

SCHEMA CULTURALE DEL CASTAGNO

Esigenze ecologiche del castagno

Il castagno è una specie originaria del bacino mediterraneo: per questa ragione la sua coltivazione è favorita in zone con temperature medie annue comprese tra 8° e 15° C (il suo areale di diffusione si sovrappone a quello della vite). La pianta subisce gravi danni con temperature invernali inferiori ai -15°/-17° C ed è molto sensibile ai ritorni di freddo primaverili soprattutto nella fase giovanile dell'impianto (i danni da gelate tardive sono molto frequenti). Per contro, è possibile abbassare la quota di coltivazione del castagno a zone non necessariamente collinari o montuose come da tradizione secolare: la pianta può essere coltivata con successo anche in zone altimetricamente più basse (fino ai 50 metri sul livello del mare) a patto che siano salvaguardate le esigenze ecologiche della specie.

La sua coltivazione senza il ricorso all'irrigazione richiede il sostegno di precipitazioni piovose medie non inferiori ai 700 mm/anno con una distribuzione delle piogge ripartita su più mesi e non concentrata in una sola stagione. Laddove una o più d'una di queste condizioni non sia soddisfatta è necessario intervenire tempestivamente con irrigazioni di soccorso per garantire il successo della coltura.

Il castagno è specie acidofila, cioè **può essere coltivato esclusivamente nei terreni con reazione sub acida o acida**: questo fattore costituisce il limite più grosso alla sua ulteriore diffusione.

I terreni con reazione sub acida o acida sono contraddistinti da un valore di pH (valore standard che misura il grado di acidità o alcalinità del terreno) inferiore a 6,8, in assenza di calcare attivo (frazione altamente solubile del bicarbonato di calcio contenuto nel terreno). Per valutare la corretta rispondenza di questo parametro si rende necessaria l'esecuzione dell'analisi chimica del terreno o, semplicemente, la determinazione del valore relativo di pH del suolo a mezzo di strumenti digitali di precisione.

Secondo costume, il castagno viene confinato nei terreni poveri, declivi e di difficile accesso, ma la specie predilige terreni fertili, freschi, profondi, permeabili, possibilmente a giacitura piana per facilitare la meccanizzazione delle operazioni colturali.

SCelta DEL TERRENO D'IMPIANTO

L'appezzamento scelto per la costituzione del frutteto di castagno deve possedere alcuni requisiti necessari per la buona riuscita della coltura:

- Il terreno deve presentare reazione acida o sub-acida;
- Il suolo necessita di buona dotazione di sostanza organica, elevata permeabilità ed essere privo di ristagni persistenti d'acqua negli strati superficiali;
- Si deve predisporre dall'inizio della coltura la disponibilità di irrigazione di soccorso;
- Si deve provvedere alla corretta esposizione dell'appezzamento in funzione dell'altitudine;
- Si devono escludere i terreni o le porzioni dell'appezzamento soggetti a rischio di gelate precoci autunnali o gelate tardive primaverili.

SCelta DELLA MIGLIORE ESPOSIZIONE DELL'IMPIANTO

L'esposizione del castagneto è correlata con la latitudine e l'altitudine dell'impianto. Nel nord Italia il castagno può essere coltivato con successo da altezze di pochi metri fino agli 800 metri sul livello del mare . Nel caso di altitudini limitate è opportuno evitare esposizioni Sud-Ovest o Ovest perché possono favorire l'insorgenza di problematiche legate al "colpo di sole", cioè alla rapida ed ampia alternanza di fasi di gelo e innalzamento delle temperature. Sono preferibili esposizioni Nord-Est e Sud-Est. Nel caso di altitudini superiori ai 400 metri è consigliabile dare al castagneto orientamento Sud , Sud-Est che, però, coi mutamenti climatici in atto impone il ricorso costante all'irrigazione di soccorso. Nel centro e sud Italia la coltivazione del castagno è concentrata in aree a quota altitudinale superiore ai 300 metri fino ai 1200 metri e sono in genere preferibili esposizioni Nord- Est o Sud -Est.

