

**NORMATIVA**  
**PER L'ASSESTAMENTO DEI CEDUI DI FAGGIO**  
**NELLA REGIONE VENETO**

a cura di B. Hellrigl e R. Del Favero

## 1. PREMESSA

## 2. LA CATEGORIA "CEDUI DI FAGGIO"

### 2.1. La definizione della categoria

### 2.2. La situazione dei cedui di faggio nella Regione Veneto

TAB.1 - Ripartizione delle superfici di ceduo nelle diverse provincie e nella Regione

## 3. LE CLASSI COLTURALI E LE COMPRESSE

### 3.1. La classe colturale "ceduo di faggio a regime"

### 3.2. La classe colturale "ceduo di faggio da convertire"

### 3.3. La classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento"

### 3.4. La classe colturale "ceduo di faggio ad evoluzione naturale"

### 3.5. Classi colturali, categorie attitudinali e compresse

## 4. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO A REGIME"

### 4.1. La formazione della classe "ceduo di faggio a regime"

### 4.2. La formazione delle compresse

### 4.3. La formazione delle particelle e delle prese

### 4.4. La descrizione particellare

### 4.5. Il rilevamento dendro-crono-auxometrico

TAB.2 - Calcolo dei coefficienti della formula (d) nel caso di predisposizione di una sola particella di riferimento

### 4.6. La determinazione della forma di trattamento

### 4.7. La determinazione del tempo di ritorno

### 4.8. La configurazione del modello di normalità

4.9. La determinazione della ripresa

4.10. Il piano dei tagli

4.11. I rilevamenti dendrometrici in corso di gestione

## 5. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO DA CONVERTIRE"

5.1. La formazione della classe "ceduo di faggio da convertire"

5.2. La formazione delle comprese

5.3. La formazione delle particelle

5.4. La descrizione particellare

5.5. Il rilevamento dendrometrico

5.6. I criteri di conversione e le "aree campione"

5.7. La determinazione della ripresa

5.8. Il piano dei tagli

## 6. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO IN INVECCHIAMENTO"

6.1. La formazione della classe "ceduo di faggio in invecchiamento"

6.2. La formazione delle comprese

6.3. La formazione delle particelle

6.4. La descrizione particellare

6.5. Il rilevamento dendrometrico

6.6. Gli orientamenti colturali

6.7. La pianificazione assestamentale

6.8. La determinazione della ripresa

6.9. Il piano dei tagli e dei miglioramenti

## 7. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO AD EVOLUZIONE NATURALE"

**ALLEGATO 1:**

Metodologia per la predisposizione dello schema di distribuzione sistematica delle aree di saggio

**ALLEGATO 2:**

Tavola ponderale della massa cormometrica (soglia di svettamento 3 cm) espressa in quintali in funzione del diametro a 1,30 m e della altezza totale, valida per i cedui di faggio della Regione Veneto

NOTE

## 1. PREMESSA

La presente "Normativa per l'assestamento dei cedui di faggio nella Regione Veneto" è ispirata ai seguenti criteri fondamentali:

- definizione della categoria "cedui di faggio";
- suddivisione della categoria in quattro classi colturali atte a differenziare ed a delineare più chiaramente la strategia assestamentale, tenendo conto delle opportunità di conversione in fustaia, senza però sacrificare le esigenze di produzione di legna da ardere necessaria a soddisfare il mercato locale;
- massima cura nella divisione particellare, base essenziale per un razionale assestamento;
- coscienziosa esecuzione del rilevamento dei parametri stazionali e colturali;
- contenimento dei rilevamenti dendrometrici a quanto veramente necessario per la stesura del piano e per l'acquisizione di dati di interesse generale, con possibilità di approfondimenti in corso di gestione;
- ampia libertà per l'assestatore nella scelta dei più rispondenti criteri tecnici di conversione e di trattamento, che -almeno per gli avviamenti ad altofusto- sono da rendere espliciti in aree campione in cui gli interventi vengono concretamente realizzati.

Gli autori si augurano che questa normativa, aperta a tutte le modifiche migliorative che potranno venire suggerite dal progressivo aumento delle esperienze e delle conoscenze, possa rendere più proficuo l'importante lavoro dei tecnici forestali nel settore dell'assestamento delle aziende silvo-pastorali e, più in generale, nella pianificazione e nella gestione del territorio e nella salvaguardia dell'ambiente.

## 2. LA CATEGORIA "CEDUI DI FAGGIO"

La categoria "cedui di faggio" è un raggruppamento tipologico basato sulla composizione e sulla forma di governo passato (che ha avuto come conseguenza la formazione di un soprassuolo costituito prevalentemente da polloni) e limitato da alcuni parametri di natura cronologico- dimensionale. Si tratta perciò di una categoria di fatto con carattere retrospettivo (o di risultante vegetazionale- colturale) nella quale è esclusivo o prevalente ciò che si potrebbe anche chiamare "basso fusto di faggio".

### 2.1. La definizione della categoria

Ad eccezione delle possibili esclusioni di cui si dirà più avanti, nella categoria "cedui di faggio" rientrano: 1) i cedui semplici di faggio o a prevalenza di faggio, anche eventualmente coniferati; 2) i cedui matricinati (anche coniferati) di faggio o a prevalenza di faggio; 3) i cedui a sterzo di faggio (o a prevalenza di faggio) senza matricinatura, anche eventualmente con presenza di conifere; 4) i cedui a sterzo di faggio (o a prevalenza di faggio) matricinati o matricinati e coniferati; 5) i cedui composti di faggio o a prevalenza di faggio, eventualmente anche coniferati.

Inoltre, per disposizione normativa, si fanno rientrare nella categoria "cedui di faggio" anche le formazioni a faggio (o a prevalenza di faggio) nelle quali la specie, per cause stagionali od antropiche, si sviluppa solo allo stato cespuglioso.

Dalla categoria "cedui di faggio" possono però venire esclusi (ed essere assegnati ad una confacente compresa di fustaia):

- i soprassuoli cedui di faggio (o a prevalenza di faggio) molto invecchiati e bene sviluppati (anche coniferati), che hanno assunto l'aspetto fisionomico di fustaie transitorie;
- i cedui composti di faggio (o a prevalenza di faggio), anche coniferati, nei quali i soggetti con diametro maggiore di 17,5 cm danno luogo ad un'area basimetrica unitaria superiore a 12 m<sup>2</sup>/ha.

Tali esclusioni sono particolarmente indicate quando si procede alla formazione della classe colturale "ceduo di faggio da convertire" di cui si dirà più avanti.

Non rientrano invece mai nella categoria "cedui di faggio":

- i soprassuoli cedui di faggio, coniferati o non coniferati, in fase di conversione attiva consolidata (fustaie transitorie derivate da tagli di conversione);

- le fustaie con resti di ceduo di faggio, anche qualora questi vengano ancora più o meno regolarmente ceduati.

Dal punto di vista assestamentale le particelle che formano la categoria "cedui di faggio" costituiscono una categoria di fatto che solo raramente diventa anche unica categoria di piano (classe colturale o compresa). In genere esse vengono ripartite fra più classi colturali nel cui singolare ambito talvolta possono (o debbono) venire formate più comprese.

L'unità di assegnazione alla categoria "cedui di faggio" dovrebbe essere, dal punto di vista concettuale, il soprassuolo colturalmente autonomo. Dato che tale entità boschiva può però essere talvolta anche molto piccola, si conviene che l'unità di assegnazione alla categoria sia data dalla particella assestamentale, della quale si dirà più avanti. Per ora è sufficiente anticipare:

- che piccole estensioni di ceduo di faggio possono rientrare in particelle appartenenti ad altre categorie vegetazionali-colturali e subirne la destinazione assestamentale, senza che ciò comporti automaticamente la loro perdita di autonomia colturale;
- che nelle particelle assegnate alla categoria "cedui di faggio" possono essere incluse piccole superfici che per le loro caratteristiche vegetazionali-colturali (che possono anche venire colturalmente salvaguardate) andrebbero assegnate ad altra categoria.

Questi "inclusi di soprassuolo" si originano non solo per l'esigua estensione dei popolamenti "diversi" che li costituiscono, bensì anche a seguito dell'adozione di confini particellari fisiografici (che seguono solo grosso modo le differenze di soprassuolo) o anche di confini artificiali rettificati.

## **2.2. La situazione dei cedui di faggio nella Regione Veneto**

La Carta Forestale Regionale, da cui sono tratti i dati riportati in tabella 1, indica nel Veneto la presenza di 31.739 ha di "ceduo di faggio a regime", superficie che costituisce il 30% delle formazioni di "ceduo a regime" della Regione ed il 9% della superficie boscata regionale (359.011 ha). In base alla definizione riportata al sottocapitolo 2.1 possono poi, a seconda della situazione, rientrare nella categoria "cedui di faggio" anche parte dei "cedui invecchiati" (1.653 ha nella Regione) e dei "cedui in conversione o fortemente coniferati" (12.945 ha nella Regione) a dominanza di faggio. Più in particolare, soffermandosi sul tipo vegetazionale-colturale del "ceduo a regime", si può ancora osservare che le Province in cui questo tipo è più diffuso sono Belluno (12.192 ha pari al 38% della superficie regionale del tipo) e Vicenza (16.783 ha pari al 53%), mentre il tipo è presente solo marginalmente nelle Province di Verona (1.060 ha pari al 3%), Treviso (1.689 ha pari al 6%) e Padova (con soli 15 ha).

Passando ad una breve analisi della situazione dei cedui di faggio nelle diverse Province del Veneto si può rilevare quanto segue.

Nella Provincia di Belluno, se i cedui di faggio di proprietà privata sono stati ultimamente utilizzati solo in modo episodico con prelievi concentrati nei momenti di bisogno, diverse e più varie sono state le vicende dei cedui di faggio

di proprietà pubblica. L'orientamento gestionale degli enti pubblici si è, infatti, di volta in volta adattato alle variazioni della domanda locale di legna da ardere. Così, alla fine dell'ultimo conflitto mondiale, quando la situazione economica delle popolazioni residenti risultava assai precaria, l'utilizzazione dei cedui di faggio di proprietà pubblica fu molto intensa ed eseguita con regolarità e continuità. Il trattamento applicato risultava molto diversificato, potendosi trovare sia soprassuoli trattati a raso con limitato rilascio di matricine, sia esemplari interventi ispirati al criterio del ceduo a sterzo (ad esempio, Comune di Alano). Agli inizi degli anni sessanta, il miglioramento economico generale ed il diffondersi del riscaldamento domestico con prodotti petroliferi portarono ad un progressivo abbandono della coltura del bosco ceduo, che rimase attiva solo nei Comuni (ad esempio, Mel) dotati di un ampio patrimonio, tale da poter garantire un'entrata sicura nel bilancio dell'Ente. La finalità produttiva di queste formazioni portò ben presto allo sviluppo di forme di trattamento che tendevano soprattutto a rendere remunerativi i singoli lotti. A questa tendenza si contrappose l'Autorità forestale, favorevole, all'opposto, ad operazioni di conversione e di miglioramento. L'azione di queste due forze contrapposte portò, nelle situazioni migliori, a forme di trattamento che prevedevano un abbondante rilascio di matricine (150-200 per ettaro) oltre al consueto risparmio dei soggetti che non raggiungevano una dimensione tale da renderne remunerativa l'utilizzazione (in genere 6 cm di diametro a 1,30 m da terra). Il tempo di ritorno sulla stessa particella era in genere fissato in 15-20 anni. La crisi petrolifera degli inizi degli anni 70 ridestò, in tutta la Provincia, un notevole interesse per i prodotti dei cedui in generale e dei cedui di faggio in particolare. Le popolazioni locali, pressate dal crescente costo dei prodotti petroliferi, rispolverarono così vecchi diritti e consuetudini che fecero riprendere in modo generalizzato lo sfruttamento dei boschi cedui. Le utilizzazioni riguardavano generalmente le aree poste in vicinanza dei centri abitati o lungo le strade forestali, mentre le zone marginali, di difficile accesso, raramente vennero intaccate dal taglio. Il criterio d'intervento poteva variare notevolmente e la cura con cui veniva eseguito era principalmente legata alla disponibilità di personale forestale addetto alla sorveglianza. Pur se con lievi miglioramenti la situazione attuale risulta non molto dissimile da quella testè delineata, anche se intensa è stata, nel frattempo, l'opera di conversione, concentrata soprattutto nelle aree meno agevoli e nei soprassuoli più invecchiati.

