungo tempo, **anche per diversi anni**.
- **I cancri sono attivi diffusori anche dopo la pezzatura**, se il legname viene accatastato nei castagneti o ai margini di essi.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 23

Esecuzione:

Cosa fare della legna proveniente dalla potatura? Dipende!

- **se tra i rami tagliati, ce ne fosse qualcuno con cancro ipovirulento, bisogna lasciarlo in castagneto.**
- **Anche le ramaglie su cui siano presenti galle di cinipide dovrebbero essere lasciate in castagneto almeno fino alla fine di maggio, per dar modo alle larve dell'antagonista, dopo aver svernato nelle larve di cinipide di cui si è nutrito, di sfarfallare e di moltiplicarsi.**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – La potatura “secca” 24

Esecuzione:

Infine, anche sui giovani innesti si attuano interventi di potatura, utili per:

- dare la giusta forma,
- favorire l'irrobustirsi dell'innesto
- asportare tutti i ricacci di vegetazione sviluppatasi alla base di tronchi o sul fusto sotto il punto d'innesto perché, nell'assunzione della linfa, competono fortemente con la parte sovrastante della pianta. Al contrario di quelli visti fin'ora, sono interventi che si effettuano durante la stagione vegetativa.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio

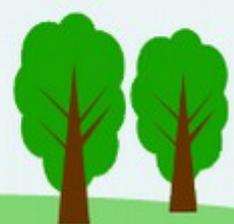


Comune di Villar Focchiardo



TECNICA COLTURALE

Innesto (cenni)





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

1

metodo di moltiplicazione agamica, cioè senza l'intervento delle strutture fiorali, clonando la pianta che si vuol moltiplicare

Unione di porzioni di piante diverse, in modo da costituirne una sola





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

2

Aspetto fondamentale della tecnica colturale,
permette:

- la propagazione della varietà,
- il recupero di castagneti "inselvaticiti",
- la riconversione di cedui in castagneti da frutto
- il rinfoltimento dei castagneti.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

3

Un po' di terminologia:

- la pianta che viene innestata prende il nome di **portainnesto**, di **soggetto** oppure di **ipobionte** ed è la parte provvista di apparato radicale, mentre la porzione della varietà da propagare che verrà innestata è chiamata **nesto**, oggetto, **epibionte** o, semplicemente, **marza**.
- In un albero innestato si distinguono, pertanto, una **parte sotto il punto d'innesto (portainnesto)** e una **parte sopra (marza)**.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

4

I portainnesti sono piante derivanti da **semenzali**, da **selvaggioni** o da **polloni di ceppaie**.

In questo caso si scelgono i polloni **meglio ancorati**, vigorosi (non i più vigorosi perché la **troppa vigoria porta ritardo nell'entrata in produzione**).

Non vanno innestati tutti i polloni.

Quelli non innestati, inizialmente lasciati, essendo in competizione **evitano eccessi di linfa negli innestati**, che **possono provocare il distacco della marza**.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

5

Le marze, ricavate da **legno di un anno**, dovranno provenire dalle **piante migliori che si intendono propagare**.

Prelevate durante il periodo di riposo vegetativo, preferibilmente a gennaio, in una giornata non troppo fredda, non troppo umida ma neanche troppo ventosa,

Vanno conservate in **sacchi di plastica (polietilene)** ben chiusi **riposti in frigorifero ad una temperatura di 2-4°C.** meglio se **protette dalla disidratazione con paraffina.**

Tolte dal frigorifero devono essere utilizzate entro breve tempo perché **si disidratano.**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

6

Le marze si possono inoltre conservare **in luogo fresco e secco**:

- **interrate totalmente nella sabbia**;
- **piantate nella sabbia**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

7

Condizioni per la riuscita: la corretta saldatura tra innesto e portinnesto dipende da numerosi fattori, quali:

- la polarità: necessario mantenere il giusto verso di crescita. La marza deve essere inserita sul soggetto **nel senso in cui è stata prelevata dalla pianta madre.**
- saldatura dell'innesto: fondamentale che il cambio (tessuto giovane che contribuisce a produrre nuove cellule) del portinnesto e quello della marza entrino in contatto per potersi saldare
- condizioni atmosferiche: escludere giornate di vento forte: provocano una diminuzione dell'umidità; l'elevata umidità dell'aria favorisce la cicatrizzazione; la temperatura ideale è compresa tra 15-20 °C; i momenti migliori sono mattino presto e tardo pomeriggio (evitare temperature troppo elevate).



Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

8

Condizioni per la riuscita: la corretta saldatura tra innesto e portinnesto

Per chi volesse considerare anche eventuali effetti del ciclo lunare si dice che:

- il **taglio delle marze** vada fatto in fase di **luna calante**: il legno si conserva meglio e le marze hanno meno acqua. La loro disidratazione ed essiccazione sarà più lenta favorendo l'attecchimento.
- l'**innesto debba avvenire nella stessa fase lunare** in cui sono state prelevate le marze.





1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

9

Dimensione del portainnesto e periodo di esecuzione determinano la scelta del tipo d'innesto.

Le tipologie più utilizzate sul castagno da praticarsi durante il riposo vegetativo (marzo-aprile) sono:

- Spacco pieno
- Spacco inglese semplice
- Doppio spacco inglese
- Triangolo
- Spacco diametrico





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

10

Durante la ripresa vegetativa (“in succhio”, ossia in fase di attivazione linfatica) o in piena vegetazione (aprile-maggio) più utilizzati su castagno sono:

- A becco di luccio
- Corona
- Zufolo od anello
- Gemma vegetante
- Scaglia o a pezza (in aprile–maggio o agosto – settembre)
- Gemma dormiente in agosto-settembre





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

11

Protezione del punto di innesto per impedire l'insediamento dei patogeni ed il disseccamento della marza:

Effettuati gli innesti, è opportuno seguirli nella fase di attecchimento ed osservare determinate regole:

- **la prima operazione consiste nell'applicazione di biomastice CERAFIX PLUS, per isolare le parti ferite e proteggerle contro funghi, muffe, insetti e agenti atmosferici.**
- **si procede poi alla legatura: consigliati legacci delicati, in materiale resistente e flessibile, che non strozzino eccessivamente le parti, anche se stretti bene.**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

12

Controlli successivi

monitorare lo stato della legatura e se deteriorata o allentata, sostituirla.

Solo quando si ha la certezza che l'innesto è perfettamente attecchito, si procede alla completa rimozione della legatura provvedendo a ricoprire accuratamente le ferite con il biomastice per evitare eventuali attacchi di cancro.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

13

Cure dopo l'innesto

E' necessario eliminare eventuali ricacci selvatici che si possono sviluppare sotto il punto d'innesto, per evitare che entrino in competizione con la marza.

L'operazione va effettuata 4-5 volte nel periodo vegetativo con una frequenza maggiore in primavera.

Per ridurre il rischio di infezioni, conviene non strappare a mano i ricacci ma tagliarli a un paio di cm dal fusto.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

14

Cure dopo l'innesto

Sono da evitare tagli o ferite direttamente sul fusto e se effettuati dovranno essere protetti con gli appositi mastici per evitare le infezioni del cancro della corteccia.

Sarà buona abitudine controllare periodicamente gli innesti per poter intervenire contro il cancro corticale in tempo e con i metodi di lotta più appropriati.

Infine, nel caso di innesti a corona, a triangolo o a spacco con più marze, se una o più di queste non dovesse attecchire, andranno tolte al più presto e la ferita andrà ricoperta con mastice biologico.





1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

15

SPUNTATURA

I germogli che si sviluppano dalle marze possono raggiungere accrescimenti anche molto vistosi (oltre 1 m.) sin dai primi mesi dall'esecuzione dell'innesto stesso e ciò li espone ad un elevato rischio di rotture. Il punto d'innesto è la zona di maggior debolezza della pianta e perciò va salvaguardato.

