

VALUTAZIONE E RECUPERO DELLE PIANTAGIONI DA LEGNO

acura di Enrico Buresti e Paolo Mori



Provincia di Arezzo

1. VALUTARE LO STATO DEGLI IMPIANTI DA LEGNO

Molti sono i fattori che possono influire sul successo di una piantagione da legno. Alcuni devono essere considerati attentamente nella fase progettuale, altri possono verificarsi accidentalmente ed occasionalmente, altri ancora possono derivare da variazioni durature delle condizioni pedo-climatiche dell'apprezzamento (es. innalzamento della falda freatica). Se si desidera arrivare a fine ciclo produttivo senza sorprese è necessario controllare periodicamente (es. almeno una volta all'anno e nello stesso periodo) il corretto sviluppo del proprio impianto di Arboricoltura da Legno (AdL). Tale operazione può essere effettuata attraverso una serie di misure periodiche, di considerazioni sul portamento delle piante (struttura architettonica) di ciascuna

specie presente e di valutazioni sul superamento (o sui tempi per il raggiungimento) delle tre principali fasi di sviluppo di ogni piantagione da legno:

1. attecchimento;
 2. qualificazione (raggiungimento della lunghezza minima del tronco);
 3. dimensionamento (ottenimento di un diametro minimo stabilito in fase progettuale).
- La prima è riconoscibile dal manifestarsi di accrescimenti sostenuti successivamente allo stress da trapianto (che in certi casi può non verificarsi). Le altre sono misurabili e per esse, tenendo conto dei ritmi di accrescimento medi, si possono valutare i tempi necessari a raggiungere i valori minimi. Tutto ciò prende il nome di "monitoraggio" e consente di verificare se l'impianto procede come previsto nel progetto,

se è necessario modificarlo al fine di raggiungere ugualmente l'obiettivo prefissato oppure se è necessario puntare ad un altro risultato produttivo.

Le misure

Il primo passo è quello di percorrere tutta la superficie e verificare l'eventuale presenza di parti in cui le piante manifestano caratteristiche diverse rispetto al resto della piantagione. Successivamente, per ogni area omogenea e per ogni specie con ruolo di principale, si dovranno misurare le circonferenze (o i diametri) e le altezze di almeno 30 piante rappresentative delle caratteristiche medie stimate. Nel tempo il confronto delle misure rilevate nei vari anni con quelle dell'ultimo, effettuate sempre sulle stesse piante e alla stessa altezza, consentiranno di capire se ogni specie si sta sviluppando come previsto e con la regolarità attesa.

Come utilizzare dati e valutazioni del monitoraggio

Ogni progetto di AdL dovrebbe essere composto da due elementi distinti: il **modulo d'impianto** e il **piano di coltura**. Il primo definisce i sestri e le distanze d'impianto di ciascuna specie impiegata, il ruolo (**principale** o **accessoria**) e le reciproche relazioni spaziali. Il secondo fornisce le indicazioni su come realizzare e condurre la piantagione durante tutto il ciclo produttivo. I dati e le valutazioni del monitoraggio servono a verificare che tutto proceda come previsto. Tuttavia non è raro

che, in corso d'opera, se si vogliono raggiungere i risultati attesi, sia necessario apportare modifiche al piano di coltura o, addirittura, al modulo d'impianto (e conseguentemente anche al piano di coltura che deve essere necessariamente modificato). Ciò può dipendere sia dal verificarsi di eventi eccezionali che dall'azione di fattori non adeguatamente considerati in fase progettuale che si riflettono sullo sviluppo della/delle principale/i e/o, se presenti, delle accessorie. Per questo, nel caso qualcosa non proceda nella direzione giusta, è necessario verificare specie per specie se, in cosa e come è necessario modificare il progetto.

Definizioni

Specie principale

Una specie assume il ruolo di principale quando attraverso di essa si ottengono i prodotti legnosi attesi dall'imprenditore come obiettivo produttivo.

Specie accessoria

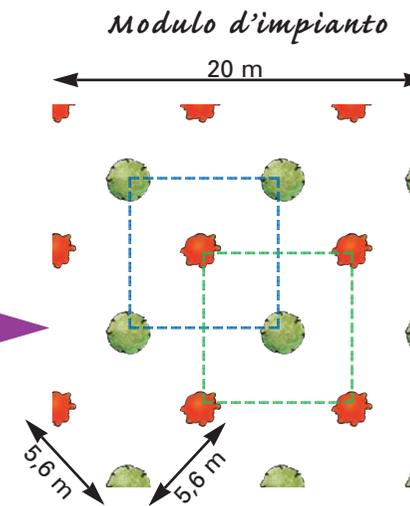
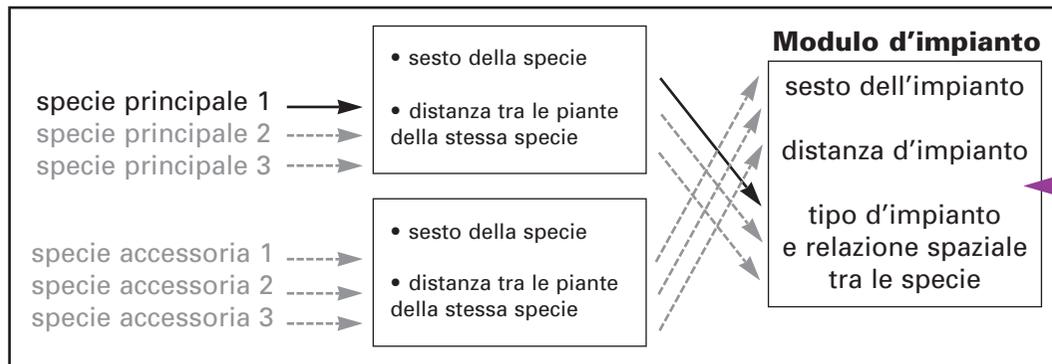
Una specie assume il ruolo di accessoria quando viene inserita nella piantagione con lo scopo di facilitare la conduzione e migliorare la produzione della specie principale.