Una situazione analoga a quella ora descritta per la Provincia di Belluno si ha nelle aree della Provincia di Vicenza, dove la proprietà pubblica è relativamente ridotta (ad esempio, Arsiero) e dove la domanda di legna da ardere da parte dei censiti è limitata. In queste zone la produzione del ceduo di faggio (generalmente trattato a sterzo con tempo di ritorno di 10-15 anni) è nella sua quasi totalità destinata alla vendita. A questo quadro generale fa eccezione la zona dei Sette Comuni dove, peraltro, esistono le più vaste e ricche aree a ceduo di faggio della Regione. In questo territorio, dopo un periodo di stasi durato circa un decennio, a cavallo fra gli anni sessanta e settanta, la richiesta di legna da ardere da parte dei censiti (o più genericamente da parte della popolazione locale) si è fatta via via più pressante al punto che, ancor oggi, il problema della gestione dei cedui di faggio costituisce spesso uno dei momenti più delicati di tutta la gestione dell'area forestale dell'Altipiano di Asiago. Infatti le

pur vaste proprietà comunali, largamente interessate dal ceduo di faggio, non risultano spesso sufficienti a soddisfare la richiesta di legnatico da parte degli aventi diritto. A questa situazione, già di per sé difficile, va aggiunta una radicata tradizione ed abitudine delle popolazioni all'esercizio del diritto di legnatico, cosicché non risultano facili non solo proposte di conversione, ma addirittura ipotesi di variazione dei criteri di utilizzazione. Va invece ricordato, come fatto positivo, che le utilizzazioni vengono sempre eseguite da squadre specializzate, assunte dall'ente proprietario, che si rivale poi sugli aventi diritto a cui compete invece la raccolta e l'esbosco del prodotto. Il trattamento più ricorrente è il rilascio sulla ceppaia di tutti i soggetti con diametro inferiore a 8 cm, che in termini di massa corrispondono a circa il 50% del totale. I tempi di ritorno sono generalmente brevi (10-12 anni). Di regola non vengono rilasciate matricine, anche se, negli ultimi interventi, sono stati rilasciati alcuni soggetti con funzione di matricina al fine di sostituire le vecchie ceppaie, spesso frequenti, che ricacciano solo dopo 3-4 anni dal taglio. Sempre negli ultimi anni limitate superfici, per lo più dislocate in aree marginali, sono state sottoposte ad interventi di conversione con risultati talora molto soddisfacenti. Passando alle Province di Verona e Treviso è opportuno ricordare che qui buona parte dei cedui di faggio appartiene a privati. Per quanto riguarda le limitate superfici di proprietà pubblica, la loro gestione non differisce di molto da quella indicata per i cedui di faggio della Provincia di Belluno.

### 3. LE CLASSI COLTURALI E LE COMPRESSE

Nella categoria "cedui di faggio" possono venire distinte le seguenti quattro classi colturali (delle quali ovviamente l'ultima può anche non essere presente nella foresta, e le prime tre non debbono necessariamente venire tutte costituite):

A) ceduo di faggio a regime; B) ceduo di faggio da convertire; C) ceduo di faggio in invecchiamento; D) ceduo di faggio ad evoluzione naturale. L'insieme delle classi colturali B e C costituisce il raggruppamento dei "cedui di faggio da avviare ad altofusto". L'unità di assegnazione (o di afferenza) alla classe colturale è sempre costituita dalla particella. In questo capitolo si dirà brevemente dei criteri generali della formazione delle suddette classi colturali, mentre quelli successivi verranno dedicati ai criteri da adottare per il loro assestamento.

#### 3.1. La classe colturale "ceduo di faggio a regime"

La classe colturale "ceduo di faggio a regime", nella quale viene mantenuto il governo a ceduo, viene composta da particelle afferenti alla categoria "cedui di faggio", che dovrebbero: - essere le meno adatte ad ospitare in futuro una fustaia di faggio (o con faggio) di buona qualità e di facile rinnovazione; - non presentare uno stato di degrado che sconsigli il proseguimento del governo a ceduo; - svolgere una funzione preminentemente produttiva, salvo il caso particolare previsto in nota nel sottocapitolo 3.5; - non avere età superiore a 2T o anzianità di curazione maggiore di 2C, oppure sviluppo equivalente (1); - non essere in fase di rapido e consistente coniferamento naturale; - essere prossime alle strade di esbosco, o comunque non presentare gravi problemi di smacchio. Dal punto di vista della sua funzione particolare la classe colturale "ceduo di faggio a regime" può venire costituita: a) per risolvere (o contribuire a risolvere) il problema della produzione di legna da ardere per uso locale; b) per alimentare il "commercio fuori comune" di legna da ardere di faggio; c) per conseguire congiuntamente le due diverse finalità sopradette (2). Quando sussistono particolari condizioni boschive e di mercato (discrete superfici di ceduo a macchiatico significativamente positivo) e scarsa propensione dell'ente proprietario a percorrere integralmente la via della conversione dei cedui di faggio, una politica aziendale che riservi al governo a ceduo una superficie maggiore di quella necessaria per la sola produzione per uso locale non è da considerare particolarmente fuorviante. Infatti non si deve scordare che il ceduo a sterzo di faggio, accanto alle sue caratteristiche negative (attuale sfavorevole rapporto costi-ricavi nelle utilizzazioni, che però in futuro potrebbe anche mutare, funzione protettiva ridotta, maturità ecosistemica poco pronunciata, ecc.) presenta anche caratteristiche positive (assoluta sicurezza della rinnovazione, assenza di esigenze di cure colturali, bassissimo livello di rischio colturale, e forse, maggiore resistenza nei riguardi delle nuove patologie boschive da cause abiotiche).

Dal punto di vista della tecnica assestamentale, la classe colturale "ceduo di faggio a regime" costituisce, almeno in linea di principio e nel medio periodo, un comparto pianificatorio stabile, nel cui ambito però l'eventuale diversità

(piuttosto rara) della funzione preminente richiede, per disposizione normativa generale, la formazione di comprese distinte.

### **3.2. La classe colturale "ceduo di faggio da convertire"**

La classe colturale "ceduo di faggio da convertire", che -ove esistano i presupposti tecnici- si raccomanda sempre di costituire, viene composta da particelle afferenti alla categoria "cedui di faggio" nelle quali si riscontrino congiuntamente le seguenti tre caratteristiche: (3)

- 1) età uguale o superiore a quella prevista per l'inizio delle operazioni di conversione, posseduta all'atto del rilievo tassatorio o comunque raggiunta entro il periodo di validità del piano in corso di approntamento;
- 2) caratteri stazionali abiotici e merobiotici tali da far ritenere che la futura fustaia non presenti difficoltà di rinnovazione e sia capace di fornire prodotti tecnologicamente pregiati;
- 3) condizioni colturali tali da non richiedere un periodo di "riposo" (o di "riposo integrato da interventi ricostitutivi") ed inoltre tali da rendere tecnicamente possibile la conversione.

Alla classe colturale "cedui di faggio da convertire" possono inoltre venire assegnati, anche in deroga a quanto detto ai tre punti precedenti, quei soprassuoli che per le loro particolari condizioni strutturali e/o colturali presentino una palese "urgenza" di conversione. Così pure possono venire assegnate (in caso di primo assestamento), o riassegnate (in caso di revisione), alla classe le particelle nelle quali nel primo intervento di conversione (eseguito in passato) sia stato rilasciato un numero di soggetti troppo ridotto, per cui l'aspetto fisionomico del soprassuolo sia più vicino a quello di un ceduo matricinato o composto che non a quello di una fustaia transitoria. Per queste particelle l'assestatore dovrà prevedere opportuni interventi che accelerino la possibilità del loro passaggio ad una compresa di fustaia (ordinaria o transitoria). Similmente è spesso opportuno comportarsi anche nel caso di particelle in cui il primo intervento di conversione abbia, per motivi tecnici, sortito risultati negativi, o comunque molto al di sotto di quelli sperati. Nelle successive revisioni la classe colturale "cedui di faggio da convertire" sarà composta da particelle reperite nella classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" del precedente assestamento, oltre che dalle eventuali particelle di cui al capoverso precedente e da quelle che neppure dopo una seconda fase di permanenza nella classe colturale "cedui di faggio da convertire" abbiano raggiunto l'aspetto di fustaie transitorie e con ciò la possibilità di venire assegnate ad una compresa di fustaia ordinaria o di transizione. Per le particelle di quest'ultimo tipo è però seriamente da considerare l'opportunità di una loro assegnazione alla classe "ceduo di faggio a regime" o alla classe "ceduo di faggio ad evoluzione naturale".

L'assegnazione o la riassegnazione alla classe colturale "ceduo di faggio da convertire" è indipendente dalla funzione preminente e perciò in essa possono rientrare anche quei soprassuoli che per la loro posizione svolgono una funzione prevalentemente protettiva e che l'assestatore, per migliorarne la funzionalità, ritenga opportuno sottoporre a conversione nel corso del periodo di validità del piano. Quando ciò si verifica, nell'assegnazione alla classe colturale

in oggetto si può anche derogare da alcune delle caratteristiche dianzi elencate, ed in particolare dalla seconda del punto 2). Comunque, se le categorie attitudinali sono più di una, è necessario costituire altrettante comprese. La classe colturale "ceduo di faggio da convertire" costituisce un comparto di transizione, in quanto i soprassuoli che nel corso del periodo di validità del piano saranno sottoposti al primo intervento di conversione verranno di regola, alla prossima revisione di piano, assegnati:

- ad una classe economica di fustaia (ordinaria) già presente nella proprietà, le cui caratteristiche tipologiche rendano assestamentalmente compatibile l'incorporazione,
- oppure alla classe economica "fustaia transitoria di faggio" (da formarsi ex novo o già esistente), qualora non sussistano i presupposti di cui sopra o quando si preferisca mantenere assestamentalmente distinte le fustaie transitorie e le fustaie ordinarie, cessando con ciò di afferire alla categoria "cedui di faggio" e di soggiacere alla presente normativa.

### **3.3. La classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento"**

La classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" comprende tutte le particelle della categoria "cedui di faggio" per le quali la strategia assestamentale (dell'avviamento ad altofusto) verrà concretizzata solo nel corso del periodo di validità di un piano successivo a quello in approntamento. La classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" è di natura composita, perchè possiamo trovarvi:

- 1) cedui a prevalenza di faggio in condizioni normali (o comunque non degradate), troppo giovani per dare inizio al processo attivo di conversione nel corso del piano in approntamento;
- 2) cedui a prevalenza di faggio in condizioni normali (o comunque non degradate) che hanno già raggiunto o superato l'età prevista per il primo intervento di conversione, che però superano il "quorum" di superficie sul quale si intende iniziare la conversione nel corso del periodo di validità del piano in approntamento;
- 3) cedui di faggio degradati, giovani e meno giovani, nei quali, prima dell'inizio della conversione, sia necessario un periodo di "riposo" accompagnato o meno da interventi colturali di ricostituzione.

La classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" costituisce un comparto transitorio "a lento esaurimento", da intendersi come riserva strategica limitata per la classe colturale "ceduo di faggio da convertire". Se è composta da particelle afferenti a più di una categoria attitudinale è necessario formare altrettante comprese.

### **3.4. La classe colturale "ceduo di faggio ad evoluzione naturale"**

La classe colturale "ceduo di faggio ad evoluzione naturale", nella quale non sono previsti interventi che vadano al di là delle pratiche fitosanitarie essenziali, raccoglie soprattutto i seguenti tipi di soprassuolo:

- formazioni a netta prevalenza di faggio allo stato cespuglioso impedito nella loro erezione ad altofusto da cause stazionali particolarmente avverse o da cause antropiche persistenti non eliminabili (pascolo, incendio ricorrente, ecc.);
- formazioni rade a prevalenza di faggio su terreni costituzionalmente di scarsissima fertilità nei quali la progressione verso una magrissima fustaia transitoria sufficientemente stabile non è resa aleatoria dal numero eccessivo di soggetti in concorrenza tra loro;
- formazioni a prevalenza di faggio allo stato cespuglioso (o ex cedui di faggio) in stazioni estremamente pendenti ed accidentate (rupi boscate) nelle quali ogni intervento è oggi reso impossibile dalle condizioni orografiche.

La classe colturale del "ceduo di faggio ad evoluzione naturale", in attesa di una generalizzata introduzione di una compresa per i "boschi ad evoluzione naturale", viene costituita in un'apposita compresa che afferirà alla categoria attitudinale "di protezione".

### **3.5. Classi colturali, categorie attitudinali e comprese**

Fra le classi colturali ora brevemente descritte ed inquadrare e le categorie attitudinali non esiste un legame sempre identico, in quanto:

- la classe colturale "ceduo di faggio a regime" rientra in linea di principio nella categoria dei boschi a prevalente funzione produttiva, nel cui ambito può dar luogo ad una o più comprese di produzione, distinte per la lunghezza del tempo di ritorno (4);
- la classe colturale "ceduo di faggio ad evoluzione naturale" rientra nella categoria dei boschi a prevalente funzione protettiva nell'ambito della quale forma, per intanto, una compresa a sè stante; - nelle classi colturali "ceduo di faggio da convertire" e "ceduo di faggio in invecchiamento", possono rientrare indifferentemente particelle appartenenti a categorie attitudinali diverse. Nel caso ciò si verifichi è necessario tenere separate in comprese distinte le particelle a diversa funzione prevalente.

Da quanto detto sinora emerge che gli elementi da considerare nella formazione delle comprese sono la classe colturale e la categoria attitudinale. Nell'ambito della classe colturale "cedui di faggio a regime" un ulteriore fattore da considerare è il tempo di ritorno.