Si può ricorrere a pali tutori, ma è consigliabile spuntare le cacciate, generalmente durante il mese di luglio, lasciandole di circa 30-40 cm, a seconda della lunghezza raggiunta mantenendo almeno 3 gemme per ognuna.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



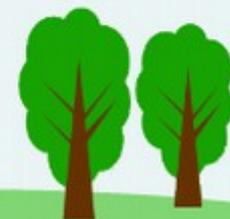
Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

16

SPUNTATURA

Inoltre si eliminano completamente i germogli interni e si lasciano così 3-4 cacciate che costituiranno la futura chioma. In questo modo si può controllare la crescita dei germogli favorendone la ramificazione e si accelera l'irrobustimento basale della marza.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

17

TUTORAGGIO

Qualora non sia possibile o non si voglia operare nel modo suddetto si può ricorrere all'uso di pali tutori. Il loro impiego è abbastanza costoso e non è così efficace a causa dell'impossibilità di prevedere la direzione dei colpi di vento.

Qualora siano disponibili soltanto pali di castagno è bene che siano scortecciati.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

18

TUTORAGGIO

Il palo tutore, appuntito alla base, deve essere saldamente conficcato nel terreno, appoggiato e poi fissato al semenzale o pollone innestato; fra le due cortecce è consigliabile frapporre cuscinetti di cartone paglia o sughero per evitare sfregamenti o ferite, altamente suscettibili agli attacchi del cancro corticale. Al palo vanno legate le cacciate adoperando un tubolare di plastica.





1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

19

Attrezzatura per gli innesti

L'attrezzatura dev'essere adeguata e mantenuta efficiente, affilata e disinfettata nel passaggio da una pianta all'altra per ridurre il rischio di trasmettere infezioni.

Gli attrezzi comunemente utilizzati sono:

- Coltelli da innesto: ne esistono di diverse forme ed alcuni sono specifici per il tipo di innesto da effettuare, meglio se con linguetta in ottone.
- Ronchetto e seghetto per gli innesti a corona o a spacco.
- Forbici: ne esistono diversi tipi ed è necessario che siano ben affilate, meglio se sono forbici a doppio taglio (lama contro lama) usate solo per l'esecuzione degli innesti

1 - TECNICA COLTURALE – Innesto (cenni)

20

Attrezzatura per gli innesti



con il Patrocinio di:



Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE

Impollinazione





1 - TECNICA COLTURALE – Impollinazione

1

Il castagno è una specie **monoica**, cioè **sulla stessa pianta sono presenti i fiori di entrambi i sessi**.

I **fiori maschili** sono delle infiorescenze dette **AMENTI**.

Le **infiorescenze femminili** si trovano in numero di 1 o 2 **alla base degli amenti**.

Tutte le **infiorescenze** si formano sui **getti dell'anno**.

La **fioritura** avviene a **fogliazione avvenuta**.





1 - TECNICA COLTURALE – Impollinazione

2

Nonostante i fiori di entrambi i sessi siano presenti sulla stessa pianta, **il castagno è una specie "auto sterile"** e per riprodursi deve ricorrere obbligatoriamente alla **fecondazione incrociata** da parte di un altro individuo.

Il castagno può presentare, inoltre, una distinzione temporale nei processi di maturazione tra i fiori maschili e quelli femminili di un medesimo individuo.

Si tratta di un meccanismo che serve ad aumentare l'efficienza dell'impollinazione e a ridurre i rischi di consanguineità.

Per questi motivi, è necessario che nel castagneto siano presenti **piante impollinatrici (selvatici oppure piante di castagno della varietà Salenga)**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Impollinazione

3

La fecondazione può avvenire tramite il **vento (anemofila)** o tramite gli insetti (**entomofila**).

Per quanto riguarda l'**impollinazione da parte degli insetti** predominano le **api mellifere**, i **coleotteri**, i **sirfidi** e i **bombi**.