Due ruoli per la stessa specie

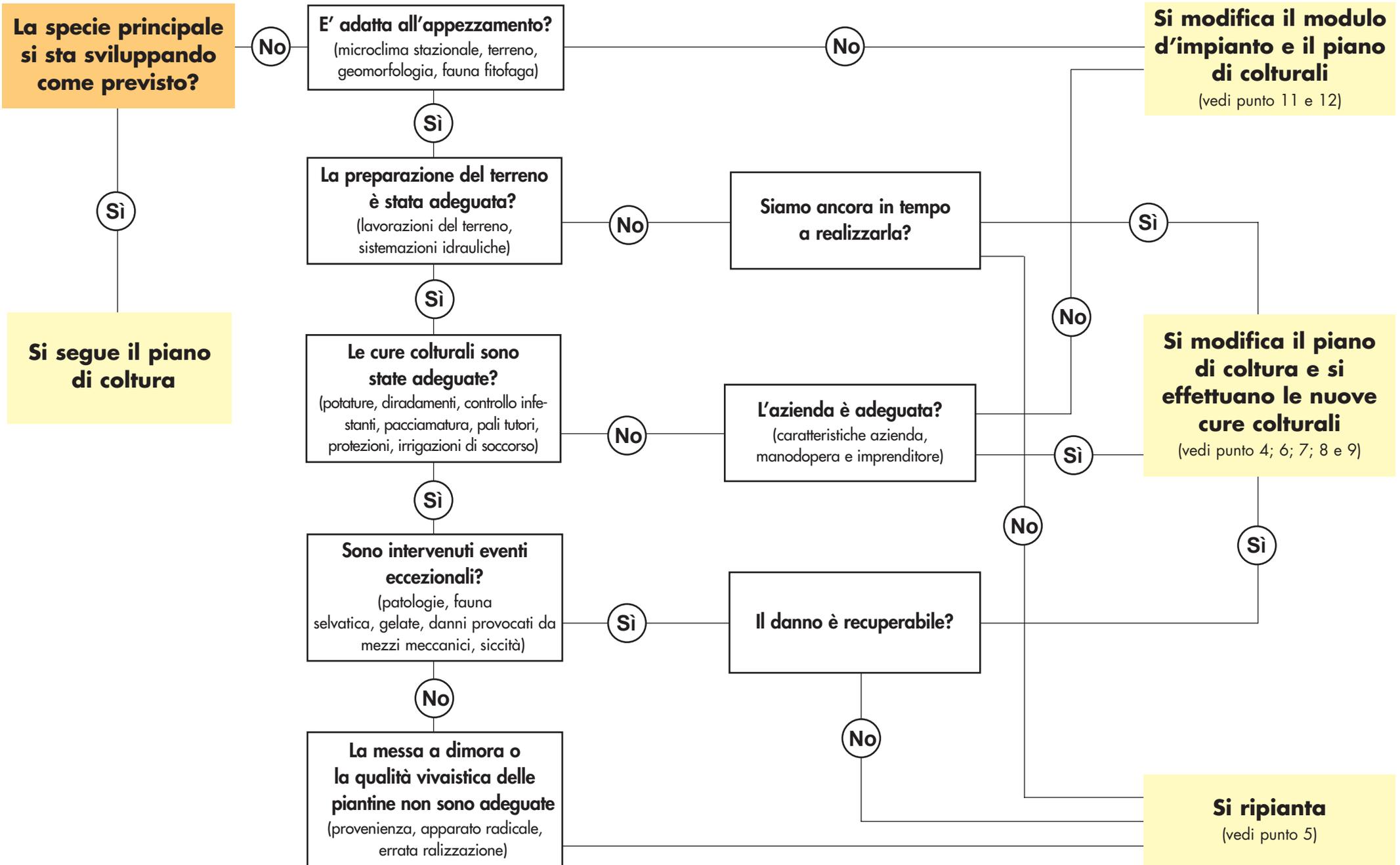
In molti casi alla stessa specie può essere attribuito sia il ruolo di principale che il ruolo di accessoria.

Si può arrivare al caso limite in cui in uno stesso impianto alcuni alberi di una specie sono principali ed altri alberi della stessa specie sono accessori.

Quando, a seguito di errori progettuali, di conduzione dell'impianto e/o di avversità biotiche o abiotiche, la principale non è più in grado di raggiungere l'obiettivo prefissato, talvolta una o più delle accessorie può divenire principale ai fini del raggiungimento del nuovo obiettivo produttivo minimo.



2. ANALISI DELLA SPECIE PRINCIPALE



4. Si modifica il piano di coltura quando...

...le cure colturali all'impianto non sono state adeguate

LO SCARSO SVILUPPO DELLE PIANTE, PRINCIPALI E/O ACCESSORIE, È DOVUTO ALLA

MANCANZA O ALLA INADEGUATA REALIZZAZIONE DELLE LAVORAZIONI PRIMA DELLA MESSA A DIMORA O NEGLI ANNI SEGUENTI.

Come intervenire

Se non si è fatto quanto necessario prima della messa a dimora si effettuano correttamente gli interventi pre-impianto.

Lavorazioni del terreno

Se ci troviamo nei primi anni di vita dell'impianto effettuare le lavorazioni del terreno può essere ancora utile. In terreni argillosi, a volte si crea uno strato indurito, dovuto alle ripetute lavorazioni agrarie, che non permette alle piante di approfondire e ampliare l'apparato radicale come necessario. In questi casi si può procedere con una **rippatura** del terreno. Se l'intervento avviene dopo i primi 2-3 anni di vita dell'impianto, nell'effettuare tale operazione si deve tener presente che le radici possono essere già estese su buona parte della superficie.

Sistemazioni idrauliche

I ristagni idrici provocano l'asfissia radicale e inibiscono la crescita delle piante. Se non previsto nel progetto iniziale, realizzare una rete di drenaggio delle acque entro i primi anni, può risolvere il problema. Tale intervento deve essere previsto anche se si riprogetta l'impianto.

Se non previsti si installano gli accessori alla coltivazione.

Protezione per la fauna

Shelter o protezioni collettive nel caso in cui non si fosse considerata la presenza di selvatici, se le piante non hanno subito danni irreversibili.

Pali tutori

Si inseriscono se sussistono fattori inizialmente non considerati (per es. il vento) o se diventano necessari in seguito all'impiego di un tipo di potatura diverso da quello previsto nel progetto.

Pacciamatura

Limita la concorrenza della vegetazione infestante. In impianti già realizzati è possibile inserire solo dischi pacciamanti.

Se non si è rispettato il piano di coltura si effettuano le cure colturali.



Controllo delle infestanti

Durante i primi anni di vita, la concorrenza delle piante erbacee può rappresentare un limite per lo sviluppo della piantagione. Eliminare la loro competizione risulta determinante per agevolare la crescita delle piantine. Inoltre, le specie erbacee possono costituire luoghi adatti ad una parte del ciclo di vita di patogeni delle specie arboree prescelte.

Irrigazione di soccorso

Può essere necessaria solo nei primi anni, durante il periodo estivo, quando ancora le piante non hanno superato la fase di attecchimento e non hanno sviluppato un apparato radicale di dimensioni adeguate.



5. Si ripianta quando... **...sono intervenuti fattori eccezionali**

SI CONSIDERANO "ECCEZIONALI" TUTTI I FATTORI BIOTICI O ABIOTICI CHE SI VERIFICANO IN UNA PIANTAGIONE E CHE NON È POSSIBILE PREVEDERE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE.

Un fattore eccezionale può provocare un danno irrecoverabile...

- morte della pianta
- estese ferite al fusto
- curvatura del fusto
- perdita della dominanza apicale

... che preclude il raggiungimento dell'obiettivo culturale minimo stabilito

Come intervenire

Effettuare cure colturali adatte

Ceduare
quando la specie è adatta e la pianta ha sufficiente vigore

Ripiantare la stessa specie

Se il danno provocato è recuperabile

si effettuano le cure colturali per permettere alla pianta di raggiungere almeno l'obiettivo culturale minimo.

Se il danno provocato è irrecoverabile

- **specie principale:** è necessario sempre ripiantare o ceduare.
- **specie accessoria:** prima di ripiantare bisogna valutare se le piantine che dovrebbero essere inserite possono ancora svolgere l'azione assegnatagli nel progetto.