Tuttavia comprese con identico tempo di ritorno attuale (per i cedui a regime) o futuro (per le fustaie definitive che deriveranno dalle conversioni) possono venire pianificate secondo un disegno di normalizzazione unitario, anche se appartengono a categorie attitudinali diverse. Ad una siffatta compattazione pianificatoria si procederà però solo se i vantaggi che ne derivano (diminuzione dei costi indiretti dell'assestamento e possibilità di formare prese di intervento economicamente più vantaggiose) superano gli inconvenienti (oscillazione nel tempo dei parametri biostatici delle singole comprese o diversità, da anno ad anno, della composizione qualitativa delle utilizzazioni nell'ambito di tali unità di pianificazione).

## **4. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO A REGIME"**

In questo capitolo vengono raggruppate tutte le disposizioni e considerazioni che riguardano l'assestamento della classe colturale "ceduo di faggio a regime".

### **4.1. La formazione della classe colturale "ceduo di faggio a regime"**

I criteri generali per la formazione della classe colturale "ceduo di faggio a regime" sono già stati esposti nel sottocapitolo 3.1, al quale si rimanda. L'estensione della classe, oltre che da limiti oggettivi riguardanti la superficie della categoria "ceduo di faggio" sulla quale è tecnicamente sostenibile il governo a ceduo, dipende: 1) dalla domanda locale di legna da ardere che si ritiene di dover soddisfare per mezzo della classe colturale "ceduo di faggio a regime"; 2) dall'eventuale intenzione dell'ente proprietario di destinare una parte tecnicamente adatta della categoria "cedui di faggio" alla produzione per commercio fuori comune.

In relazione al primo punto è poi anche necessario tener conto delle diverse situazioni tecnico-giuridiche, che possono configurarsi:

- a) nell'esistenza di diritti di legnatico gravanti su una precisa parte della foresta o su determinate particelle catastali di essa;
- b) nell'esistenza di diritti generici di legnatico non legati a ben definite localizzazioni di esercizio;
- c) nell'assenza di diritti di legnatico alla quale però si accompagna, nell'ambito del Comune, una costante domanda di legna da ardere.

Inoltre, in relazione soprattutto alle seconde due situazioni descritte, è opportuno sottolineare che per coprire il fabbisogno locale di combustibile legnoso si dovrebbe anzitutto ricorrere alla legna ottenibile da cedui a regime di specie meno pregiate e dalle conversioni, nonchè alla legna da ardere che si ricava in occasione dei diradamenti e dei tagli finali (o di curazione) da eseguire nelle fustaie. Anche se ciò può portare a modificazioni nelle abitudini degli aventi diritto (altra qualità della legna, altre modalità di assegnazione, diversi luoghi di prelievo della legna, ecc.), l'utilizzazione primaria dei prodotti "di scarto" inclusi nella precedente elencazione si impone nel quadro di una corretta gestione della risorsa bosco e di un innalzamento generale del grado di espletamento delle sue multiple funzioni. Per facilitare tali cambiamenti di abitudine e per aggregare il maggior consenso possibile nei riguardi delle innovazioni, l'amministrazione proprietaria dovrà venire incontro ai cittadini rendendo meno gravoso l'esercizio del loro diritto.

Ciò premesso è facile constatare che in molte situazioni, con la necessaria buona volontà di tutti gli interessati, sarà possibile rinunciare alla formazione

della classe colturale "ceduo di faggio a regime" intesa come parte della foresta destinata al soddisfacimento della domanda locale di legna da ardere. Ove invece ciò non risultasse possibile e, nel contempo, non si desiderasse produrre anche legna per il commercio fuori comune, sarà buona norma cercare di limitare al massimo la superficie della suddetta classe colturale. In questo caso un valore di orientamento per l'estensione complessiva (D), in termini di ettari di superficie produttiva, della classe "ceduo di faggio a regime" può venire determinata con l'ausilio della seguente formula:

$$D = (F_t - F_a) * (T/P_{um})$$

nella quale è:  $F_t$  = fabbisogno locale annuo totale di legna da ardere, espresso in quintali, da desumere dai dati di archivio e, comunque, da concordare con l'ente proprietario;

$F_a$  = parte del fabbisogno locale totale "copribile" con legna da ardere di provenienza diversa da quella da "ceduo di faggio a regime", da intendersi come quantità minima annua prevista con una proiezione almeno trentennale;

$T$  = tempo di ritorno (= numero di anni intercorrente fra due utilizzazioni finali consecutive eseguite sulla stessa presa nel ceduo a regime normalizzato), stabilito ai sensi di quanto verrà detto al sottocapitolo 4.7;

$P_{um}$  = quantità media (in quintali) di materiale legnoso utilizzabile su un ettaro di superficie produttiva di una particella "media" matura. Tale valore potrà essere desunto da dati d'archivio relativi alle passate aste di vendita; qualora questi dati non fossero disponibili si potrà considerare, in via prudenziale, una produzione finale corrispondente ad un incremento medio di maturità di 25-35 quintali per ettaro;

$T/P_{um}$  = superficie, in ettari (produttivi), che produce un quintale di materiale utilizzabile all'anno.

Il valore di orientamento determinato dalla formula riportata non include l'estensione delle cosiddette "particelle di riserva" di cui si dirà al sottocapitolo 4.9.

Relativamente libera, nell'ambito dei limiti oggettivi richiamati all'inizio di questo sottocapitolo, è invece la determinazione dell'estensione dell'eventuale porzione ideale della categoria "ceduo di faggio a regime" da riservare alla produzione per commercio fuori comune (5).

Definita l'estensione della classe "ceduo di faggio a regime" spetterà all'asestatore, in accordo con l'amministrazione proprietaria, individuare concretamente le singole particelle da assegnare ad essa, orientandosi il più possibile sulle indicazioni tipologiche fornite nel sottocapitolo 3.1, dalle quali si può motivatamente derogare solo in caso di comprovata necessità.

Inoltre, se possibile, si cercherà di riunire nella classe colturale "ceduo di faggio a regime" particelle "di produzione", non necessariamente accorpate, di fertilità non così diversa tra loro da richiedere l'adozione di più tempi di ritorno (turni o

periodi di curazione), al fine di permettere la formazione di una sola compresa. Totalmente indifferente per la formazione della classe è invece la forma di trattamento sia passata che futura. Nella classe colturale "ceduo a regime" possono infatti entrare indistintamente particelle di ceduo semplice, ceduo matricinato, ceduo a sterzo matricinato o non matricinato, ceduo composto, ecc..

Infine, qualora sussistano diverse alternative per la formazione della classe colturale "ceduo di faggio a regime" si cercherà di far sì che questa, o le sue diverse comprese delle quali si dirà al sottocapitolo successivo, vengano ad avere una distribuzione delle classi cronologiche (o/e di anzianità di curazione) il più possibile vicina a quella normale.

Spesso più difficile da risolvere sul piano tecnico - giuridico - amministrativo è il caso di diritti di legnatico legati ad una precisa parte della foresta (o a determinate particelle catastali) che però risulta troppo estesa nei riguardi del reale fabbisogno, anche qualora non si volessero considerare le quantità di legna da ardere ricavabili nelle altre parti della foresta. In questo caso, se si può dimostrare una chiara esuberanza della produzione nei riguardi del fabbisogno, sarà compito dell'asestatore elaborare una proposta di riduzione della superficie di "ceduo di faggio a regime" per uso civico che sia accettabile dagli aventi diritto. Un'altra soluzione, di regola però meno indicata sul piano tecnico e della corretta gestione dell'ambiente, è quella di continuare a mantenere a ceduo tutta la parte della foresta gravata dai suddetti diritti localizzati e destinare al commercio fuori comune la produzione di legna che supera il quantitativo necessario per soddisfare l'uso locale.

#### **4.2. La formazione delle comprese**

Come già rilevato, nella classe colturale "ceduo di faggio a regime" si tenderà sempre a formare un'unica compresa con un unico tempo di ritorno (turno o periodo di curazione) e con afferenza alla categoria attitudinale dei "boschi di produzione". La contemporanea esistenza di "produzione per uso locale" e "produzione per commercio fuori comune" non richiede, se non sussistono situazioni giuridico-amministrative particolari, che le due attività vengano realizzate in comprese distinte. Così pure possono sempre venire riunite in un'unica unità pianificatoria particelle a trattamento diverso (ceduo semplice, ceduo variamente matricinato e/o coniferato, ceduo a sterzo, ecc.), purchè venga adottato un unico tempo di ritorno. Queste particolari unità pianificatorie, che assumono la denominazione di "ipercompresa", e che sono caratterizzate dall'avere:

- un unico tempo di ritorno, e - due o più modelli selvicolturali da realizzare e da mantenere nell'ambito di particelle o prese diverse, hanno un "funzionamento assestamentale" identico a quello delle comprese classiche.

La formazione di due o più comprese con modello di normalità identico (o di due o più ipercomprese con tempo di ritorno uguale) è ammessa solo quando l'erogazione costante dei beni e/o dei servizi è richiesta in particolari zone limitate della foresta. Ciò potrà avvenire, ad esempio, quando per ogni frazione del Comune risulti conveniente soddisfare in zone vicine all'abitato il diritto di

legnativo dei censiti. Altrettanto può valere in caso di situazioni giuridiche particolari.

Solo se nei diversi gruppi di particelle che vengono assegnate alla classe "ceduo di faggio a regime" si manifesta chiaramente la necessità di adottare due o più tempi di ritorno diversi, intervallati tra loro almeno di 4-5 anni, si procederà alla formazione di tante comprese (e/o ipercomprese) quanti sono i tempi di ritorno adottati. Comprese distinte debbono pure venire formate (anche in caso di identità del tempo di ritorno o, addirittura, dell'intero modello di normalità) se le particelle che costituiscono la categoria "ceduo di faggio a regime" afferiscono a categorie attitudinali diverse. In questo caso - se il modello di normalità è lo stesso - queste due comprese (una di produzione ed una di protezione) possono però venire assestate secondo un comune disegno di normalizzazione; si procederà cioè alla formazione di un' "unità di pianificazione intercategoriale". Altrettanto vale se i due gruppi di particelle che afferiscono alle due categorie attitudinali (o anche solo uno di essi) si configurano come ipercomprese con identico tempo di ritorno. Le comprese (o le ipercomprese o le unità di pianificazione intercategoriale) di "ceduo di faggio a regime" avranno sempre - almeno come obiettivo operativo - il requisito della stabilità e pertanto costituiranno tanti complessi di normalizzazione quante sono le comprese (o/e le ipercomprese) che vengono formate.

Per non complicare inutilmente l'esposizione, nei sottocapitoli che seguono si userà sempre e solo il termine "compresa", con esso intendendo espressi - se del caso - anche i concetti di ipercompresa e di unità di pianificazione intercategoriale.

### **4.3. La formazione delle particelle e delle prese**

Il problema della formazione delle particelle nel contesto della classe colturale "ceduo di faggio a regime" è facile e difficile allo stesso momento. È relativamente facile perché è sufficiente che sia rispettata nelle particelle un'adeguata omogeneità nei riguardi dell'età (o dell'anzianità di curazione) e della fertilità. È reso invece difficile dal fatto che all'atto della formazione del particellare l'assestatore non sa ancora con precisione quali particelle verranno assegnate alla classe colturale "ceduo di faggio a regime".

Questa condizione operativa può talvolta portare alla necessità di redarre un particellare provvisorio di tipo prevalentemente analitico.

Per quanto riguarda la definizione delle linee di confine nel particellare definitivo, vale il principio: confini fisiografici ove possibile e confini artificiali solo ove effettivamente necessario. Ciò significa che si possono tranquillamente adottare confini fisiografici anche quando questi comportino l'inclusione nella particella di piccole frazioni di soprassuolo con caratteri cronologici o stagionali diversi da quelli del soprassuolo principale. In caso di eterogeneità significativa per estensioni medie (o in particelle assestamentali precedenti molto estese che non si possono agevolmente dividere in due o più particelle), si può procedere alla formazione di sottoparticelle. Di importanza molto superiore a quella della formazione delle particelle è, nel caso del "ceduo di faggio a regime", la formazione delle prese, che diventeranno - almeno in linea di principio - le

particelle o le sottoparticelle della compresa normalizzata. Queste prese dovranno essere:

- di estensione non inferiore a quella necessaria per un razionale lavoro di utilizzazione e smacchio;
- di estensione non superiore alla massima ritenuta ammissibile per ragioni idrogeologiche e paesaggistiche (ciò vale soprattutto per i cedui semplici e matricinati e meno per quelli a sterzo);
- di conformazione tale da permettere il razionale impiego del metodo di esbosco previsto.

Quando non risultino di evidente natura fisiografica, i confini delle singole prese vanno sempre segnati anche sul terreno, oltre che - ovviamente - sulla mappa particellare. È comunque sempre necessario segnare bene sul terreno gli "angoli" dei confini particellari ed i luoghi di incontro di confini di particelle diverse.

#### **4.4. La descrizione particellare**

Per la descrizione delle particelle (o delle sottoparticelle) verrà impiegato il modello di rilevamento 3NT bis della Regione Veneto, e valgono i criteri generali di compilazione del modello 3NT.