A tal proposito, per fugare eventuali dubbi, secondo studi recenti al momento non ci sono evidenze scientifiche che dimostrino l'azione vettrice degli insetti per quanto riguarda gli agenti di marciume delle castagne ed in particolare **Gnomoniopsis castaneae**.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Impollinazione

4

A questo punto, anche se il vento sembra essere più efficiente, l'impollinazione da parte degli insetti può essere importante in caso di condizioni climatiche particolarmente umide durante la fioritura:

il polline diviene, infatti, viscoso ed appiccicoso e poco idoneo ad essere trasportato dall'aria in movimento.

Deriva da questo, **l'importanza di avere degli apiari in prossimità dei castagneti durante il periodo della fioritura**, che, in base all'andamento meteorologico e alla stazione altimetrica, avviene tra il **10 di giugno e l'inizio di luglio**.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

TECNICA COLTURALE

Irrigazione





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Irrigazione

1

Il castagno necessita di almeno **700-800 mm di pioggia annua**, purché la pioggia sia distribuita più o meno omogeneamente nel corso dei mesi.

La siccità prolungata nel periodo estivo **compromette la crescita dei frutti** (sia in termini di peso, di dimensione e compattezza), pertanto, **l'irrigazione del castagneto da frutto è da ritenersi necessaria nei mesi di luglio-agosto-settembre**, generalmente poco piovosi, che coincidono col periodo di ingrossamento dei frutti. L'irrigazione favorisce produzioni quantitativamente e qualitativamente migliori.

Sembra che gli interventi tardivi, tra l'inizio e la metà di settembre, abbiano particolare effetto sull'ingrossamento dei frutti.





1 - TECNICA COLTURALE – Irrigazione

2

Ogni quanto intervenire?

La cadenza degli interventi va valutata **in base all'andamento meteorologico, al tipo di terreno:**

compatto = interventi più dilazionati

sciolto = interventi più frequenti

all'età della pianta:

piante giovani (1-5 anni) = bagnature più frequenti e minor volume d'acqua per intervento (10-30 litri/pianta).

piante adulte = + resistenza all'asciutto = **bagnature meno frequenti, ma volumi d'acqua maggiori (apparato radicale più consistente).**





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Irrigazione

3

Un **modesto stress idrico**, se controllato, per le piante giovani ha però un **effetto positivo**: quello di **favorire l'espansione, in ogni direzione, specie in profondità, dell'apparato radicale alla ricerca dell'acqua.**

Un elevato contenuto di sostanza organica del terreno favorisce il mantenimento dell'umidità nel suolo.

Le piante nelle fasi giovanili prediligono forme di distribuzione localizzata dell'acqua, mentre nella fase adulta il castagno si avvantaggia di sistemi tradizionali di irrigazione a scorrimento superficiale, compatibilmente con la giacitura del terreno; terreni troppo inclinati non consentono questo tipo di irrigazione.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Irrigazione

4

Per **prevenire** lo sviluppo di **pericolose malattie fungine** a carico dell'apparato radicale si deve predisporre l'irrigazione in modo tale che la base del tronco della pianta non sia direttamente lambita (irrigazione a scorrimento) o irrorata (irrigazione per aspersione) durante la distribuzione dell'acqua.

Per quanto riguarda l'**aspetto fitosanitario**, non c'è alcuna **evidenza sul fatto che la presenza o meno dell'irrigazione influisca sull'andamento dell'infezione del marciume dei frutti.**

Si sono registrate elevate percentuali elevate di frutti marci sia in castagneti irrigui, sia in castagneti in asciutta.