...la qualità vivaistica del postime o la messa a dimora non sono state adeguate

LE CARATTERISTICHE E LA QUALITÀ DEL MATERIALE VIVAISTICO DI PARTENZA SI RIFLETTONO PER TUTTA LA VITA DELL'IMPIANTO.

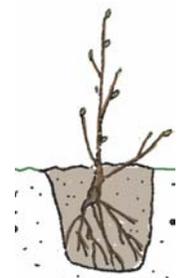
Patrimonio genetico del seme

Patrimonio genetico e qualità vivaistica delle piantine

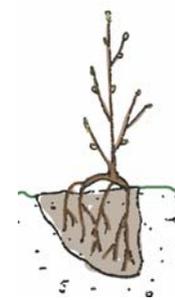
Tipo di allevamento in vivaio

Lo sviluppo delle piante inferiore alla potenzialità della specie e alle attese in relazione all'appezzamento, può dipendere anche da errori avvenuti durante la realizzazione dell'impianto.

Piantina messa a dimora...



A) ...troppo in profondità



B) ...troppo superficiale



C) ...con apparato radicale mal posizionato

Imputare lo scarso sviluppo delle piante alla cattiva qualità vivaistica o ad errori commessi nella fase di realizzazione non è sempre semplice. In alcuni casi si può però attribuire l'insuccesso della piantagione a queste cause per deduzione, dopo aver analizzato ed escluso con certezza tutti gli altri fattori che condizionano lo sviluppo della specie principale e/o accessoria.

Come intervenire: ripiantando la stessa specie, con caratteristiche e qualità vivaistica adeguata e in modo corretto.

Attenzione! In questo caso la ceduazione non risolve il problema.

6. Si modifica il piano di coltura quando...

...la potatura della specie principale non è stata adeguata

GLI INTERVENTI DI POTATURA NON SONO STATI ADEGUATI E DI CONSEGUENZA LA

STRUTTURA ARCHITETTONICA DELLA PIANTA NON CONSENTE DI PRODURRE FUSTI DI PREGIO.

Quando non conviene potare?

Se la struttura architettonica della chioma o il fusto della pianta sono definitivamente compromessi e non è più possibile ricavare assortimenti di pregio.

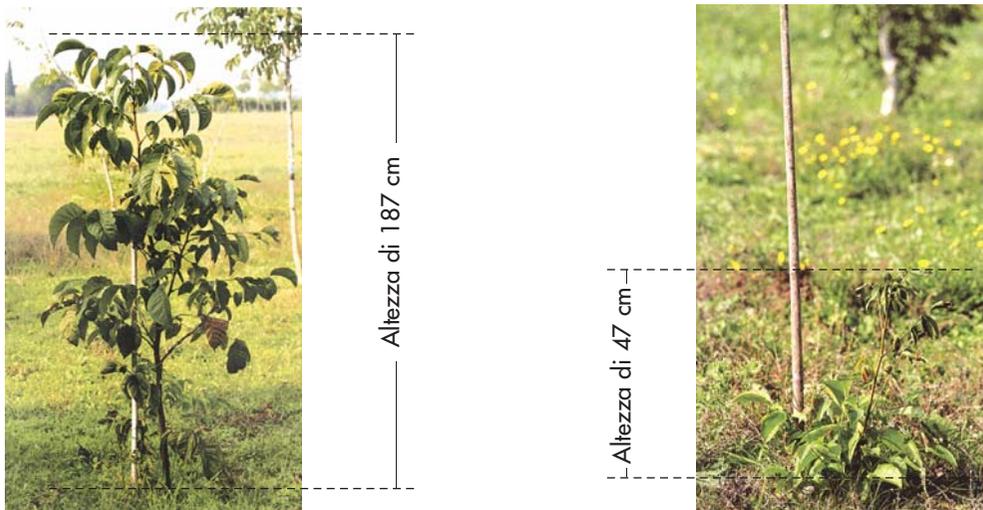
Cosa si può fare

Ceduare o ripiantare

Non tutte le latifoglie hanno la medesima capacità di emettere i ricacci dopo la **ceduazione**. Alcune specie grazie a ricacci vigorosi, consentono di formare rapidamente un fusto sufficientemente lungo e dritto, altre a causa della minor vigoria dei polloni, richiedono maggior tempo per la formazione del fusto.

Se la pianta è vigorosa è consigliabile comunque provare a ceduare, prima di ripiantare.

Se la pianta è poco vigorosa conviene sostituirla.



Ricacci di noce con differente vigore dopo una stagione vegetativa. Nella foto di destra, il ricaccio proviene da una pianta già poco vigorosa, che probabilmente conveniva sostituire invece che ceduare.

Quando conviene potare?

Se la pianta presenta caratteristiche negative recuperabili si può ancora produrre legname di pregio.

Cosa si può fare

Modificare la tecnica e/o l'intensità della potatura

Si interviene scegliendo albero per albero la tecnica più idonea, adottando **una giusta intensità, calibrata in base alle caratteristiche, al potenziale sviluppo e al vigore della pianta**. L'obiettivo è di impiegare sempre una tecnica che consenta di mantenere una forte dominanza apicale finché non si è sicuri di aver formato il fusto più lungo che la pianta è in grado di produrre in quelle determinate condizioni di crescita, avendo cura che l'albero in altezza sia costituito circa da 1/3 di fusto e da 2/3 di chioma.

E' necessario che l'azienda garantisca una corretta potatura per la completa formazione del fusto

Quando la potatura non è adeguata, si deve sempre verificare se l'azienda è dotata di manodopera specializzata, oppure se è in grado di reperirla. Sarà conveniente realizzare gli interventi di potatura per il recupero solo se siamo certi che l'azienda realizzerà tutti quegli interventi che servono per produrre fusti di pregio in quella piantagione. In caso contrario sarà opportuno modificare il modulo d'impianto ed adeguare ad esso il nuovo piano di coltura.

7 Si modifica il piano di coltura quando...

...la potatura della specie principale non è stata adeguata

La potatura deve essere orientata ad eliminare:



i **rami** con un angolo di inserzione sul fusto molto acuto e **che tendono a competere con la cacciata apicale**;



i **rami che presentano un diametro eccessivo** e creeranno nodi grandi. Nella parte di fusto da lavoro, è buona pratica colturale eliminare i rami prima che il loro diametro abbia superato i 3-4 cm;



i **rami eccessivamente sviluppati rispetto agli altri**, poiché tendono a formare una chioma asimmetrica che potrebbe far incurvare il fusto e favorire la formazione di legno di reazione (che deprezza i tronchi). Inoltre anche questi rami, generalmente, riducono lo sviluppo della cacciata apicale.

La potatura di piante mal impostate

non deve provocare eccessivi stress e deve consentire di valorizzare al massimo le potenzialità produttive di ogni singola pianta in base alle condizioni di crescita.



Come affrontare la potatura del noce (Juglans regia L.)

Pubblicazione tecnica a carattere divulgativo in cui sono definiti gli obiettivi della potatura sul noce e l'approccio corretto. Sono descritte attraverso esempi grafici le diverse tecniche finora sperimentate e conosciute.