PREPARAZIONE DEL TERRENO ALL'IMPIANTO DEL CASTAGNETO

E' sempre consigliabile far precedere le operazioni di trapianto delle giovani piante di castagno all'aratura del terreno e alle successive lavorazioni di affinamento del suolo (erpicoltura o fresatura) *sull'intera superficie* interessata al frutteto perché la pratica permette un migliore sviluppo dell'apparato radicale ed una rapida crescita delle piante. La profondità delle operazioni di aratura va dai 40 -50 cm. nei terreni sciolti ai 60 – 70 cm. nei terreni di medio impasto e compatti. I lavori possono essere eseguiti all'inizio dell'autunno (settembre –ottobre) nel caso di trapianto autunnale degli astoni di castagno, oppure nei mesi di febbraio –marzo nel caso di trapianto primaverile. Nei casi in cui non sia possibile procedere alla lavorazione totale del terreno si possono effettuare l'aratura e la fresatura della sola striscia che ospita il filare di piante e, nei casi estremi o con terreni a forte pendenza, il solo scavo della buca su terreno non dissodato. In questo caso si procede alla scavo di una fossa le cui dimensioni devono essere di 80 cm x 80 cm (lunghezza X larghezza) e 60 cm di profondità in terreni sciolti, 75 cm di profondità nei terreni argillosi e compatti.

E' importante, in ognuno dei precedenti casi, provvedere alla *concimazione di fondo o di arricchimento*, da eseguirsi prima delle lavorazioni del terreno o del trapianto delle piante di castagno.

Se si operano l'aratura e la fresatura di tutta la superficie destinata all'impianto o della sola striscia interessata dal trapianto del filare, *prima dell'aratura* è necessario distribuire i seguenti fertilizzanti:

LETAME BOVINO MATURO 4 / 5 Kg per metro quadrato

PERFOSFATO MINERALE 60 / 70 gr. per metro quadro

SOLFATO POTASSICO 50/52 40 / 50 gr. per metro quadrato

Le piante di castagno vegetano e producono più adeguatamente in presenza di una buona disponibilità di Calcio, elemento che nei terreni acidi è generalmente poco disponibile: è sconsigliabile, però, fornire un'integrazione minerale in forma di carbonato di calcio in quanto ciò può creare problemi di clorosi ferrica che causa ingiallimento delle foglie e stentata crescita della pianta. Allo scopo di aumentare la disponibilità di Calcio nel suolo si possono impiegare Litotamnio, prodotto biologico commercializzato in granuli e dotato di un elevato potere di scambio minerale, alla dose di 25 grammi/metro quadro di superficie, da distribuirsi prima delle lavorazioni del terreno.

Se si procede allo scavo di una buca su terreno non dissodato si impiegano le seguenti dosi di fertilizzanti:

LETAME BOVINO MATURO 10 / 15 kg per buca

PERFOSFATO MINERALE 1 Kg per buca

SOLFATO POTASSICO 50/52 1 Kg per buca

I fertilizzanti vanno distribuiti sul fondo della buca precedentemente scavata e devono essere separati da uno strato di terra di almeno 20 – 25 cm dall'apparato radicale della pianta.

Il trapianto va eseguito ponendo solo pochi centimetri (5-10) di terra fine e fresca sopra le radici superiori e comprimendola con i piedi.

I TRAPIANTI A PROFONDITA' ECCESSIVA E L'EVENTUALE CONTATTO DIRETTO DELLE RADICI CON I FERTILIZZANTI SONO RESPONSABILI DI MANCATI ATTECCHIMENTI E MORTALITA' DELLE PIANTE NEI PRIMI 2 ANNI.

SISTEMAZIONI DEL TERRENO

Queste operazioni servono a favorire la corretta gestione delle piante di castagno in funzione della giacitura del terreno e a prevenire l'insorgenza di pericolose malattie radicali che pregiudicano il successo delle coltura. Esse devono essere eseguite prima della messa a dimora delle piante.