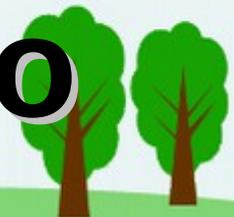


1 - TECNICA COLTURALE

Gestione residui colturali

Concimazione

Gestione del sottobosco





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

1

Il castagno è un albero di limitate esigenze ma **le produzioni di foglie, fiori e, soprattutto, frutti, avvengono utilizzando le “risorse” della pianta che, in parte, sono attinte dal suolo**

Se non reintegrate, portano a chiudere il bilancio della fertilità del suolo in negativo.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

2

Il passivo è generato dal fatto che all'asportazione del raccolto va aggiunto che **l'annuale accumulo di foglie e ricci raramente rimane nel terreno** per restituire i suoi elementi nutritivi ma, **nella maggior parte dei casi, viene bruciato con totale distruzione della sostanza organica.**

Un lavoro presentato a Cuneo nel 2013 ha messo a confronto i castagneti da frutto e i castagneti cedui (da legno). Lo spessore dello strato superficiale del terreno ricco di sostanza organica per i "cedui" è di 20-30 cm mentre **nel castagneto da frutto questo strato si assottiglia, a causa delle bruciature,** fino ad arrivare a pochi cm.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

3



Effetto delle bruciature nei castagneti



Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

4

La prima norma da seguire, la più ovvia ed economica, è quella di conservare e utilizzare in loco foglie e ricci che annualmente vengono prodotti e che, **anziché essere bruciati**, dovrebbero essere accumulati nel castagneto (**evitare di accumulare il materiale organico alla base delle piante**, sia per non creare i presupposti per l'insorgere di patologie fungine, sia perché le radici più attive nell'assorbimento delle sostanze nutritive sono quelle più lontane dal tronco) dove, con l'umidità che dovrebbe esserci nel periodo autunno-invernale, inizieranno a decomporsi e potranno poi essere restituiti al terreno sotto forma di sostanza organica.





1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

5

La corretta gestione dei residui colturali può essere garantita attraverso l'adozione di una delle seguenti pratiche agronomiche:

- **Accumulo in andane:** foglie e ricci possono essere accumulati in andane, disposte lungo le curve di livello (se il terreno ha una pendenza di un certo rilievo), allo scopo di ottenere residui vegetali umificati da ridistribuire successivamente nel castagneto;
- **Creazione di ricciaie** nel castagneto;
- **Trinciatura dei residui colturali organici** (foglie, ricci), accumulati in andane o meno, mediante l'utilizzo di appositi macchinari, in modo da lasciare il materiale vegetale sminuzzato sparso sulla superficie del castagneto. Il consiglio è di effettuare quest'operazione di **trinciatura non prima della seconda metà di maggio** per la **salvaguardia delle galle in cui ha svernato il Torymus**, antagonista naturale del cinipide. (Proprio il cinipide, provocando una vegetazione più stentata, ha ulteriormente determinato una riduzione dell'accumulo di sostanza organica nel suolo).





1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

6

Un ostacolo a questa operazione è rappresentato dal vento che può disperdere tutto.

Per ovviare a questo problema, se si procede all'accumulo in andane, si potrebbe mettere le foglie sotto e poi spargere i ricci sopra l'andana delle foglie (i ricci vengono già accumulati da una parte durante le operazioni di raccolta) e sperare che piova nell'autunno prima dell'arrivo del vento.

Anche se si riuscisse a recuperare la sostanza organica derivante da foglie e ricci, va persa la quota asportata che corrisponde al raccolto.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

7

Una razionale concimazione organica del castagneto contribuisce al reintegro della fertilità (persa anche a causa di anni di bruciatura dei residui colturali), portando a una vegetazione più rigogliosa, a un sensibile incremento nella produzione dei frutti e ad una maggior resistenza alle avversità.

Dovrebbe essere attuata annualmente, come annuale è l'assorbimento delle piante ed è tanto più consigliabile quando i soggetti sono vetusti e deperienti per rinvigorire gli apparati radicali prima di procedere con la potatura.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

8

Volendo seguire la strada della concimazione organica si può pensare ad una letamazione autunnale (2-3 q di letame maturo per ogni pianta adulta, distribuita sotto la proiezione della chioma allargandosi a un raggio di 6-7 m attorno al fusto).