Può essere richiesto a: Provincia di Arezzo, Assessorato Agricoltura e Foreste, Palazzo Barbolani, via S. Lorentino 25 - 52100 Arezzo.

8. Si modifica il piano di coltura quando...

...l'impianto necessita di un diradamento non previsto

E' IMPORTANTE INTERVENIRE PRIMA CHE

LE PIANTE ENTRINO IN COMPETIZIONE TRA LORO, PERCHÈ QUESTO:

può limitare l'accrescimento delle piante allungando il ciclo produttivo

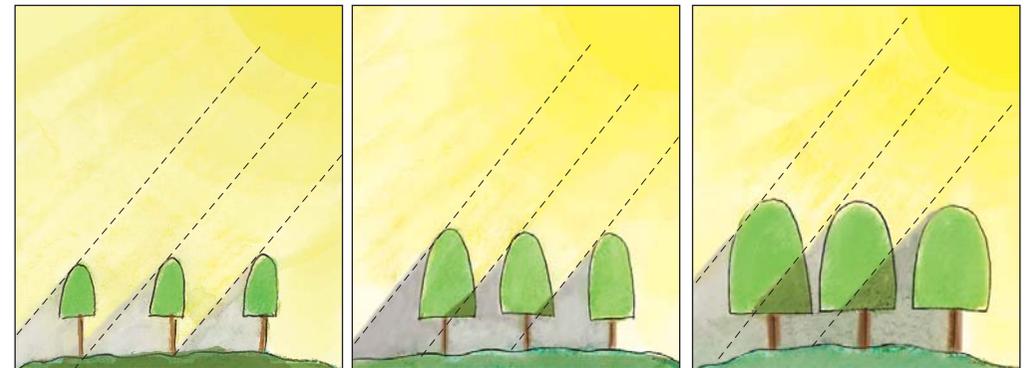
può indebolire le piante fino a favorire l'ingresso di patogeni

può essere causa indiretta dell'irregolarità nell'ampiezza degli anelli di accrescimento, caratteristica che riduce il pregio della produzione

Cosa analizzare per individuare la necessità di diradare

Accrescimento diametrico

La competizione provoca una riduzione, a volte drastica, dell'accrescimento in diametro. **L'annuale controllo (monitoraggio) degli incrementi diametrici permette di individuare eventuali riduzioni di crescita.** Per effettuare il monitoraggio può essere utile misurare sempre nello stesso periodo (es. autunno) la circonferenza (o il diametro) a 130 cm da terra di almeno 30 piante per ogni specie principale rappresentative della piantagione. Se l'incremento della circonferenza (o del diametro) diminuisce senza l'evidenza di un evento accidentale, è probabile che le piante siano in eccessiva competizione tra loro o con le accessorie. Quindi è necessario effettuare un diradamento.



Distanza tra le chiome

Man mano che diminuisce l'incremento della circonferenza, prima si riduce la superficie di chioma colpita direttamente dalla luce, poi si riduce la superficie fotosintetizzante a causa del disseccamento della parte inferiore della chioma.

Cosa significa diradare

Eliminare una parte degli alberi al fine di consentire alle piante rimaste di **sviluppare tutto il loro potenziale produttivo**

Creare delle condizioni ambientali che permettono alle piante di accrescersi in modo regolare e continuo e di **produrre legname con caratteristiche uniformi**

Eliminare la specie accessoria se questa ha già svolto la sua funzione e sta entrando in concorrenza con la specie principale

A parità di distanza tra le piante, negli impianti puri generalmente gli alberi entrano in competizione prima. **Negli impianti misti le piante possono essere complementari ed entrare in concorrenza più tardi**

9. Si modifica il piano di coltura quando...

...sono intervenuti fattori eccezionali

SE LA PIANTA NON PRESENTA DANNI IRRECUPERABILI, ED È ANCORA POSSIBILE

OTTENERE ASSORTIMENTI DI ELEVATO VALORE COMMERCIALE, SI POSSONO REALIZZARE CURE COLTURALI PER IL RECUPERO DELLA PIANTA.

Attacchi di patogeni



cosa si può fare



trattamenti antiparassitari e/o cure colturali

Attacchi da fauna selvatica



cosa si può fare



adozione di protezioni individuali o collettive

La struttura architettonica della pianta è definitivamente compromessa e non è più possibile ricavare assortimenti di pregio.



L'unica strada percorribile è la **ceduazione** o la **sostituzione** con una nuova pianta.

Danni da gelata tardiva



cosa si può fare



potatura per il recupero della punta o ceduazione (se non si è completata la fase di qualificazione del fusto)

Danno da mezzo meccanico



cosa si può fare



ceduazione o messa a dimora di una nuova piantina (se non si è completata la fase di qualificazione del fusto)

Arboricoltura da legno nella provincia di Arezzo

Prime indicazioni per una produzione di pregio
Opuscolo che fornisce i concetti base per realizzare e condurre un impianto di arboricoltura da legno.

Può essere richiesto a:
Provincia di Arezzo,
Assessorato Agricoltura e Foreste, Palazzo Barbolani,
via S. Lorentino 25
52100 Arezzo



10. Si modifica il piano di coltura della specie principale quando...

...la specie accessoria non svolge o non è in grado di svolgere la funzione per cui era stata prevista nel progetto e non si è più in tempo a sostituirla

SE CI TROVIAMO IN UNA FASE DI SVILUPPO DELL'IMPIANTO IN CUI LA SPECIE PRINCIPALE HA RAGGIUNTO DIMENSIONI TALI CHE L'INSERIMENTO DI UNA NUOVA SPECIE ACCESSORIA, O LA COLLOCAZIONE ALLA GIUSTA DISTANZA DI NUOVE PIANTE DELLA STESSA SPECIE, NON È PIÙ EFFICACE PER CONDIZIONARNE LO SVILUPPO E

La specie accessoria non è adatta alle condizioni dell'appezzamento



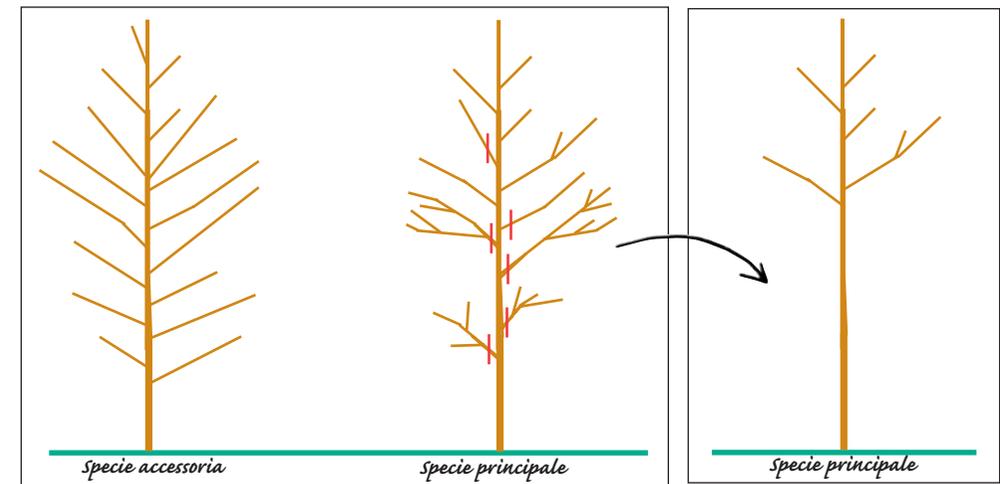
La specie accessoria inserita in questo appezzamento (ontano napoletano) non condiziona la specie princi-

pale (noce comune) perché cresce più lentamente. In questo caso è necessario sostituire l'azione che dove-

va essere svolta dalla specie accessoria con **la potatura sulla specie principale**.