Nei modelli elaborati dalla Direzione Foreste (modelli 4NT bis) l'asestatore dovrà poi aggiungere una dettagliata descrizione della particella (o sottoparticella) indicando, in particolare, lo stato vegetativo dei polloni, delle matricine (se presenti) e delle ceppaie.

Le indicazioni relative alle prescrizioni dovranno essere riportate nell'apposito modello 5NT bis della Regione Veneto.

#### **4.5. Il rilevamento dendro-crono-auxometrico.**

Nel caso più frequente di unicità della forma di trattamento e di unicità della compresa, i rilevamenti dendrometrici da compiere nel momento dell'approntamento del piano vengono eseguiti solo in una particella rappresentativa (detta "particella di riferimento") che abbia un'età (o un'anzianità di curazione) pari all'età media reale di utilizzazione (o all'anzianità media reale di curazione) desunta dal piano dei tagli. Da tale età (o anzianità) di riferimento sono ammessi discostamenti, in eccesso ed in difetto, non maggiori di 2-3 anni. In caso di adozione di più forme di trattamento diverse nell'ambito di una o più ipercomprese, come pure in caso di costituzione di più comprese a feracità diversa, le "particelle di riferimento" necessariamente aumentano di numero, potendo ovviamente ognuna rappresentare una sola forma di trattamento nell'ambito di una determinata compresa o ipercompresa. Potendo dunque sussistere l'esigenza di individuare più di una "particella di riferimento" questo termine tecnico verrà impiegato sempre al plurale.

Le informazioni cronologiche (età o anzianità di curazione) ed auxometriche (incremento medio reale di maturità), di cui si dirà più avanti, sono invece da

assumere per ogni singola particella o presa. Altrettanto vale per la stima della densità.

#### La raccolta dei dati dendro-ipsometrici e cronologico-culturale nelle particelle di riferimento

I parametri dendro-ipsometrici "di base" saranno raccolti in 20 aree di saggio, di ampiezza pari a 400 m<sup>2</sup> ciascuna, dislocate sistematicamente in ogni particella di riferimento (o nella sua parte accorpata ritenuta particolarmente rappresentativa) (6). Le aree di saggio che vengono a cadere su "grandi" inclusi improduttivi vanno "rimpiazzate" con le modalità di cui si dice nell'allegato 1. Quelle che cadono invece su inclusi produttivi non boscati vanno conteggiate nel numero complessivo (che deve sempre essere 20), anche se - per mancanza di soggetti - nessun rilevamento dendrometrico viene eseguito.

#### L'elaborazione dei dati dendrometrici ed auxometrico - culturali delle particelle di riferimento

L'elaborazione dei dati dendro-ipsometrici di base raccolti nelle particelle di riferimento procede secondo le seguenti fasi.

1a FASE con calcolo della massa per ettaro, della fertilità e della densità. Considerando globalmente i valori raccolti in tutte le aree di saggio concretizzate di ogni singola particella di riferimento, l'assestatore dovrà eseguire, separatamente per ogni particella rappresentativa, le seguenti operazioni, escludendo sempre tutte le conifere rilevate:

a) costruzione della curva ipsometrica in base ai valori reperiti ai punti 2) e 3);

b) calcolo della massa per ettaro (in q), di superficie produttiva dei soggetti censibili da utilizzare (Mu), impiegando le allegate tavole a doppia entrata e la curva ipsometrica di cui al punto a) e ricorrendo alla formula

$$Mu = (\Sigma\mu):20 \text{ (a)}$$

con  $\Sigma\mu$  uguale alla massa per ettaro di tutte le 20 aree di saggio; c) calcolo della fertilità, espressa in termini di incremento medio di maturità per ettaro di superficie produttiva, cioè come

$$Fr = Mu/Er \text{ (b)}$$

con Er uguale all'età (o all'anzianità di curazione) della particella rappresentativa; d) calcolo della "densità nella superficie produttiva", espressa in decimi, per tramite della formula:

$$Dr = db (sb/sp) \text{ (c)}$$

con: db = densità nella superficie boscata, espressa in decimi cioè con "densità colma" uguale ad 1) sp = superficie produttiva (=superficie effettiva meno somma delle superfici dei "grandi" inclusi improduttivi); sb = superficie boscata (= superficie

produttiva meno somma delle superfici dei "grandi" inclusi produttivi non boscati).

2a FASE con calcolo dell'equazione ponderale.

Considerando, per l'insieme di tutte le particelle di riferimento, le sole aree di saggio il cui centro sia caduto nella superficie boscata, si deve procedere (escludendo sempre tutte le conifere): e) al calcolo, singolarmente per ogni area di saggio: della media aritmetica delle altezze dei quattro soggetti più grossi (che costituisce il valore "di area" del parametro Hd), dell'area basimetrica per ettaro (che costituisce il valore "di area" di parametro Gt) e della massa per ettaro di tutti i soggetti censibili (che costituisce il valore "di area" del parametro Mt); f) al calcolo, seguendo le indicazioni riportate nell'esempio che segue, dei coefficienti della relazione

$$P_{tcr} = a_1 + b_1 G_t \sqrt{H_d} \quad (d)$$

che servirà per determinare la base dei valori di stima della massa concretamente utilizzabile nelle singole particelle o prese di cui si dirà al sottocapitolo 4.11.

#### Le stime cronologico-auxometrico-colturali in tutte le particelle

Per ogni singola particella o sottoparticella va stimata l'età (o l'anzianità di curazione) ( $E_p$ ) basandosi preferibilmente su dati di archivio (ivi inclusi i piani precedenti) o anche su informazioni assunte da guardia boschi o da imprenditori boschivi. Inoltre, per ogni particella o presa, vanno pure stimati: - l'incremento unitario medio reale di maturità riferito alla superficie produttiva ( $F_p$ ); - la densità, nella superficie produttiva ( $D_p$ ), espressa in decimi, da calcolare per mezzo della formula (c), previo apprezzamento sintetico della somma dei "grandi" inclusi, rispettivamente, improduttivi e produttivi non boscati, nonché della densità nella superficie boscata.

Si tratta di due stime discretamente difficili che richiedono notevoli capacità di sintesi. Infatti nella stima dell'incremento unitario medio reale di maturità riferito alla superficie produttiva si tratta in genere di proiettare nel tempo una situazione attuale già essa di per sé non facile da afferrare. Perciò molto spesso si dovrà ricorrere a stime per analogia, rifacendosi a particelle vicine alla maturità e tenendo conto sinteticamente delle differenze di fertilità stagionale e di densità (7).

Altrettanto difficili sono la stima dell'estensione complessiva dei "grandi" inclusi improduttivi e produttivi non boscati, e la stima della densità nella superficie boscata. Per i primi due parametri infatti si tratta di assommare, rispettivamente, le superfici dei singoli "grandi" inclusi improduttivi e produttivi non boscati, che andrebbero, a rigore, "visitati" e stimati nella loro estensione ad uno ad uno. Per la stima del terzo parametro va invece tenuto conto del fatto che pure la densità nella superficie boscata, di regola, non è "piena", in quanto spesso esistono inclusi improduttivi e/o produttivi non boscati "piccoli", e talvolta anche la densità del soprassuolo privo di inclusi non boscati "piccoli" non è normale (generalmente per insufficienza di numero di ceppaie, ma talvolta anche per scarsità di numero di polloni sulle singole ceppaie). Inoltre, sempre per la stima

di questo terzo parametro non va dimenticato che un soprassuolo ceduo molto giovane può appalesare una "densità apparente" inferiore a quella che raggiungerà a maturità. Queste difficoltà nella stima di  $F_p$  e di  $D_p$  si riscontrano ovviamente anche nella definizione di tali parametri per le particelle di riferimento.

#### **4.6. La determinazione della forma di trattamento**

Salvo rare eccezioni, nella classe "ceduo di faggio a regime" la forma di trattamento sarà:

- a ceduo matricinato, con o senza partecipazione di conifere;
- a ceduo a sterzo non matricinato, con o senza partecipazione di conifere;
- a ceduo a sterzo matricinato, con o senza partecipazione di conifere.

La scelta della forma di trattamento deve venire concordata con il Direzione Foreste e, anche nell'ambito di una stessa proprietà, non deve necessariamente estrinsecarsi nell'ammissione di una unica forma di trattamento. A questo proposito si rammenta che in una stessa compresa di "ceduo di faggio a regime", che in questo caso diventa ipercompresa, possono venire applicate, in prese diverse, forme di trattamento diverse, purchè siano realizzate nel contesto di un'uguale durata del tempo di ritorno. Per quanto concerne la norma di matricinatura, anche questa va fissata, per le diverse forme di trattamento che la prevedono, in accordo con la Direzione Foreste. Rimane invece stabilito in linea generale che all'atto delle utilizzazioni vanno riservate tutte le conifere la cui eliminazione non sia suggerita da motivi fitosanitari (ivi compresa la palese senescenza), da gravi tare tecnologiche (se non ostano motivi ecologici o paesaggistici che facciano ritenere utile la conservazione di questi soggetti "brutti" o marci), o dall'esigenza di ridurre la densità (ovviamente solo se esistono gruppi di conifere troppo densi).

#### **4.7. La determinazione del tempo di ritorno**

Il tempo di ritorno (turno o periodo di curazione), di ispirazione fisiocratica, di regola avrà una lunghezza compresa tra i 15-16 ed i 24-25 anni. Esso comunque va sempre fissato in accordo con la Direzione Foreste e l'Ente proprietario. Nel caso di notevoli differenze di feracità nell'ambito delle particelle che formano la classe "ceduo di faggio a regime", cioè quando si rende necessaria la formazione di più comprese, il tempo di ritorno va determinato per ogni singola compresa, e fra i diversi valori adottati deve esistere una differenza di almeno 4-5 anni. In genere, sempre nel rispetto dell'impostazione fisiocratica conviene propendere per tempi di ritorno relativamente lunghi affinché, in caso di diminuzione della richiesta di legna dal "ceduo di faggio a regime", si possa in futuro fare comodamente transitare qualche particella matura nella classe "ceduo in invecchiamento" senza con ciò sconvolgere troppo l'ordinamento planimetrico-cronologico della compresa normalizzata o in via di

normalizzazione. In altre parole, conviene propendere per tempi di ritorno relativamente lunghi affinché una riduzione della superficie della compresa di "ceduo di faggio a regime" possa venire realizzata con una semplice riduzione del tempo di ritorno stesso, accompagnata da una corrispondente espulsione di particelle. A proposito dell'adozione di tempi di ritorno relativamente lunghi si deve anzitutto chiarire agli amministratori che, a parità di estensione della compresa, il ricorso a tempi di ritorno brevi (cioè più corti di quello fisiocratico) può solo diminuire la quantità di legna annualmente utilizzabile in perpetuo. Ciò del resto dovrebbe venire facilmente compreso dagli amministratori dei Comuni montani. Infatti, chiunque sia legato al mondo agricolo certamente non si sognerebbe di sfalciare quattro volte all'anno un prato per cui risulti ottimale il duplice sfalcio. Si dovrà far notare inoltre che tempi di ritorno troppo brevi fanno lievitare i costi di utilizzazione, diminuiscono le dimensioni medie della legna e rendono meno efficace la già scarsa azione antiersiva e regimante del ceduo.

#### 4.8. La configurazione del modello di normalità

Una volta definiti la forma di trattamento (ivi ritenuta compresa la norma di matricinatura) ed il tempo di ritorno, e disposto che si debba applicare il criterio dell'equiprodotività delle superfici annue di utilizzazione, il modello teorico di normalità resta automaticamente definito come "insieme di T (o C) superfici annue di utilizzazione equiproduttive, di età scalare da 1 a T anni (o di anzianità di curazione scalare da 1 a C), che nel loro insieme occupano l'intera superficie della compresa". Per quanto riguarda il concetto di "superficie annua di utilizzazione" si precisa che questa entità assestamentale può essere composta da una o più prese, senza limitazione alcuna nei riguardi del numero, che può variare nei diversi anni. Per i motivi di cui si dirà in seguito, conviene quasi sempre avere almeno due prese per ogni superficie annua di utilizzazione. Ciò diventa tassativo quando l'ente proprietario intende anche produrre legna per il commercio fuori comune. In questo caso infatti è bene che tale attività (realizzata per mezzo della vendita in piedi di intere prese) possa svolgersi senza intralci dovuti all'esercizio dei diritti di legnatico. Per quanto concerne la realizzazione operativa dell'equiprodotività delle singole superfici annue di utilizzazione è sufficiente un apprezzamento sintetico della fertilità (da esprimersi in termini di presunto incremento medio normale unitario di maturità) e della densità da calcolare, previa stima, per mezzo della formula (c). La superficie produttiva conguagliata di una particella o presa, indipendentemente dalla sua specifica forma di trattamento, può così essere calcolata con la formula:

$$spc = sp(Fp/Dp)/((\Sigma(sp(Fp/Dp)))/\Sigma sp) \text{ (e)}$$

nella quale è: spc = superficie produttiva conguagliata della particella o della presa; sp = superficie produttiva effettiva della particella o della presa; Fp = incremento medio reale unitario di maturità della particella o della presa, riferito alla superficie produttiva; Dp = densità della particella o della presa espressa in decimi e riferita alla superficie produttiva; Fp/Dp = valore di stima dell'incremento medio normale unitario di maturità della particella o presa in causa;  $(\Sigma(sp(Fp/Dp)))/\Sigma sp$  = valore di stima

dell'incremento medio normale unitario di maturità della compresa, con le sommatorie estese a tutte le particelle o prese della compresa. Per incremento medio normale unitario di maturità si intende qui, per tutte le possibili forme di trattamento, il rapporto fra la massa legnosa ( $\mu$ ) concretamente da utilizzare (alla scadenza T o C su un ettaro di ceduo a densità normale) ed il tempo di ritorno fissato (rappresentato da T o C). Nel computo di  $\mu$  non vanno pertanto considerate: - nel caso di ceduo matricinato o di ceduo composto: la massa degli allievi e delle matricine da rilasciare; - nel ceduo a sterzo senza matricinatura: la massa dei soggetti di dimensione inferiore alla soglia di rilascio; - nel ceduo a sterzo matricinato: la massa dei soggetti di dimensione inferiore alla soglia di rilascio e la massa degli allievi e delle matricine da rilasciare. - in ogni caso, le conifere.