Il letame è un ammendante che apporta elementi chimici e contribuisce al ripristino del contenuto di sostanza organica del suolo ma ha un effetto che si sviluppa nel tempo, per questo conviene distribuirlo in autunno sperando in un inverno piovoso o, meglio ancora, nevoso.

Questo intervento di concimazione, ripristinando la sostanza organica, ha anche una funzione protettiva nei confronti degli attacchi del mal dell'inchiostro.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

9

Occorre però considerare le difficoltà per la distribuzione del letame nei castagneti, perché sono spesso ubicati su giaciture molto declivi e quindi difficilmente percorribili con mezzi meccanici per spandere il letame.

Incoraggianti risultati al contrasto del mal dell'inchiostro sono stati conseguiti con l'apporto di pollina commerciale in quantità di 25–30 Kg per pianta. La distribuzione che, in questo caso è primaverile, può essere fatta attorno alle piante con lo stesso criterio della distribuzione del letame.

E' la modalità più pratica e più veloce. In alternativa si possono fare dei fori concentrici attorno alla pianta e interrare la pollina e poi ricoprire. Questo metodo, al contrario del precedente, non favorisce la crescita dell'erba e potrebbe essere più efficiente, anche perché evita la dispersione dell'azoto ammoniacale in atmosfera.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

10

Con i concimi organici si ripristina la sostanza organica e la naturale fertilità del terreno. Inoltre un buon contenuto di **sostanza organica**, per la sua capacità igroscopica, **può mantenere l'umidità nel terreno** e aiutare a contrastare gli effetti della siccità.

Una razionale concimazione prevederebbe l'analisi del terreno per determinarne le caratteristiche chimiche e fisiche e la disponibilità di elementi nutritivi eventualmente correggibile anche con la **concimazione chimica**. Questa da una parte ha il vantaggio di essere più facile da eseguire rispetto alla concimazione con letame nei terreni declivi ma, dall'altra, **ha effetti deleteri sulla microflora del suolo** (sconsigliabile).

Dunque la gestione dei residui colturali e concimazione non possono essere trattati separatamente, poiché **la concimazione inizia con la corretta gestione dei residui colturali**.





Comune di Bussoleno



Comune di Mattie



Comune di Meana di Susa



Comune di San Giorio



Comune di Villar Focchiardo

1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

11

In ultimo, parliamo della gestione del sottobosco: lo **sfalcio dell'erba** andrebbe effettuato **almeno due volte l'anno**, nei mesi di **luglio** e nella seconda **metà di settembre**.

Si consiglia di **lasciare in loco le erbe sfalciate per non sottrarre sostanza organica**.

Sono da **evitare eccessivi tagli dell'erba** per mantenere l'effetto "prato inglese" sotto le piante per più motivi: **non servono, sono un costo economico e sono inquinanti**.





1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

12

Una nuova infestante si sta affacciando ai castagneti alle quote inferiori: una specie vegetale esotica di origine asiatica fortemente invasiva, l'ailanto (*Ailanthus altissima*) o **albero del paradiso**

Di paradisiaco ha ben poco, è nella lista nera delle specie invasive del Piemonte per la sua forte capacità espansiva e competitività verso le specie locali.





1 - TECNICA COLTURALE – Gestione

13

Oltre all'eliminazione della vegetazione spontanea di piante estranee al castagneto (cespugli di piccoli arbusti, frassini, ciliegi selvatici e noccioli).

Si può anche decidere di lasciarla se nata ai margini del castagneto: può essere utile per mantenere un equilibrio naturale, offrendo riparo agli uccelli.

In ultimo si ricorda la "**scacchiatura**" ossia l'**eliminazione dei polloni** sviluppatisi alla base del tronco.





“Nel Castagneto” è stato realizzato come contributo volontario e gratuito per La Maruna da:

Andrea ROLANDO, testo e supervisione scientifica

Silvio TONDA, organizzazione ed impaginazione

Marco BURZIO, grafica.



LA MARUNA S.C.C. a R.L., 2019