Nei terreni a giacitura piana è utile creare una baulatura del terreno che ospiterà il filare di castagni riportando il terreno ad un'altezza di 30-40 cm superiore rispetto al piano del campo. Dopo avere eseguito l'aratura e l'affinamento del terreno si procede, mediante due passaggi contrapposti effettuati con un piccolo aratro, ad innalzare la striscia di terreno lungo la quale verranno poste a dimora le piante. Questa disposizione del terreno facilita lo sgrondo veloce delle acque superficiali in eccesso, garantisce l'assenza di ristagno idrico al piede della pianta

e previene l'insorgenza di malattie molto aggressive per la specie come il mal dell'inchiostro (*Phytophthora spp.*). L'utilizzo di telo pacciante di polietilene a fibre intrecciate si rivela molto utile a prevenire la crescita delle erbe infestanti lungo il filare ed accelera la crescita vegetativa della pianta.

Nel caso di terreni in pendenza, nei limiti concessi dalla particolare conformazione fisica del terreno e dagli ostacoli naturali, i filari di castagno devono seguire le curve dello stesso livello altitudinale (linee con la stessa pendenza).

Le piante sono ospitate all'interno di piazzole di 1,50-2,00 metri di larghezza preparate in precedenza riportando e accumulando a valle il terreno di scavo. Si crea così un gradone con una leggera contro pendenza rispetto al piano del terreno. Il trapianto dell'astone non va effettuato alla base del gradone a ridosso del pendio perché in questo punto tendono a formarsi ristagni d'acqua, ma in prossimità del margine esterno del gradone in modo che le radici della pianta di castagno possano espandersi nel terreno accumulato a valle e consolidare il gradone.

IMPIEGO DI PIANTE IMPOLLINANTI

Per poter raggiungere i migliori risultati produttivi in un nuovo frutteto di castagno si rende necessaria la presenza di almeno 2-3 varietà diverse con la possibilità di impollinarsi reciprocamente. Le varietà impiegate devono essere idonee alla produzione di polline in modo abbondante e contemporaneo alla fioritura dei fiori femminili della cultivar principale, ma sono a loro volta in grado di produrre frutti di qualità. In generale, alcune varietà di castagno europeo (es. Belle Epine) e di ibrido euro-giapponese (es. Precoce Migoule, Vignols, Bouche de Betizac) mostrano una spiccata attitudine alla produzione di polline fertile con buoni esiti produttivi. Particolare è il caso delle varietà di **Marroni** e di alcune castagne i cui fiori maschili **non producono polline** o ne producono in misura scarsissima.

Nei frutteti in cui il Marrone è la varietà principale è necessario associare almeno altre due varietà con polline fertile e compatibile per ottenere una produzione costante e di qualità.

Es. : impianto con Marrone di Chiusa di Pesio come varietà principale

Marrone di Chiusa di Pesio 60/70 % sul totale delle piante

Belle Epine 15/20 % sul totale delle piante

Vignols 15/20 % sul totale delle piante

Non è consigliabile affidare l'impollinazione del frutteto alla presenza estemporanea di piante di castagno selvatico nei boschi confinanti.

Una razionale distribuzione secondo criteri geometrici delle diverse varietà migliora sensibilmente i risultati produttivi (es. a file alterne).

DISTANZE D' IMPIANTO

Si riportano le distanze minime da mantenere tra pianta a pianta in ragione delle dimensioni degli esemplari adulti in piena produzione:

7m. x 7m. per i castagni ibridi euro-giapponesi

8m. x 8m. per i marroni e le castagne europee

La miglior sistemazione d'impianto è quella a *quinconce* in cui le piante di due file adiacenti sono sfalsate per permettere la migliore distribuzione della luce all'interno del frutteto:

Fila 1 o.....o.....o.....o.....o.....o

Fila 2o.....o.....o.....o.....o.....o.....

Fila 3 o.....o.....o.....o.....o.....o.....o

Nei primi anni di coltivazione del castagneto è possibile praticare colture diverse all'interno dei filari delle giovani piante poste a dimora purché ciò non interferisca con il normale sviluppo dei castagni. A motivo dell'ampia distanza tra i filari e del fatto che il castagno non richiede interventi fitosanitari è possibile coltivare alcune file di mais o di fagioli, colture ortive o altre specie annuali. Generalmente, dopo il 5°-6° anno da l trapianto i castagni assumono dimensioni tali da sottrarre lo spazio ad altre coltivazioni.