L'ARCHITETTURA, È NECESSARIO SOSTITUIRSI ALLA SPECIE ACCESSORIA CON INTERVENTI CULTURALI PIÙ INTENSI E TEMPESTIVI (POTATURA, LAVORAZIONI, CONCIMAZIONI), MODIFICANDO IL PIANO DI COLTURA DELLA SPECIE PRINCIPALE.

La specie accessoria non è inserita alla giusta distanza



La specie accessoria cresce con sufficiente vigore, ma non condiziona lo sviluppo della principale perché la distanza a cui è inserita è eccessiva. Per stimolare lo sviluppo in altezza e limitare

le dimensioni dei nodi della principale, è necessario sostituire la funzione che doveva svolgere la specie accessoria con **interventi di potatura sulla principale**.

La specie accessoria non ha le caratteristiche idonee per svolgere l'azione prevista

Se è stata messa a dimora per condizionare lo sviluppo della specie principale, è necessario che abbia delle caratteristiche che le permettano di farlo. Nei casi in cui questo non si verifica, se siamo ancora in tempo si può introdurre una nuova specie con ruolo di accessoria che sia in grado di influenzare lo sviluppo delle principali come auspicato.

11. Si modifica il modulo d'impianto e il piano di coltura quando...

...la specie principale non è adatta alla stazione

MODIFICARE MODULO D'IMPIANTO E PIANO DI COLTURA SIGNIFICA: RIPROGETTARE PARTENDO DALLA SITUAZIONE ESISTENTE,

DEFINENDO UN NUOVO MODULO, CHE TENGA CONTO DI TUTTI I FATTORI CHE CONCORRONO A DETERMINARE IL SUCCESSO DELLA PIANTAGIONE E DEFINIRE UN NUOVO PIANO DI COLTURA, ADEGUATO A QUANTO GIÀ REALIZZATO E ALLE MODIFICHE APPORTATE AL MODULO.

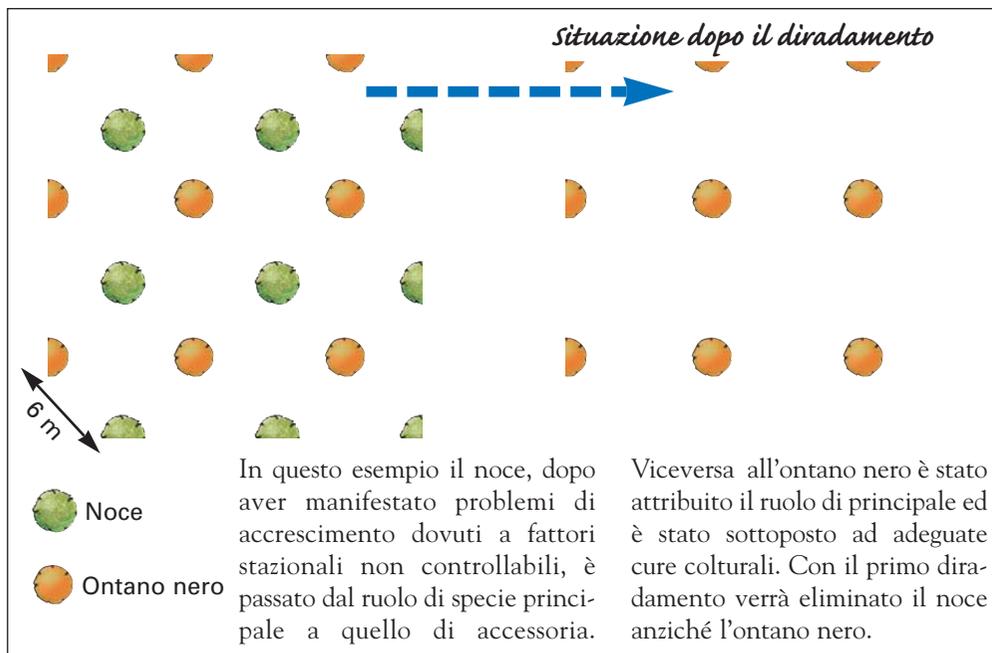
Si interviene sul modulo se:

si attribuisce ad un'accessoria il ruolo di principale

E' possibile se nella piantagione è presente un'accessoria che con opportuni interventi (potature, diradamenti) può produrre materiale richiesto dal mercato, il cui valore compensi almeno l'investimento realizzato. In questi casi è necessario modificare il modulo d'impianto e il piano di coltura. Nel modulo d'impianto sarà attribuito alle specie (o ad alcune piante di esse) un nuovo ruolo, mentre nel piano di coltura saranno fornite nuove indicazioni sui soggetti da potare e su quelli da diradare (se necessario).

si inserisce una nuova principale

Se nella piantagione non ci sono accessorie che hanno le caratteristiche per diventare principali, è necessario inserire una nuova specie.



Scegliere la specie adatta richiede

analisi ecologica dell'appezzamento

valutazione delle capacità e degli obiettivi dell'imprenditore

analisi dell'azienda

analisi del contesto socio-economico

Quando si decide di mettere a dimora una nuova specie in un impianto già realizzato, è necessario **valutare il ruolo delle piante già presenti nell'appezzamento**

Se le loro dimensioni sono tali da ostacolare lo sviluppo della principale, è necessario eliminarle

Se sono idonee possono essere accessorie nel nuovo modulo d'impianto

Se non influiranno sul nuovo modulo d'impianto, possono essere lasciate nell'appezzamento

12. Si modifica il modulo d'impianto e il piano di coltura quando...

...la specie accessoria non svolge la funzione prevista nel progetto, ma si è ancora in tempo a sostituirla o ripiantarla...