Questa accezione dell'incremento medio normale unitario di maturità, seppur semplificata, è tuttavia razionale, perchè - nel soprassuolo normalizzato in regolare gestione - la massa non considerata all'atto dell'utilizzazione finale dovrebbe quantitativamente corrispondere alla massa che già era presente dopo l'utilizzazione precedente, che segna l'inizio del periodo T o C.

Nei cedui coniferati dal computo di  $\mu$  vanno pure escluse, come già visto tutte le conifere. Questa esclusione dalla misurazione di una frazione del soprassuolo che non viene quantitativamente riformata ad ogni utilizzazione, porta allo strano paradosso dendrometrico per cui: - si calcola un incremento medio dell'intero soprassuolo inferiore a quello effettivo (perchè viene trascurato l'incremento periodico delle conifere); - si calcola un incremento medio del soprassuolo ceduo superiore a quello che si manifesterà in futuro (perchè le conifere - accrescendosi in massa e spesso anche in numero - sottraggono sempre più biospazio al ceduo vero e proprio).

Questo errore metodologico consapevole è però del tutto irrilevante ai fini per i quali, in questo contesto (di sola realizzazione approssimata del criterio dell'equiproductività), si stima l'incremento medio normale unitario di maturità.

#### **4.9. La determinazione della ripresa**

Per la determinazione della ripresa nella classe colturale "ceduo di faggio a regime" viene adottato il metodo spartitivo planimetrico con la modalità delle superfici annue di utilizzazione equiproductive, che viene applicato separatamente ad ognuna delle comprese formate.

Dato che - come detto al sottocapitolo 4.1. - si cerca di formare la compresa (o le comprese) in modo che la distribuzione reale delle classi cronologiche (o/e delle classi di anzianità di curazione) risulti poco discosta da quella normale, sarà di regola possibile adottare già nel primo periodo di assestamento la ripresa planimetrica annua normale data da

$$s = S/T (f)$$

con  $s$  = superficie annua di utilizzazione, da realizzare concretamente sulla base della superficie produttiva conguagliata delle singole prese;  $S$  = superficie produttiva della compresa, con

esclusione delle eventuali "particelle di riserva", di cui si dir più avanti; T = tempo di ritorno fissato (turno o/e periodo di curazione).

Se invece non risultasse possibile formare comprese sufficientemente equilibrate nella distribuzione delle classi cronologiche (o/e di anzianità di curazione) sarà necessario adottare inizialmente una ripresa planimetrica annua diversa da quella normale, calcolata sulla base di un tempo di ritorno provvisorio, generalmente più breve del tempo di ritorno normale. In questo caso, nel cui contesto può anche rendersi necessaria la sospensione delle utilizzazioni per alcuni anni nel corso del periodo di validità di un piano futuro, sarà necessario, al momento opportuno, armonizzare la ripresa della (o di una) compresa "ceduo di faggio a regime" (o, più in generale, della classe colturale "ceduo di faggio a regime") con quella delle altre comprese di "ceduo a regime" e di fustaia, al fine di garantire il costante rifornimento della popolazione con il necessario quantitativo di legna da ardere anche negli anni di sospensione del taglio nella (o in una) compresa "ceduo di faggio a regime".

Altrettanto dicasi per il caso più raro nel quale il periodo di sospensione delle utilizzazioni si renda necessario all'inizio o comunque durante il periodo di validità del piano in corso di approntamento.

Quanto detto sinora riguarda ovviamente solo la ripresa planimetrica e l'avvio alla normalità planimetrico- cronologica.

La ripresa (indicativa) ponderale di piano delle singole prese viene invece calcolata moltiplicando la "massa unitaria da utilizzare" (Mu) della "particella rappresentativa" (calcolata secondo il procedimento esposto al sottocapitolo 4.5.) per il seguente coefficiente di estensione e di modificazione

$$K = sp (Dp/Dr) (Epu/Er) (Fp/Fr) (g)$$

nel quale è: sp = superficie produttiva della presa, espressa in ettari; Dp = densità nella superficie produttiva stimata per la presa; Dr = densità nella superficie produttiva stimata per la particella di riferimento; Epu = età (o anzianità di curazione) della presa all'anno di utilizzazione; Er = età (o anzianità di curazione) della particella di riferimento al momento del rilevamento; Fp = fertilità della presa, espressa in termini di presunto incremento medio reale unitario di maturità riferito alla superficie produttiva; Fr = fertilità della particella di riferimento calcolata in base alla formula (b).

I due valori di densità sono invece da calcolare, come già più volte evidenziato, in base alla formula (c).

Queste riprese ponderali possono però venire calcolate solo dopo la stesura del piano dei tagli, perchè solo dopo la definizione di questo programma cronologico è possibile conoscere, per le singole prese, il valore concreto di Epu.

Nel caso di costituzione di un'ipercompresa, almeno dal punto di vista metodologico-concettuale, per ogni forma di trattamento prevista, dovrebbero venire considerati i valori di Mu, Dr, Er ed Fr propri delle specifiche particelle di

riferimento. Altrettanto dicasi nel caso di costituzione di più comprese (o ipercomprese) con tempi di ritorno diversi.

#### Le particelle di riserva

Quando, in caso di sola "produzione per uso locale", l'ente proprietario, in base all'esperienza passata, ritenga necessario cautelarsi da certe evenienze (insufficienza di legna per i censiti dovuta - in singoli anni - a stima in difetto della ripresa, richieste eccezionali di legna in certi anni, ecc.), alle particelle che costituiscono la compresa intesa come complesso di normalizzazione, possono venire affiancate, nel contesto formale della medesima compresa, una o più "particelle di riserva", a cui ricorrere in caso di necessità. Per queste particelle "fuori ciclo normale" viene disposto un assestamento a ripresa periodale cronologicamente indeterminata, che si ispira ad un ideale stato normale basato su un tempo di ritorno doppio di quello della compresa vera e propria e costituito da quattro prese con anzianità normale corrispondente ad  $e$ ,  $e+2(1/4)T$ ,  $e+2(1/2)T$  ed  $e+2(3/4)T$ , con  $e$  uguale all'età (o anzianità di curazione) della presa più giovane al momento di considerazione. Sarà quindi cura dell'assestatore cercare di far sì che in queste particelle di riserva lo stato reale si allontani il meno possibile da quello normale, che prevede uguaglianza di superfici nelle quattro classi cronologiche (o di anzianità di curazione) che vanno: da 1 a  $(1/2)T$ ; da  $((1/2)T)+1$  a  $T$ ; da  $T+1$  a  $(3/2)T$ ; da  $((3/2)T)+1$  a  $2T$ . Perciò, quando per un periodo superiore a  $T/2$  anni non viene attinto alle particelle di riserva (o, comunque, non viene completamente utilizzata la presa più vecchia) questa (o ciò che ne è rimasto) va utilizzata (e rimpiazzata con altrettanta superficie "giovane") per evitare che venga a mancare la normalità delle classi cronologiche nell'ambito delle particelle di riserva. Il ricorso ad un tempo di ritorno doppio di quello adottato per la compresa vera e propria è dovuto al fatto che nelle "particelle di riserva" una gran parte della massa, ovvero metà della superficie, deve essere sempre disponibile per il taglio. Per quanto concerne l'estensione delle "particelle di riserva", si ritiene che essa possa essere compresa tra  $1/20$  ed  $1/10$  della superficie della classe "ceduo di faggio a regime". Nell'ambito distinto delle "particelle di riserva" non si procede ad alcun calcolo della ripresa. Quando invece una parte della classe "ceduo di faggio a regime" è destinata per "uso commercio fuori comune", ovviamente non sussiste alcuna necessità di costituire "particelle di riserva".

#### **4.10. Il piano dei tagli**

Dato che nel metodo spartitivo planimetrico la redazione del piano dei tagli si identifica con l'operazione pianificatoria più importante, ad essa è da riservare la massima attenzione. Per redarre questo documento (che sarà diviso in tante parti autonome quante risultano essere le comprese formate) si partirà dalle particelle più vecchie (o comunque più bisognose di solerte utilizzazione), prescrivendone l'utilizzazione in toto oppure - se ciò desse luogo a tagliate troppo estese - in parte. In quest'ultimo caso è anche necessario lasciar trascorrere alcuni anni prima di procedere con il taglio nella parte contigua non

utilizzata. Altrettanto vale per particelle contigue da utilizzare in toto. Ciò può complicare la redazione del piano dei tagli, ma risulta necessario (specie nei cedui coetanei) per motivi idrogeologici, ecologici e paesaggistici. Nella formazione delle singole superfici annue di utilizzazione è sempre ammesso un discostamento fino a +/- 10% dalla ripresa planimetrica normale (o comunque dalla ripresa media del periodo di validità del piano). La superficie con la quale si computeranno le singole prese che formano le diverse superfici annue di utilizzazione saranno sempre, come già detto, le superfici produttive conguagliate determinate ai sensi della formula (e) del sottocapitolo 4.8. Se le singole particelle o prese non sono tutte a densità normale (come di regola avviene) si avrà cura di associare in ogni superficie annua di utilizzazione prese a densità diversa per conferire ad ogni superficie annua di utilizzazione una densità media che corrisponda grosso modo a quella della compresa. Ciò è necessario per garantire la costanza delle masse annualmente utilizzate anche nel corso del periodo di normalizzazione selvicolturale della compresa. Come già accennato, quando l'ente proprietario intende produrre legna da ardere anche per il commercio fuori comune è essenziale che ogni superficie annua di utilizzazione sia composta da almeno due prese (una per l'uso interno e l'altra per il commercio).

Pur essendo ammissibili motivate deroghe dal piano dei tagli, si raccomanda di attenersi il più possibile in sede di applicazione del piano.

Dal punto di vista della modulistica il piano dei tagli dovrà contenere almeno le seguenti colonne:

- anno per il quale è prevista l'utilizzazione;
- numero della/e particella/e o presa/e che cade al taglio;
- superficie produttiva e conguagliata di ciascuna particella o presa da sottoporre al taglio, nonché la superficie produttiva e conguagliata complessiva che cade all'utilizzazione nell'anno considerato;
- massa presumibilmente ottenibile con l'utilizzazione di ciascuna particella o presa, nonché massa complessivamente utilizzabile nell'anno considerato, da calcolare ai sensi della formula (g) del sottocapitolo 4.9;
- interventi di miglioramento (semine, piantagioni, tramarrature, ecc.).

#### **4.11. I rilevamenti dendrometrici in corso di gestione**

Durante il periodo di validità del piano dovranno essere eseguiti dei rilevamenti dendrometrici che servono:

- per calcolare, nell'anno del taglio, valori di stima sufficientemente approssimati delle masse da utilizzare;

- per approfondire la conoscenza della relazione che intercorre tra la massa e i parametri che la determinano.

I rilevamenti del primo tipo sono obbligatori (in quanto necessari per conoscere con sufficiente approssimazione la quantità di legna da distribuire e/o da vendere) e vengono eseguiti prima delle utilizzazioni. Gli altri invece sono facoltativi, non hanno una cadenza annua e vengono eseguiti dopo le utilizzazioni oppure nel corso di queste.

#### I rilevamenti per la stima della massa utilizzabile

Per la stima della massa utilizzabile l'unità di rilevamento (ovvero di esecuzione di un campionamento autonomo) è costituita dalle singole parti amministrativamente autonome della superficie annua di utilizzazione dell'anno considerato. Nel caso più semplice, in cui tutta la massa da utilizzare è destinata ai censiti (o comunque distribuita dal Comune senza intermediazione del commercio), l'unità di rilevamento sarà costituita da tutta la superficie annua di utilizzazione.

Se quest'ultima risulta costituita da più prese, le 30 prove relascopiche di cui si dirà in seguito, vanno distribuite fra le diverse prese in proporzione alla loro superficie. Nei casi più complessi, invece, le diverse unità di rilevamento saranno costituite:

- 1) dalla parte di superficie annua di utilizzazione nella quale la legna viene distribuita direttamente dal Comune, senza intermediazione del commercio;
- 2) da ogni ulteriore parte della superficie annua di utilizzazione che viene a formare un "lotto autonomo da vendere in piedi" (che può essere costituito anche da più prese non accorpate).