CURE COLTURALI

Prima dell'apertura delle gemme in primavera è necessario provvedere ad accorciare l'astone trapiantato al fine di garantirne la crescita equilibrata. Il taglio viene generalmente effettuato ad un'altezza di 1 – 1,20 m. fuori terra.

E' molto utile la presenza di un palo tutore (non di legno di castagno!) dell'altezza di 1,80 - 2,00 m. a cui assicurare la giovane pianta nei primi anni di crescita.

Il castagno, come tutte le altre piante da frutto, necessita di irrigazione per ottenere buoni risultati produttivi ; occorrono almeno 4 – 5 anni prima che l'apparato radicale della pianta sia in grado di soddisfare autonomamente le necessità idriche della crescita, secondo il terreno e le precipitazioni del luogo di coltivazione . E', quindi, opportuno provvedere nei primi anni almeno all'irrigazione di soccorso a partire dal mese di maggio, seguendo come linea guida quella dei più interventi con volumi medi d' acqua piuttosto che grossi corpi d'acqua distribuiti in poche volte. Particolare attenzione va riservata al fatto di non usare acqua irrigua calcarea il cui uso può portare a fenomeni di clorosi ferrica con relativo disseccamento delle foglie e blocco di crescita. E' molto importante fare in modo che la base della pianta non sia direttamente lambita (irrigazione a scorrimento) o irrorata (irrigazione localizzata per aspersione) durante la distribuzione dell'acqua.

Per quanto riguarda la **potatura** delle piante di castagno, i tagli si rendono necessari nei primi anni di coltivazione per garantire la corretta formazione della chioma. Si consiglia di mantenere le prime *impalcature laterali ad un'altezza minima di 2 / 2,5 metri dal suolo* al fine di agevolare tutte le operazioni colturali, dallo sfalcio dell'erba alla raccolta dei frutti.

A tale scopo, nei primi anni d'impianto, si rende necessario il taglio all'inserzione sul fusto principale di tutti i rami laterali inseriti al di sotto dei 2/2,5 metri di altezza lasciando un solo ramo più vigoroso e diritto come nuova cima.

Si ricorda che:

- i tagli di potatura si possono effettuare dall'autunno (caduta foglie) all'inizio della primavera (prima dell'apertura delle gemme), non durante la fase vegetativa (estate) su piante giovani per non impoverire di foglie la pianta in crescita;
- i rami laterali vanno eliminati con taglio raso al tronco principale, senza lasciare monconi di ramo che,disseccando, potrebbero favorire l'ingresso del cancro corticale della corteccia
- qualsiasi taglio derivato da potatura o eventuale lesione naturale presente sulla pianta va immediatamente medicato nel modo seguente:

piccoli tagli dovuti alla potatura d'allevamento ed eventuali lesioni corticali: i tagli possono essere disinfettati con spennellature di una miscela composta da Vinavil (1 Kg) e rame ossicloruro al 20 % (100 gr.)

Molto importante è il tempestivo **controllo delle erbe infestanti** attorno al tronco e sul filare. E' da sconsigliarsi l'uso del decespugliatore se la parte bassa del tronco non è adeguatamente protetta perché il suo uso porta a lacerazioni della corteccia che favoriscono il diffondersi del cancro corticale. Particolare attenzione va dedicata all'impiego del disseccante GLYPHOSATE lungo la fila e nei solchetti irrigui. L'operazione di distribuzione del Glyphosate va effettuata dopo l'eliminazione di eventuali polloni dal ceppo.

Nell'interfilare si consiglia di ricorrere all'inerbimento controllato (tramite semina di specie robuste) e relativa trinciatura o sfalcatura periodiche.