...perché non è adatta alla stazione

Se si accresce in modo stentato o muore

cosa si può fare
→

Inserire una nuova specie accessoria adatta alla stazione

cosa è necessario
→

Che l'inserimento sia tempestivo e l'accessoria possa ancora svolgere la funzione per cui era stata inserita nel modulo. Se, ad esempio, aveva il compito di condizionare la struttura architettonica della principale durante i primi anni, è inutile reinserirla quando tale funzione non può essere più assicurata

...perché non ha le caratteristiche idonee, benché adatta alla stazione

Se le sue caratteristiche (per esempio il portamento o la velocità di accrescimento) non gli consentono di svolgere le funzioni previste

cosa si può fare
→

Eliminare l'accessoria ed inserirne una nuova con caratteristiche idonee a svolgere la funzione prevista dal progetto

cosa è necessario
→

Che l'inserimento sia tempestivo e la nuova accessoria possa ancora svolgere la funzione prevista nel progetto

...perché non è ben disposta nel modulo, benché adatta alla stazione

Se la sua distanza dalla principale non gli consente di svolgere la funzione prevista dal progetto

cosa si può fare
→

Inserire nuove piante della stessa specie alla giusta distanza per svolgere la funzione prevista dal progetto

cosa è necessario
→

Che l'inserimento sia tempestivo e la nuova accessoria possa ancora svolgere la funzione prevista nel progetto

In queste ultime sei pagine sono riportati alcuni tra i tanti possibili casi di recupero di impianti di arboricoltura da legno che si possono presentare nella realtà. In ogni caso è

importante che l'imprenditore, o il tecnico incaricato di verificare il regolare sviluppo della piantagione, segua il percorso di analisi accennato nella parte precedente di questa

pubblicazione. Lo scopo degli esempi che seguiranno è soltanto quello di fornire una traccia per collegare la procedura logica suggerita con il concreto agire richiesto nella

pratica. Le soluzioni prospettate in ogni esempio sono solo alcune tra quelle che sarebbe possibile adottare. Saranno quindi tecnico ed imprenditore a scegliere, di volta in volta,

quella più adatta al caso specifico. E' tuttavia importante ricordare che qualsiasi cambiamento sostanziale nel modulo d'impianto (es. attribuzione del ruolo di principale ad un'accesso-

ria) o al piano di coltura (es. ceduzione di una parte delle principali) dovrà essere preventivamente comunicato agli enti competenti.

13. ESEMPI DI IMPIANTI MAL CONDOTTI

Caso 1

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Descrizione sintetica

Tipo di impianto a puro

Specie a noce comune

Distanza d'impianto a 7 m

Età delle piante a 6 anni

Piante vigorose ma dotate di fusti ramosi (potature deboli e tardive) e spesso incurvati prima dei 2,5 m di altezza (assenza di pali tutori).

Individuazione del problema

La specie è adatta all'appezzamento a sì

La preparazione del terreno è stata adeguata a sì

Le cure colturali sono state adeguate a no

Scelte tecniche

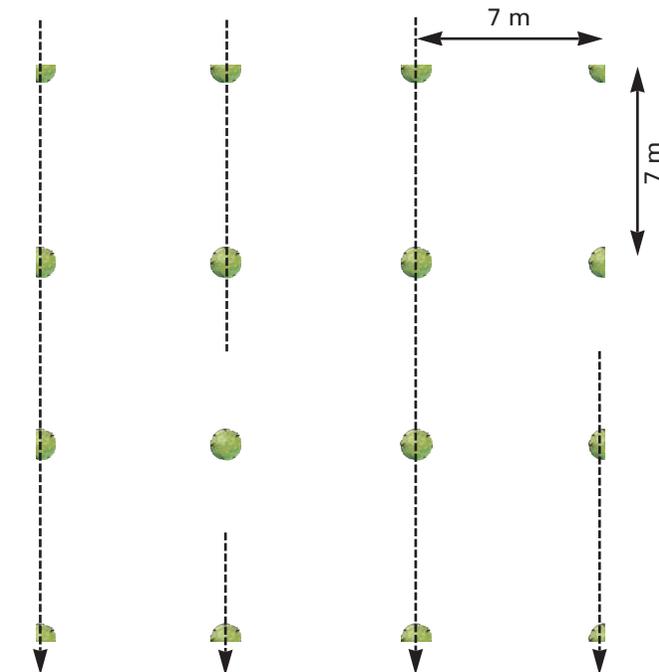
Si interviene sul piano di coltura.

Visto che la distanza d'impianto dovrebbe consentire di raggiungere i 30 cm di diametro a tutti i noci presenti, si procede alla ceduzione di tutte le piante che non sono più in grado di raggiungere l'obiettivo produttivo, all'installazione di un palo tutore di 3 m fuori terra e a fornire indicazioni su all'imprenditore su tecniche e tempistica per la potatura.

Caso 1

Le piante sono vigorose, ma hanno una cattiva struttura architettonica

Modulo d'impianto

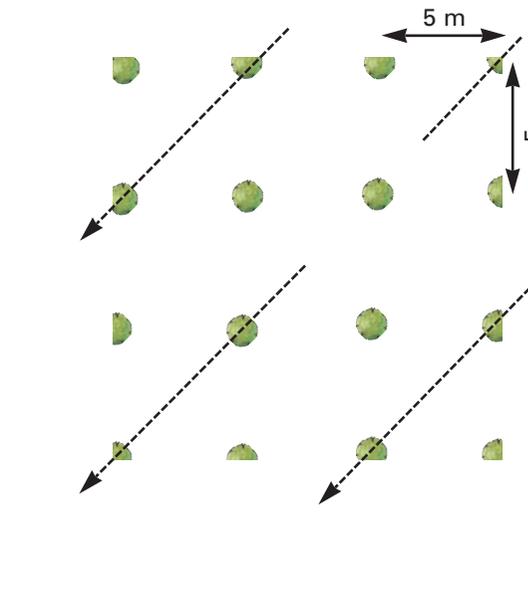


-----> linee d'intervento per la ceduzione

Caso 2

Le piante sono vigorose, ma hanno una cattiva struttura architettonica

Modulo d'impianto



-----> linee d'intervento per la ceduzione

Caso 2

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Descrizione sintetica

Tipo di impianto a puro

Specie a noce comune

Distanza d'impianto a 5 m

Età delle piante a 6 anni

Piante vigorose ma dotate di fusti ramosi (potature deboli e tardive) e spesso incurvati prima dei 2,5 m di altezza (assenza di pali tutori).

Individuazione del problema

La specie è adatta all'appezzamento a sì

La preparazione del terreno è stata adeguata a sì

Le cure colturali sono state adeguate a no

Scelte tecniche

S'interviene sul modulo d'impianto e sul piano di coltura. Tenuto conto che la distanza d'impianto non consente di raggiungere dimensioni commerciali (diametro 30 cm; lunghezza 2,5 m) con tutti i noci, si punta quindi ad allevare il 50% delle piante presenti, ceduando, a file diagonali alterne, tutte le piante che non sono più in grado di raggiungere l'obiettivo produttivo.

La nuova distanza d'impianto a cui riferirsi sarà pertanto 7 m. Tutti i ricacci prescelti delle ceduate verranno potati e dotati di palo tutore di almeno 3 m fuori terra. Le piante di noce non ceduate assumeranno ruolo di accessorie e verranno eliminate in occasione del diradamento.

14. ESEMPI DI SOSTITUZIONE DI RUOLO

Caso 3

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Descrizione sintetica

Tipo di impianto a puro con accessorie

Specie principale a noce

Specie accessoria a farnia

Distanza d'impianto a 6 m

Età delle piante a 10 anni

Le piante di noce si presentano diffusamente poco vigorose, reagiscono debolmente alla potatura anche se questa è adeguata nella tecnica e nell'intensità. Il ritmo di accrescimento longitudinale (mediamente 25 cm) e diametrico (mediamente 0,4 cm) è nettamente al di sotto delle aspettative, forse a causa del periodico e persistente innalzamento della falda freatica. La farnia, inserita come specie accessoria "paracadute", manifesta invece forti accrescimenti sia in altezza che in diametro.