In ogni singola unità di rilevamento deve venire eseguito, prima dell'utilizzazione o della vendita, un campionamento sistematico con 30 prove di numerazione angolare (prove relascopiche eseguite con la banda del due) ricadenti su superficie produttiva (boscata o non boscata) (8). In ciascuna prova vanno rilevati i seguenti dati:

- 1) numero di soggetti di latifoglie rientranti nell'area di saggio virtuale (polloni o matricine che appaiono più grandi della banda o, per metà, soggetti che appaiono uguali alla banda), divisi nelle due categorie: - soggetti da utilizzare; - soggetti da rilasciare. I soggetti relascopicamente contabili che si trovano a meno di 120 cm dal centro dell'area di saggio virtuale vanno contati solo se il loro diametro a 1,30 m da terra supera i 3,5 cm.
- 2) altezza del pollone più grosso, escluse le matricine, rientrante in un'area di saggio, tracciata ad occhio, di circa 6 m di raggio.

Con i dati così raccolti nell'insieme delle 30 prove relascopiche di un'unità di rilevamento (tenendo conto anche delle prove eventualmente cadute in superficie produttiva non boscata) è possibile calcolare: a) la percentuale, in termini di area basimetrica, del rilascio; b) l'area basimetrica media, complessiva (Gt), riferita all'ettaro di superficie produttiva; c) l'altezza dominante

(Hd), calcolata come media aritmetica delle altezze rilevate. Inserendo questi due ultimi valori nella formula (d), cioè nella relazione

$$P_{tcr} = a_1 + b_1 Gt\sqrt{Hd} \text{ (h)}$$

si viene a calcolare un valore di stima della massa unitaria (in q/ha) presente nell'unità di rilevamento. Attraverso la percentuale del rilascio, di cui al punto a), si può, poi, calcolare la massa utilizzabile riferita all'ettaro, che va estesa a tutta la superficie produttiva dell'unità di rilevamento.

#### I rilevamenti a fini di ricerca

Questi rilevamenti saranno predisposti "ad hoc" dal Direzione Foreste, nell'ambito della propria attività di raccolta di dati a fini di ricerca, ed avranno principalmente lo scopo di verificare l'attendibilità delle tavole impiegate.

## **5. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO DA CONVERTIRE"**

In questo capitolo vengono raggruppate tutte le disposizioni che riguardano l'assestamento della classe colturale "ceduo di faggio da convertire".

### **5.1. La formazione della classe "ceduo di faggio da convertire"**

Partendo dalla definizione che per "ceduo di faggio da convertire" intende l'insieme di particelle da avviare ad altofusto per le quali si vuole eseguire il primo intervento di conversione (o completare il primo intervento nei casi in cui non abbia dato i risultati attesi) nel corso del periodo di validità del piano in elaborazione, risulta che l'estensione massima di questa classe colturale corrisponde alla superficie complessiva delle particelle che posseggono i requisiti elencati al sottocapitolo 3.2. e che non si vogliono assegnare alla classe "ceduo di faggio a regime". In questo ambito massimo la superficie realisticamente assegnabile alla classe colturale "ceduo di faggio da convertire" risulta invece composta:

- 1) dalle particelle in cui l'intervento iniziale di conversione (o il suo completamento) dà luogo ad un prodotto a prezzo di macchiatico positivo;
- 2) dalle particelle a "macchiatico di conversione" negativo in cui è possibile iniziare la conversione attingendo agli accantonamenti per "migliorie boschive";
- 3) dalle particelle a "macchiatico di conversione" negativo nelle quali è possibile iniziare la conversione a seguito dell'erogazione di contributi specifici per "inizio di operazioni di conversione", oppure - in caso di erogazione generica di contributi per "cure colturali" - dalla parte di tali contributi che rimane a disposizione per l'avvio di conversioni a macchiatico negativo dopo aver dedotto i finanziamenti necessari per altre operazioni colturali passive di più elevata priorità (secondi interventi di conversione improrogabili, diradamenti non procrastinabili nelle fustaie, operazioni di ricostituzione nei soprassuoli con degrado in aumento, ecc.) (9).

Inoltre l'estensione di tale superficie può anche dipendere dalla possibilità di ottenere finanziamenti per la costruzione di strade di esbosco in zone a macchiatico negativo.

Dal punto di vista tecnico-aziendale la superficie da assegnare concretamente alla classe colturale "ceduo di faggio da convertire", e con essa la strategia planimetrico-cronologica globale dell'intera operazione di conversione nella categoria "cedui di faggio da avviare ad altofusto", dipende (o è condizionata) sul lato aziendale:

- dalla propensione dell'ente proprietario ad accelerare o a condurre con maggiore lentezza l'operazione, e sul lato della tecnica assestamentale;
- dalla ripartizione delle classi cronologiche (o delle classi di anzianità di curazione) del raggruppamento "cedui di faggio da avviare ad altofusto"(10);
- dalla ripartizione delle classi cronologiche nella compresa di fustaia che dovrà "ricevere" le particelle di fustaia transitoria (compresa che può anche non esistere ancora), qualora si proceda alla conversione indiretta in fustaia coetanea.

In concreto, tenuto conto di tutti i vincoli e condizionamenti esistenti, si cercherà di assegnare nel primo assestamento alla classe "ceduo di faggio da convertire" una quota variabile tra 1/4 ed 1/6 della superficie totale del raggruppamento "cedui di faggio da avviare ad altofusto".

Fattori che fanno propendere per aliquote di 1/4 o superiori sono:

- volontà dell'ente di procedere celermente con l'operazione globale di avviamento ad altofusto;
- ampie aree a macchiatico positivo nelle zone interessate alla conversione;
- notevole urgenza di intervento su gran parte della superficie totale da convertire;
- relativa esiguità delle superfici che per le proprie caratteristiche intrinseche debbono venire assegnate alla classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento"(11).

Si propenderà invece verso l'aliquota di 1/6 quando la maggioranza delle condizioni ora elencate non risulti soddisfatta. Una via di mezzo, che spesso risulterà la più indicata, è costituita dall'aliquota di 1/5. Quando la superficie su cui è tecnicamente ed economicamente possibile iniziare la conversione risulta maggiore dell'estensione che si vuole conferire alla classe "ceduo di faggio da convertire" si presenta il non facile compito di scegliere le particelle con cui comporla. Per questa scelta non è possibile oggi offrire parametrizzazioni oggettive, ma si possono invece stabilire le seguenti situazioni di priorità:

- 1) soprassuoli molto densi di buona fertilità nei quali col progredire del tempo aumenta sempre più il rapporto h/d e si riducono sempre più le dimensioni relative della chioma;
- 2) soprassuoli in buone condizioni di fertilità con funzione di eteroprotezione nei quali non si può rischiare che il progredire del tempo metta in forse la stabilizzazione strutturale ottenibile con un ben dosato primo intervento di conversione;
- 3) soprassuoli con molte conifere dominate dai polloni che rischiano di perire per eccessivo aduggiamento.

Da quanto detto al sottocapitolo 3.2 risulta chiaro che in questa classe unicamente "di passaggio", possono trovare allocazione particelle con funzione preminente diversa, anche se ciò porta alle conseguenze di cui si dirà al prossimo sottocapitolo.

### **5.2. La formazione delle comprese**

Nella classe colturale "ceduo di faggio da convertire", pur nelle diversità dei modelli di conversione di cui si dirà al sottocapitolo 5.6, verrà di regola costituita una sola compresa; alla costituzione di due o più comprese si procederà soltanto nel caso in cui le particelle afferenti alla classe rientrino in due o più categorie diverse di funzione prevalente. Qualora si verifichi quest'ultima situazione sarà però opportuno formulare un piano dei tagli comune per le diverse comprese.

### **5.3. La formazione delle particelle**

Nella classe colturale "ceduo di faggio da convertire", fatto salvo quanto detto all'inizio del sottocapitolo 4.3, il criterio prevalente per la formazione delle particelle sarà quello fisiografico, cercando però di evitare, anche con linee divisorie artificiali, le eterogeneità di soprassuolo più palesi. All'interno di una stessa particella potranno anche coesistere soprassuoli su cui iniziare la conversione in tempi diversi, sempre però rientranti nel periodo di validità del piano in elaborazione. In questo caso si procederà alla formazione di sottoparticelle indicative con funzione di presa (cioè non delimitate concretamente sul terreno, ma solo indicate nella cartografia a scala 1:10.000).

### **5.4. La descrizione particellare**

Per la descrizione della particella verrà impiegato il modello di rilevamento 3NT bis della Regione Veneto, e valgono i criteri generali di compilazione del modello 3NT.

Nei modelli elaborati dalla Direzione Foreste (modelli 4NT bis), che saranno restituiti all'asestatore, andrà poi inserita una dettagliata descrizione del soprassuolo, eventualmente differenziata, nel caso di formazione di sottoparticelle indicative con significato di presa.

Indicazioni sui criteri d'intervento saranno invece riportate nel modello 5NT bis della Regione Veneto.

### **5.5 Il rilevamento dendrometrico**

Nella classe colturale "ceduo di faggio da convertire" vanno eseguiti rilevamenti dendrometrici del tipo di quelli descritti al primo paragrafo del sottocapitolo 4.5. per la classe colturale "ceduo di faggio a regime". La principale differenza rispetto a questi sta nella collocazione delle 20 aree campione (di 400 mq) previste, che nella classe "ceduo di faggio da convertire" vanno distribuite su tutte le particelle (o prese), tenendo conto della loro estensione (12).

L'altra differenza sta nel fatto che nelle aree di saggio non vanno tenuti distinti, all'atto del rilevamento, i soggetti da utilizzare da quelli da rilasciare. I risultati

ottenuti per tramite delle aree di saggio servono infatti solo per determinare i coefficienti della relazione

$$Ptcc = a2 + b2 Gt/Hd (h)$$

valida per la classe colturale "ceduo di faggio da convertire". I valori di MU (massa da utilizzare) e di MR (massa di rilasciare) verranno, per questa classe, reperiti nelle "aree campione" di cui si dirà nel sottocapitolo 5.6.

Successivamente, ma sempre ancora all'atto dello approntamento del piano, andranno eseguiti, in ogni singola particella (o presa), i rilevamenti relascopici descritti al titolo "rilevamenti per la stima della massa utilizzabile" del sottocapitolo 4.11. Anche in questi rilevamenti non è necessario distinguere tra soggetti da utilizzare e da rilasciare.

Per questa classe colturale il numero delle prove relascopico-ipsometriche da eseguire in ciascuna particella o presa può però venire ridotto a 20. Nel caso di particelle (o prese) di estensione inferiore ai 2 ettari, tali rilievi potranno inoltre interessare congiuntamente la particella (o presa) in oggetto ed un'altra particella (o presa) simile, ad essa contigua o comunque vicina. I dati medi di area basimetrica e di altezza così reperiti nelle singole particelle (o prese, o gruppi di piccole particelle) verranno inseriti nella formula (h) che fornisce Ptcc, valore che serve per il calcolo della ripresa ponderale indicativa della quale si dirà al sottocapitolo 5.7.

Nella classe colturale del ceduo di faggio da convertire le eventuali conifere presenti assumono un significato selvicolturale ben più rilevante di quanto accade nella classe colturale del ceduo di faggio a regime. Di conseguenza nelle prove relascopiche vanno sempre rilevate anche tutte le conifere con diametro superiore a 3,5 cm. Inoltre, in ogni prova, dovranno essere misurati i diametri delle conifere contate che superano i 12,5 cm a 1,30 m da terra. Questi diametri delle conifere "misurate" nell'insieme di tutte le prove relascopiche di ciascuna particella (o sottoparticella, o presa) vanno raggruppati in classi dell'ampiezza di 5 cm. Successivamente per ogni classe diametrica si determina il numero di "conifere misurate" per ettaro (Nc) e la massa per ettaro (Mc) applicando le seguenti espressioni:

$$Nc = 2/((0,7854 d^2n)/N) \text{ e } Mc = Nc * Vc (i)$$

con d = valore centrale della classe diametrica (in m); n = numero di conifere della classe diametrica (le conifere che apparivano uguali alla banda vanno conteggiate per metà); N = numero di prove relascopiche eseguite; Vc = volume unitario di classe desunto dalle tariffe di cubatura per i soprassuoli coetanei e coetaneiformi riportate nelle Direttive e Norme di Pianificazione forestale della Regione Veneto, previa scelta della tariffa a livello di compresa. Per la classe 15 si adotta Vc = 0,12.

La sommatoria dei valori di classe permetterà di determinare il numero e la massa per ettaro delle "conifere misurate" presenti nella particella.