Clorosi ferrica - Si ricorda che il castagno richiede terreni con un valore di pH inferiore al 6,80, cioè classificati come acidi. Nei terreni con un pH non ottimale (pH = misura la reazione acida o basica del terreno) è comunque possibile intervenire preventivamente con la somministrazione di Chelati di Ferro (Sequestrene) o Solfato ferroso. La dose è di circa 1 cucchiaino da cucina di prodotto secco per pianta da distribuire, sul terreno inumidito da pioggia o irrigazione, una volta al mese, in febbraio, marzo, aprile, maggio, giugno. Il prodotto, come i concimi, non necessita di lavorazioni per interrarlo.

CONCIMAZIONE

La pratica della concimazione deve essere adottata annualmente se si vogliono ottenere buoni risultati produttivi nel frutteto di castagno. Della concimazione di fondo si già detto a proposito

della preparazione del terreno ; ecco alcuni suggerimenti su come affrontare la concimazione negli anni successivi al trapianto:

• **Alla fine del 1° anno** dall'impianto (dose per pianta):

da novembre a marzo Solfato ammonico gr. 150

Perfosfato minerale gr. 100

Solfato potassico gr. 50

Oppure, **in alternativa alla precedente soluzione**, da aprile a giugno

Concime complesso (tipo 15-9-15+2MgO) gr. 400-500

• **Alla fine del 2°-3°-4° anno** (dose per pianta):

da novembre a marzo Solfato ammonico gr. 200

Perfosfato minerale gr. 200

Solfato potassico gr. 100

Oppure, **in alternativa alla precedente soluzione**, da aprile a giugno

Concime complesso (tipo 15-9-15+2MgO) gr. 800-1200

• **Piante in piena produzione** (dose per pianta):

da novembre a marzo Solfato ammonico gr. 800

Perfosfato minerale gr. 500

Solfato potassico gr. 400

Oppure, **in alternativa alla precedente soluzione**, da aprile a giugno

Concime complesso (tipo 15-9-15+2MgO) Kg. 2 – 3

I fertilizzanti vanno distribuiti sulla superficie del terreno partire da 50 cm. dal tronco della pianta per un raggio di 2-3 metri.

Varietà

La distinzione commerciale delle varietà di castagno in "Marroni" e "Castagne comuni" poggia le sue basi non tanto sulle dimensioni dei frutti quanto sulle caratteristiche tecnologiche e gustative dei frutti. La castagna di grosse dimensioni non è etichettabile come "Marrone" per effetto della sola grandezza dei frutti (di fatto, i marroni possono essere anche di piccola pezzatura), ma deve possedere i seguenti requisiti:

- Colore della buccia mogano chiaro con striature di colore scuro che corrispondono a rilievi della buccia avvertibili al tatto;
- Forma del frutto ovale-allargata o ovale-ellittica;
- Buccia sottile che ricopre una pellicola non penetrante nella polpa del seme e di facile asportazione;
- Polpa zuccherina e croccante che mantiene la consistenza in seguito ad una prolungata cottura;
- Bassa percentuale di semi divisi dalla pellicola interna in due o tre .

I frutti che presentano le caratteristiche del Marrone denotano qualità gustative superiori e meglio si prestano ad essere sottoposti al processo di canditura e glassatura per la produzione dei Marron glaces.

VARIETA' DISPONIBILI BOUCHE DE BETIZAC (maturazione dei frutti 12 settembre)

castagno ibrido euro-giapponese *Castanea crenata X sativa*

Pianta:

Vigore: medio-elevato

Portamento: espanso

Messa a frutto: molto rapida (2° anno)

Produttività: abbondante e costante, poco esigente per quanto riguarda l'impollinazione

Resistenza alle avversità: varietà molto tollerante al cancro corticale e al Cinipide Galligeno

Varietà brachistaminea, discreto impollinante.

Frutto:

Forma: ellittica corta, appiattita

Colore: marrone rossastro che vira rapidamente al bruno scuro

Calibro: da grosso a molto grosso (fino a 25 frutti/Kg)

Percentuale di settatura: dal 1 al 5%

Epoca di maturazione: precoce (12 settembre)

Conservazione dei frutti: buona

Facilità alla pelatura: discreta

Utilizzo: consumo fresco