Individuazione del problema

La specie principale è adatta all'appezzamento a no

Scelte tecniche

Si interviene sul modulo d'impianto e sul piano di coltura.

Si attribuisce il ruolo di principale alla farnia e di accessoria al noce. La scelta è dovuta all'impossibilità del noce di giungere a fine ciclo produttivo nei tempi attesi e alla possibilità di produrre comunque assortimenti di un certo pregio attraverso la farnia. Inoltre la farnia, tenuto conto che è stata inserita e trattata come "accessoria paracadute", ha le caratteristiche idonee ad assumere il ruolo di principale. Il noce, se necessario, sarà eliminato con il primo diradamento.

La Specie accessoria paracadute

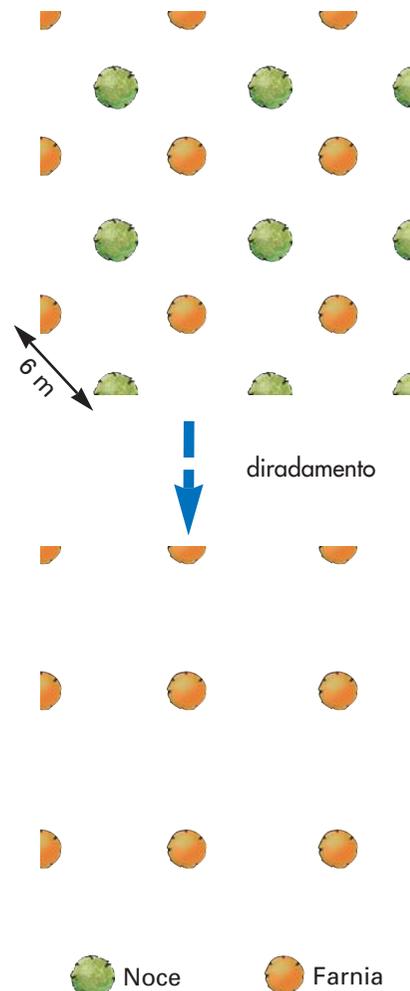
Si tratta di una specie con caratteristiche particolari, poiché è in grado di produrre assortimenti legnosi richiesti dal mercato, a cui viene attribuito il ruolo (e la distanza) di accessoria. Lo scopo di introdurre una o più specie paracadute è quello di costituire un'assicurazione sulla riuscita dell'impianto nel caso in cui la/le specie a cui è stato attribuito il ruolo di principale/i non si rivelasse sufficientemente adatta alla stazione o fosse colpita da eventi imprevedibili di carattere biotico o abiotico.

Per questo, nonostante il ruolo di accessoria, la "specie paracadute", viene sottoposta alle cure colturali di una principale fino al momento in cui si rende necessario il primo diradamento. Se tutto procede come previsto, questa viene eliminata in occasione di un diradamento, altrimenti le viene attribuito il ruolo di principale e in sua vece si eliminano le principali che non sono in grado di produrre i risultati attesi.

Caso 3

La principale deve essere sostituita della specie paracadute

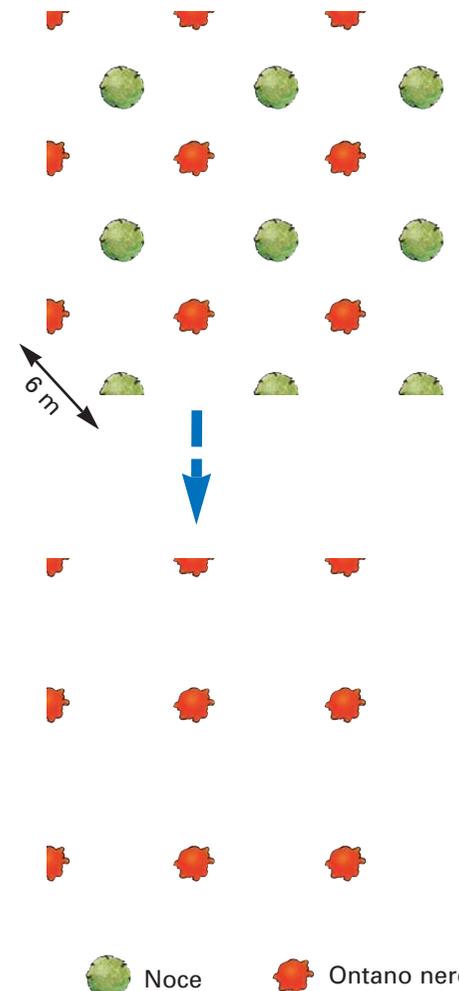
Modulo d'impianto



Caso 4

La principale deve essere sostituita da una specie accessoria

Modulo d'impianto



Caso 4

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Descrizione sintetica

Tipo di impianto a puro con accessorie

Specie principale a noce

Specie accessoria a ontano nero

Distanza d'impianto a 6 m

Età delle piante a 5 anni

Le piante di noce si presentano diffusamente poco vigorose, reagiscono debolmente alla potatura anche se adeguata nella tecnica e nell'intensità. Il ritmo di accrescimento longitudinale (mediamente 25 cm) e diametrico (mediamente 0,4 cm) è nettamente al di sotto delle aspettative, forse a causa del periodico e persistente innalzamento della falda freatica. L'ontano nero, inserito come specie accessoria, manifesta forti accrescimenti, sia in altezza che in diametro, attesi in fase di progettazione.

Individuazione del problema

La specie principale è adatta all'appezzamento a no

Scelte tecniche

Si interviene sul modulo d'impianto e sul piano di coltura.

Si invertono i ruoli delle due specie attribuendo il ruolo di principale all'ontano nero e di accessoria al noce. Ciò comporterà la definizione di un nuovo obiettivo produttivo e la riduzione delle aspettative economiche per l'imprenditore che comunque non intende inserire nuove specie. Sull'ontano, che non era stato trattato come specie accessoria paracadute, si cominceranno ad effettuare potature con lo scopo di ottenere, per quanto possibile, assortimenti di pregio (es. segati per falegnameria). Con il primo diradamento, se necessario, sarà eliminato il noce.

15. ESEMPI DI INTRODUZIONE DI UNA SPECIE

Caso 5

Caso 5

Né la principale né l'accessoria danno garanzie di successo: si deve introdurre una nuova principale e una nuova accessoria

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Descrizione sintetica

Tipo di impianto a puro con accessorie

Specie principale a noce

Specie accessoria a ontano nero

Sesto a rettangolare

Distanza d'impianto a 7 x 3,5 m

Età delle piante a 4 anni

Le piante di noce si presentano mal conformate e diffusamente non molto vigorose.

Reagiscono debolmente alla potatura poiché pur adeguata nella tecnica è stata effettuata con eccessiva intensità per 3 anni. Il ritmo di accrescimento longitudinale (mediamente 30 cm) e diametrico (mediamente 0,5 cm) è nettamente al di sotto delle aspettative.

L'ontano nero manifesta forti accrescimenti, ma è stato sottoposto erroneamente a potatura. Questa, inoltre, è risultata inadatta sia nella tecnica che nell'intensità al punto che l'ontano nero si presenta stressato e meccanicamente instabile.