## **5.6. I criteri di conversione e le "aree campione"**

I criteri di conversione da applicare ai soprassuoli della classe colturale "ceduo di faggio da convertire" sono, nelle linee generali, delineati nella relazione del

Convegno di Romano d'Ezzelino. Per una loro definizione di dettaglio, per ogni modello di conversione adottato e - se del caso - anche per ciascuna delle diverse situazioni cronologico-strutturali eventualmente presenti nel suo ambito di applicazione, l'asestatore (eventualmente coadiuvato dal gestore o da uno specialista in conversioni) dovrà, in una o due "aree campione" di ampiezza variabile da 2500 a 5000 m<sup>2</sup>, segnare con colore, entro ciascuna area campione, i soggetti da rilasciare. Più nel dettaglio ciascuna area campione dovrà essere:

- 1) delimitata topograficamente (per permettere l'esatta determinazione della superficie) e con opportune segnature con colore;
- 2) numerata con un numero romano che verrà inserito nella scheda delle particelle che dovranno essere trattate allo stesso modo dell'area campione richiamata;
- 3) rilevata diametricamente, dopo l'apposizione dei segni in colore sui soggetti da rilasciare, con soglia di cavallettamento pari a 3,5 cm a 1,30 m da terra e modulo delle classi diametriche di 1 cm; i piedilista di cavallettamento (distinti fra rilascio, asporto e conifere) dovranno essere riportati nella relazione del piano (dopo la descrizione dettagliata dell'area campione), previa compattazione in classi diametriche di opportuna ampiezza e riferimento all'ettaro. Queste "aree campione" sono da rendere permanenti nel tempo, ed in esse si dovranno proseguire, nei momenti dovuti, le operazioni di conversione. Da "aree campione" per il primo intervento di conversione esse diventeranno, in seguito, "aree campione" per il trattamento delle fustaie transitorie.

### **5.7. La determinazione della ripresa**

La ripresa planimetrica periodica della classe colturale "ceduo di faggio da convertire" risulta già definita dall'atto stesso della formazione della classe, che avviene seguendo gli orientamenti suggeriti nel sottocapitolo 5.1. Le singole riprese planimetriche annue vengono invece determinate, badando soprattutto alla costanza dell'assorbimento di manodopera e della massa ritraibile, all'atto della formazione del piano dei tagli.

La ripresa ponderale indicativa di piano delle singole particelle o prese viene invece determinata partendo dal valore fornito dalla formula

$$P_u = s \cdot P_{tcc} \left( \frac{MU}{MU+MR} \right) (l)$$

nella quale s è uguale alla superficie produttiva della particella o della presa ed MU (massa da utilizzare) ed MR (massa da rilasciare) derivano dai rilevamenti eseguiti nelle "aree campione" di cui si è detto nel sottocapitolo 5.6.

I risultati così conseguiti, opportunamente proiettati all'anno del taglio per mezzo dell'incremento corrente valutato sinteticamente, permetteranno di stimare le masse ottenibili con i tagli di conversione nelle singole particelle o prese. In

caso di ricorso a diversi modelli di conversione ovviamente i valori di MU e di MR debbono essere quelli del modello da applicare nella particella (o presa, o gruppo di piccole particelle).

Le riprese ponderali delle singole particelle o prese sono da considerare in senso molto indicativo, dato che nelle conversioni è la qualità dell'intervento che dà luogo ad una certa massa utilizzata e non viceversa. Ovvero deve essere ben chiaro che la preventivata massa utilizzabile non deve essere presa quale indicatore assoluto dell'intensità dell'intervento da eseguire.

### **5.8. Il piano dei tagli**

Per la classe colturale "ceduo di faggio da convertire" viene redatto un proprio piano dei tagli indicativo, cercando soprattutto di rendere costante, come già suggerito, l'assorbimento di manodopera e la produzione di legna. Ciò vale anche quando, per l'appartenenza delle particelle a diverse categorie attitudinali, siano state formate più comprese. Tale piano viene successivamente inserito, assieme a quello della classe "ceduo di faggio a regime" e delle altre comprese della foresta, nel "piano generale dei tagli" della foresta.

## **6. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO IN INVECCHIAMENTO"**

In questo capitolo vengono raggruppate tutte le disposizioni che riguardano l'assestamento della classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento".

### **6.1. La formazione della classe "ceduo di faggio in invecchiamento"**

Da un punto di vista semplicemente formale, la classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" rimane automaticamente dimensionata "per differenza" o "come residuo". Infatti se nella categoria "cedui di faggio": - viene definita, in base ad oggettive riscontranze stazionali, vegetazionali ed attitudinali, la classe colturale "ceduo di faggio ad evoluzione naturale", - viene dimensionata, sulla scorta delle necessità (ed eventualmente anche delle opportunità) di produzione di legna da ardere, la classe colturale "ceduo di faggio a regime", - viene composta, secondo i criteri esposti al sottocapitolo 5.1, la classe colturale "ceduo di faggio da convertire", la superficie rimanente della categoria in oggetto viene a costituire la classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento". Nella realtà operativa però non è da scordare che le estensioni delle classi "ceduo di faggio da convertire" e "ceduo di faggio in invecchiamento" sono reciprocamente condizionate soprattutto dall'aliquota dei soprassuoli, rispettivamente, con urgenza di avvio a fustaia o non ancora oggettivamente pronti per essere avviati a fustaia. Inoltre entrano in gioco anche le situazioni di prezzo di macchiatico e la strategia generale (accelerata o meno) della politica di conversione.

### **6.2. La formazione delle comprese**

Anche per la classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" vale la regola generale dell'eventuale suddivisione in comprese omogenee nei riguardi della funzione preminente. Ovvero, in altre parole, le particelle della classe colturale che ricadono nelle diverse categorie attitudinali vanno sempre costituite in comprese distinte. Gli insiemi di particelle derivanti da questa divisione possono poi venire ancora suddivisi in base alle tre sottocategorie descritte al sottocapitolo 3.3. Tale ulteriore suddivisione, ed in particolare la distinzione tra le prime due sottocategorie, non è però affatto necessaria e può risultare di una certa utilità pratica solo in caso di complessi molto estesi che ricadono in una medesima categoria attitudinale. Quando invece le particelle della classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" che ricadano in una data categoria attitudinale occupano solo modeste estensioni, conviene sempre accettarle in

blocco come compresa unica, avendo però cura di specificare per ognuna di esse la sottoclasse colturale di appartenenza.

### **6.3. La formazione delle particelle**

Dato che nella classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" confluiscono particelle delle quali si conosce a priori la destinazione (cedui degradati da convertire e cedui sicuramente da convertire ma tecnicamente non ancora pronti per il primo intervento) ed altre che per le loro caratteristiche potrebbero venire assegnate anche ad altre classi colturali (cedui non degradati a sviluppo normale), i criteri per la formazione delle particelle saranno fondamentalmente due. Nel primo caso, pur dovendo aver cura di isolare o di circoscrivere particolari situazioni, si potrà agire con una certa grossolanità che permetterà spesso l'individuazione di opportune linee fisiografiche di confine. Nel secondo caso invece sarà necessario un maggior grado di analisi che potrà comportare un più elevato numero di linee artificiali di confine. In via di principio le singole particelle dovrebbero essere omogenee nei riguardi dell'età, della struttura, e - se del caso - del tipo di intervento di ricostituzione che richiedono. L'omogeneità nei riguardi di età e struttura è però da intendere in senso piuttosto lato come "assenza di condizionamenti che si potrebbero opporre all'esecuzione, allo stesso momento, di un medesimo taglio di avviamento ad altofusto". Lo stesso vale per ipotesi di particelle nel cui ambito siano necessari, eventualmente anche solo su parte della superficie, interventi di ricostituzione. In questo caso sarà però opportuno formare delle sottoparticelle indicative che individuino le sedi in cui si dovrà procedere ad interventi di ricostituzione, specificando le modalità.

### **6.4. La descrizione particellare**

Per la descrizione delle particelle verrà impiegato il modello di rilevamento 3NT bis della Regione Veneto, e valgono i criteri generali di compilazione del modello 3NT.

Nei modelli elaborati dalla Direzione Foreste (modelli 4NT bis), che saranno restituiti all'asestatore, andrà inserita una dettagliata descrizione del soprassuolo.

Le prescrizioni relative agli eventuali interventi di ricostituzione vanno riportate nel modello 5NT bis della Regione Veneto.

### **6.5. Il rilevamento dendrometrico**

A meno di casi del tutto particolari da risolvere ad hoc, nella classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" non sono previsti rilevamenti dendrometrici nè all'atto dell'approntamento del piano, nè nel corso della sua applicazione.

## **6.6. Gli orientamenti colturali**

In parziale corrispondenza con le situazioni strutturali - colturali - stazionali distinte al sottocapitolo 3.3, nella classe "ceduo di faggio in invecchiamento" sono previsti i seguenti orientamenti colturali: - nei cedui non degradati, giovani o vecchi che siano: nessun intervento che non sia reso necessario per motivi fitosanitari; - nei cedui degradati, ivi compresi quelli danneggiati dal fuoco: interventi di ricostituzione imperniati principalmente sulla revitalizzazione delle ceppaie più deperite e sulla piantagione di specie appropriate allo stato di evoluzione (o di degradazione) del suolo, accompagnati - se del caso - dalla sospensione del pascolo; - nei cedui in condizioni tecniche non indicate per l'inizio della conversione a causa di presenza massiccia di grosse matricine basse e ramosse apparentemente incapaci di incrementi futuri significativi in altezza: eliminazione, nella misura colturalmente ammissibile, delle suddette matricine, oppure - se veramente necessario - ceduzione su tutta la superficie; - nei cedui in condizioni tecniche non indicate per l'inizio della conversione a causa di un numero eccessivo di polloni relativamente vecchi, sottili e di scarso incremento individuale: diradamenti relativamente forti (eventualmente con rilascio della legna sul letto di caduta), oppure - nei casi più disperati - ceduzione su tutta la superficie. Per le situazioni qui non contemplate, come pure per quelle descritte ma presentanti caratteristiche particolari, si procederà secondo le regole generali della selvicoltura, tenendo conto delle esperienze gi fatte nella foresta o nella zona.

## **6.7. La pianificazione assestamentale**

In linea di principio la pianificazione assestamentale nella classe "ceduo di faggio in invecchiamento" si dovrebbe semplicemente risolvere nella prescrizione di tutti gli interventi ritenuti non procrastinabili per un tempo più lungo del periodo di validità del piano in elaborazione. In sede operativa ciò risulta però spesso difficile, perchè le disponibilità finanziarie previste per gli "interventi colturali" debbono essere giudiziosamente e razionalmente suddivise fra rimboschimenti, diradamenti a prezzo di macchiatico negativo, secondi e successivi interventi di conversione a prezzo di macchiatico negativo e, appunto, interventi colturali di vario tipo nella classe "ceduo di faggio in invecchiamento".

Si tratta di scelte complesse e difficili per le quali non si possono formulare norme dettagliate. Si deve tuttavia raccomandare, a titolo di orientamento generale, di dare priorità alle situazioni nelle quali il grado di compromissione boschiva e/o ambientale è in rapido aumento.

In ogni caso, data l'incertezza sui finanziamenti futuri, è bene annotare, per ogni particella bisognosa di cure, il tipo di intervento necessario e - soprattutto - il suo grado di urgenza ed il presunto costo.

### **6.8. La determinazione della ripresa**

La determinazione della ripresa non assume grande rilevanza nella classe "ceduo in invecchiamento", perchè: - non esiste un obiettivo strategico cronoplanimetricamente definito, che esiga una particolare cadenza delle operazioni; - si tratta sempre di interventi la cui urgenza viene determinata più da motivi oggettivi che non da considerazioni di natura pianificatoria.

Perciò non si procede ad una vera e propria determinazione della ripresa, ma ci si può accontentare: - di inserire nella descrizione delle particelle bisognose di cure un valore di stima della massa ricavabile dall'operazione di risanamento o di riequilibrio strutturale-culturale; - di inserire tali particelle nel piano generale dei tagli, se la massa ricavabile è significativa ed a prezzo di macchiatico positivo; - di inserire tali particelle nel contesto del piano generale dei rimboschimenti e dei miglioramenti colturali, qualora la massa ricavabile sia insignificante oppure a prezzo di macchiatico negativo.

### **6.9. Il piano dei tagli e dei miglioramenti**

Per la classe colturale "ceduo di faggio in invecchiamento" non sono previsti nè un particolare piano dei tagli nè uno specifico piano dei miglioramenti. È invece previsto, come prescritto al punto precedente, l'inserimento delle operazioni previste nel "piano generale dei tagli" della foresta oppure nel "piano generale dei miglioramenti".

## **7. L'ASSESTAMENTO NELLA CLASSE "CEDUO DI FAGGIO AD EVOLUZIONE NATURALE"**

Nella classe colturale "ceduo di faggio ad evoluzione naturale" (che viene costituita, talvolta anche in comune con particelle di ceduo ad evoluzione naturale di altre specie, in apposita compresa assegnata alla categoria attitudinale dei boschi di protezione) poco c'è da fare dal punto di vista assestamentale, perchè l'esclusione di ogni intervento colturale o di utilizzazione programmata elimina automaticamente anche ogni necessità di pianificazione. Il poco di necessario da fare consiste infatti solamente:

- in una delimitazione delle particelle (analitica verso gli altri tipi di bosco e fisiografica all'interno delle zone afferenti alla classe, ove queste risultassero molto estese);
- in una descrizione molto sommaria delle particelle;
- in un calcolo della loro estensione.