Il noce non è sufficientemente vigoroso da dare garanzie di riuscita se sottoposto a ceduzione. L'ontano non può assumere il ruolo di principale, perché eccessivamente stressato, poco idoneo all'appezzamento di terreno e perché l'imprenditore non intende rinunciare ad una produzione di pregio.

L'ontano non può assumere il ruolo di principale, perché eccessivamente stressato, poco idoneo all'appezzamento di terreno e perché l'imprenditore non intende rinunciare ad una produzione di pregio.

Individuazione del problema

La specie è adatta all'appezzamento a sì

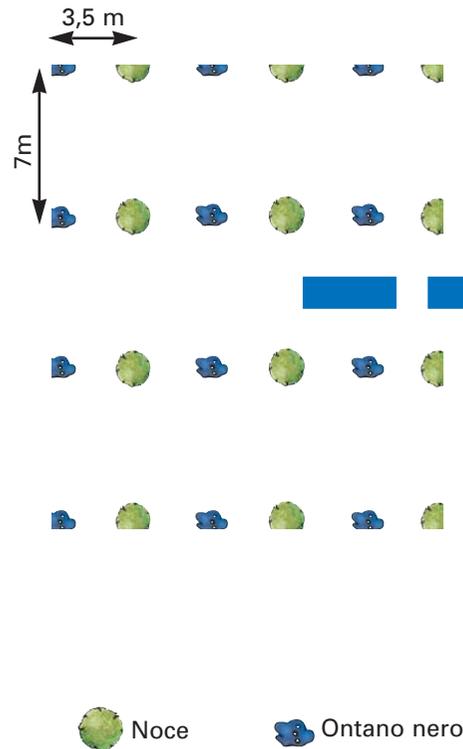
La preparazione del terreno è stata adeguata a sì

Le cure colturali sono state adeguate a no

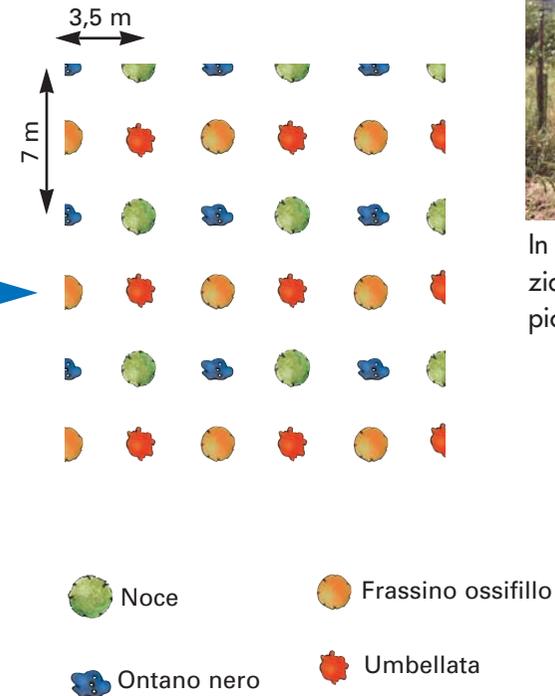
Scelte tecniche

Si interviene sul modulo d'impianto e sul piano di coltura.

Modulo d'impianto



Nuovo modulo d'impianto



In questa immagine una visione parziale dell'impianto descritto nell'esempio del Caso 5.

Segue

Si ceduano tutti i noci per poter intervenire con corrette tecniche di potatura e con la giusta intensità sui ricacci. Si sospendono le inutili potature sull'ontano nero che gli impediscono di svolgere adeguatamente il ruolo di accessoria assegnatogli in fase progettuale. Per sicurezza, nel caso i noci non si dimostrassero in grado di produrre fusti commerciali nonostante la ceduzione e il nuovo piano di

coltura, si inserisce nell'interfila il frassino ossifillo (in grado di produrre legname di pregio) a cui viene attribuito il ruolo di accessoria e che viene tuttavia sottoposto alle attenzioni colturali di una principale (specie paracadute), affiancato come accessoria da una specie arbustiva per facilitarne la potatura (più facile che nel noce).

Per saperne di più

AA.VV., 1995 - **L'arboricoltura da legno in Toscana.**

ARSIA (Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo-forestale della Toscana) (FI).

BECQUEY J., 1997 - **Les noyers à bois.** IDF Paris

BONCOMPAGNI S., 2001 - **La valorizzazione delle informazioni contenute nei progetti per il Reg.**

2080/92. Sherwood n° 70 (8/01), Compagnia delle Foreste (AR).

BURESTI E., MORI P., 2003 - **Progettazione e realizzazione di impianti di arboricoltura da legno.** ARSIA

(Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo-forestale della Toscana) (FI).

BURESTI E., MORI P., 2001 - **Arboricoltura da legno nella provincia di Arezzo: prime indicazioni per**

una produzione di pregio. Assessorato Agricoltura e Foreste della Provincia di Arezzo.

FRATTEGANI M., 2002 - **Semiologia e arboricoltura da legno: alcune considerazioni per una valutazione**

tecnica delle condizioni di un impianto. Sherwood n° 74 (1/02), Compagnia delle Foreste (AR).

MORI P., BURESTI E., 2002 - **Le piantagioni da legno realizzate con il Reg. 2080/92. Condizioni di sviluppo e caratteristiche nella provincia di Arezzo.**

Sherwood n° 80 (7/02), Compagnia delle Foreste (AR).

Informazioni

Questo opuscolo è stato pubblicato nell'ambito del progetto **"Individuazione di criteri e tecniche per la gestione ed il recupero di impianti di arboricoltura da legno di noce esistenti in provincia di Arezzo"** finanziato con L.R. 34/01 dall'Assessorato Agricoltura e Foreste della Provincia di Arezzo.

Coordinamento Scientifico

ENRICO BURESTI

(Istituto Sperimentale per la Selvicoltura di Arezzo)

Progetto Grafico

PAOLO MORI (Compagnia delle Foreste - Arezzo)

Impaginazione e fotoritocco



ELENA PALAZZINI

Autori

ENRICO BURESTI

(Istituto Sperimentale per la Selvicoltura di Arezzo)

PAOLO MORI (Compagnia delle Foreste - Arezzo)

VITTORIO ROSSI (Compagnia delle Foreste - Arezzo)

SERENA RAVAGNI

(Istituto Sperimentale per la Selvicoltura di Arezzo)

Stampa

Tipolitografia Petrucci Corrado & C. (PG)

STEFANO BONCOMPAGNI e NICOLA VISI dell'Assessorato

Agricoltura e Foreste della Provincia di Arezzo sono i responsabili tecnici del progetto ai sensi della L.R. 34/01.

Si Ringrazia

SILVIA BRUSCHINI per la preziosa lettura critica



Editore: Compagnia delle Foreste ©

Via P. Aretino 8, 52100 Arezzo

Tel./fax 0575.370846

E-mail posta@compagniadelleforeste.it

Sito Internet www.compagniadelleforeste.it



Distribuito da: Provincia di Arezzo

Assessorato Agricoltura e Foreste

Palazzo Barbolani, Via S. Lorentino 25 - 52100 Arezzo

www.provincia.arezzo.it/agricoltura