Per quanto riguarda la descrizione della particella verrà impiegato il modello di rilevamento 3NT bis della Regione Veneto. Nei modelli elaborati dal Direzione Foreste (modelli 4NT bis), che saranno restituiti all'assestatore, andrà poi inserita una sommaria descrizione del soprassuolo, indicando soprattutto i motivi che determinano l'assegnazione della particella a questa classe.

## **ALLEGATO 1**

### Esempio di predisposizione dello schema di distribuzione sistematica delle aree di saggio.

#### 1- Predisposizione dello schema di campionamento

La distribuzione delle aree di saggio sul terreno va eseguita, per ogni "particella", nel seguente modo:

- tracciando sulla carta a scala 1:10.000, all'interno della particella, delle linee di percorrenza parallele ed equidistanti fra loro disposte nella direzione delle curve di livello. Il numero di linee da tracciare dipende dalla larghezza della particella. Debbono comunque essere rispettate le seguenti due condizioni:

- il numero delle linee deve essere maggiore di uno;
- l'equidistanza fra le linee deve essere uguale o minore di 50m;

- misurando la lunghezza totale di tali linee;  
- dividendo tale lunghezza per il numero dei punti di campionamento, ottenendo così la distanza intercorrente fra due successive aree di saggio poste sulla stessa linea di percorrenza.

Questa metodologia va seguita, con le necessarie variazioni:

- nelle "particelle di riferimento" (o nelle comprese) di "ceduo di faggio a regime";
- nell'insieme delle particelle che formano la classe "ceduo di faggio da convertire";
- nelle singole particelle (o prese) per la stima della massa utilizzabile.

#### 2- Individuazione sul terreno dei punti di campionamento

Nota la distanza fra un'area di saggio e la successiva si percorre la particella secondo le linee di percorrenza stabilite, cercando di eseguire percorsi approssimativamente equidistanti fra loro, eseguendo un rilevamento ogni qualvolta si sia percorsa una distanza (misurata in passi) pari a quella prefissata. La prima e l'ultima area di ogni singola linea di percorrenza debbono distare dal confine della particella di circa la metà della distanza tra due aree di saggio. Per individuare il punto da cui iniziare il campionamento e per mantenere una buona equidistanza fra le linee di percorrenza è opportuno che il rilevatore impieghi, oltre alla carta, un altimetro ed una bussola. Sempre e comunque è da rispettare la seguente regola fondamentale: il centro dell'area di saggio deve essere collocato esattamente dove cade il piede dopo l'ultimo passo corrispondente alla distanza prefissata percorsa nella direzione prestabilita. Solo se il centro dell'area di saggio cade in un incluso "grande" di superficie improduttiva ci si dovrà spostare, perpendicolarmente alla linea di percorrenza, di quel tanto necessario per far ricadere l'area di saggio nella superficie produttiva più vicina, senza però preoccuparsi del fatto che essa sia

boscata o meno. Successivamente ci si dovrà riportare lungo la linea di percorrenza originaria e riprendere il campionamento.

**Tavola ponderale della massa cormometrica espressa in quintali in funzione del diametro a 1.30 m e dell'altezza totale**

<b>ALTEZZA m / DIAMETRO m</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
<b>0.03</b>	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.19
<b>0.04</b>	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.13	0.14	0.16	0.17	0.19	0.21	0.22	0.24
<b>0.05</b>	0.04	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31
<b>0.06</b>	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.23	0.25	0.27	0.29	0.32	0.34	0.36	0.39
<b>0.07</b>	0.08	0.10	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40	0.43	0.46	0.48
<b>0.08</b>	0.10	0.13	0.17	0.20	0.23	0.27	0.30	0.33	0.36	0.40	0.43	0.46	0.50	0.53	0.56	0.59
<b>0.09</b>	0.13	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.45	0.49	0.53	0.56	0.60	0.64	0.68	0.72
<b>0.10</b>	0.16	0.21	0.26	0.31	0.35	0.40	0.45	0.50	0.54	0.59	0.63	0.68	0.72	0.77	0.81	0.86
<b>0.11</b>	0.20	0.25	0.31	0.37	0.42	0.48	0.54	0.59	0.65	0.70	0.75	0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
<b>0.12</b>	0.23	0.30	0.37	0.44	0.50	0.57	0.63	0.70	0.76	0.82	0.88	0.94	1.01	1.07	1.12	1.18
<b>0.13</b>	0.28	0.36	0.43	0.51	0.59	0.66	0.74	0.81	0.88	0.95	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
<b>0.14</b>	0.32	0.41	0.50	0.59	0.68	0.76	0.85	0.93	1.02	1.10	1.18	1.26	1.34	1.41	1.49	1.57
<b>0.15</b>	0.37	0.47	0.58	0.68	0.78	0.87	0.97	1.07	1.16	1.25	1.34	1.43	1.52	1.61	1.69	1.78
<b>0.16</b>	0.42	0.54	0.65	0.77	0.88	0.99	1.10	1.21	1.31	1.42	1.52	1.62	1.72	1.82	1.91	2.01
<b>0.17</b>	0.48	0.61	0.74	0.87	0.99	1.12	1.24	1.36	1.48	1.59	1.71	1.82	1.93	2.04	2.15	2.25
<b>0.18</b>	0.53	0.68	0.83	0.97	1.11	1.25	1.38	1.52	1.65	1.78	1.91	2.03	2.15	2.27	2.39	2.51
<b>0.19</b>	0.60	0.76	0.92	1.08	1.23	1.39	1.54	1.69	1.83	1.97	2.12	2.25	2.39	2.52	2.65	2.78
<b>0.20</b>	0.66	0.84	1.02	1.19	1.37	1.53	1.70	1.86	2.02	2.18	2.34	2.49	2.64	2.78	2.93	3.07
<b>0.21</b>	0.73	0.93	1.12	1.31	1.50	1.69	1.87	2.05	2.23	2.40	2.57	2.74	2.90	3.06	3.22	3.37
<b>0.22</b>	0.80	1.02	1.23	1.44	1.65	1.85	2.05	2.25	2.44	2.63	2.81	2.99	3.17	3.35	3.52	3.69
<b>0.23</b>	0.88	1.11	1.35	1.58	1.80	2.02	2.24	2.45	2.66	2.87	3.07	3.27	3.46	3.65	3.84	4.02
<b>0.24</b>	0.95	1.21	1.47	1.71	1.96	2.20	2.44	2.67	2.89	3.12	3.34	3.55	3.76	3.96	4.17	4.36
<b>0.25</b>	1.04	1.32	1.59	1.86	2.12	2.38	2.64	2.89	3.14	3.38	3.61	3.85	4.07	4.29	4.51	4.72
<b>0.26</b>	1.12	1.42	1.72	2.01	2.30	2.58	2.85	3.12	3.39	3.65	3.90	4.15	4.40	4.64	4.87	5.10
<b>0.27</b>	1.21	1.53	1.85	2.17	2.47	2.78	3.07	3.36	3.65	3.93	4.20	4.47	4.73	4.99	5.24	5.49
<b>0.28</b>	1.30	1.65	1.99	2.33	2.66	2.98	3.30	3.62	3.92	4.22	4.52	4.80	5.09	5.36	5.63	5.89
<b>0.29</b>	1.40	1.77	2.14	2.50	2.85	3.20	3.54	3.88	4.20	4.52	4.84	5.15	5.45	5.74	6.03	6.31
<b>0.30</b>	1.49	1.89	2.29	2.67	3.05	3.42	3.79	4.14	4.50	4.84	5.17	5.50	5.83	6.14	6.45	6.75
<b>0.31</b>	1.60	2.02	2.44	2.85	3.26	3.65	4.04	4.42	4.80	5.16	5.52	5.87	6.21	6.55	6.88	7.20
<b>0.32</b>	1.70	2.15	2.60	3.04	3.47	3.89	4.31	4.71	5.11	5.50	5.88	6.25	6.62	6.97	7.32	7.66
<b>0.33</b>	1.81	2.29	2.77	3.23	3.69	4.14	4.58	5.01	5.43	5.84	6.25	6.64	7.03	7.41	7.78	8.14
<b>0.34</b>	1.92	2.43	2.94	3.43	3.91	4.39	4.86	5.31	5.76	6.20	6.63	7.05	7.46	7.86	8.25	8.63
<b>0.35</b>	2.03	2.58	3.11	3.63	4.15	4.65	5.14	5.63	6.10	6.57	7.02	7.46	7.90	8.32	8.74	9.14

**TAB. 1 - RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI DI CEDUO A COMINANZA DI FAGGIO NELLE DIVERSE PROVINCIE VENETE E NELLA REGIONE (Dati desunti dall'elaborazione numerica della Carta Forestale Regionale)**

	VERONA	VICENZA	BELLUNO	TREVISO	PADOVA	REGIONE
Superficie boscata	28.559	88.824	205.116	29.850	4.923	359.011
-----						
Ceduo in conversione						
Sup. del TVC	1.067	5.645	12.438	3.322	-	22.651
Sup. a faggio	543	4.389	6.785	1.228	-	12.945
densità	0,79	0,82	0,78	0,83	-	0,80
perc. sul TVC	51	78	55	37	-	57
perc. sulla S.B.	2	5	3	4	-	4
-----						
Ceduo invecchiato						
Sup. del TVC	4.057	51	1.679	383	-	6.170
Sup. a faggio	539	51	976	87	-	1.653
densità	0,70	0,92	0,71	0,88	-	0,72
perc. sul TVC	13	100	58	23	-	27
perc. sulla S.B.	2	-	-	1	-	-
-----						
Ceduo a regime						
Sup. del TVC	6.953	47.797	29.359	15.288	4.352	104.120
Sup. a faggio	1.060	16.783	12.192	1.689	15	31.739
densità	0,84	0,81	0,78	0,80	0,60	0,80
perc. sul TVC	15	35	42	11	-	30
perc. sulla S.B.	4	19	6	6	-	9
-----						
Totale sup. a faggio	2.142	21.223	19.953	3.004	15	46.337
Percentuale sulla s.a.f.	5	46	43	6	-	100
-----						

**TAB.2 - CALCOLO DEI COEFFICIENTI DELLA FORMULA (d) NEL CASO DI PREDISPOSIZIONE DI UNA SOLA PARTICELLA DI RIFERIMENTO (x).**

N(xx) Gt(xxx) Hd Gt ÖHd (Gt ÖHd)<sup>2</sup> Mt MtGt ÖHd

	N(xx)	Gt(xxx)	Hd	Gt	ÖHd	(Gt ÖHd) <sup>2</sup>	Mt	MtGt	ÖHd
1	20,15	10	63,72	4060,22	1060,15	67552,65			
2	13,56	9	40,68	1654,86	820,35	33371,84			
3	20,48	12	70,94	5033,16	1240,75	88024,76			
4	24,15	12	83,66	6998,67	1430,35	119660,30			
5	14,75	11	48,92	2393,19	930,56	45523,20			
6	24,67	10	78,01	6086,09	1230,45	95991,57			
7	22,65	12	78,46	6156,27	1360,78	106769,40			
8	12,65	13	45,61	2080,29	870,32	39695,49			
9	12,65	12	43,82	1920,27	850,67	37277,11			
10	17,89	11	59,33	3520,57	1024,23	60772,09			
11	24,11	11	79,96	6394,21	1250,95	100030,80			
12	28,33	12	98,14	9631,07	1490,24	146249,20			
13	18,72	12	64,85	4205,26	1230,56	79799,34			
14	19,56	13	70,52	4973,71	1380,21	97338,72			
15	21,85	11	72,47	5251,65	1290,56	93524,64			
16	20,57	10	65,05	4231,25	1050,22	68314,76			
17	10,20	10	32,26	1040,40	630,56	20338,86			
18	20,12	10	63,63	4048,14	1120,32	71280,40			
19	22,11	11	73,33	5377,37	1270,92	93197,30			

-----  
 1233,37 85056,68 21533,15 1464712,43

$$a1 = \frac{85056,68 \times 21533,15 - 1233,37 \times 1464712,43}{19 \times 85056,68 - 1233,372} = 263.566$$

$$b1 = \frac{19 \times 1464712,43 - 1233,37 \times 21533,15}{19 \times 85056,68 - 1233,372} = 13.399$$

$$P_{tcr} = 263.566 + 13.399 \text{ Gt } \ddot{O}Hd$$

- (x) Se viene predisposta più di una particella di riferimento aumenta la numerosità N.
- (xx) Viene esclusa un'area di saggio perchè ricadente fuori della superficie boscata.
- (xxx) Gt relativa alle sole latifoglie, cioè escluse le conifere rilevate.

## NOTE:

- (1) Per età (dei cedui semplici, matricinati e composti) si intende sempre la loro anzianità, ovvero l'intervallo di tempo trascorso tra l'ultima utilizzazione ed il momento di considerazione (che può essere quello del rilevamento assestamentale oppure della utilizzazione).
- (2) L'insieme della produzione legnosa destinata al soddisfacimento dei diritti di legnatico ed al rifornimento del mercato locale di legna da ardere per tramite di commercianti al dettaglio locali, viene qui detta "produzione per uso locale". Con la locuzione "produzione per commercio fuori comune" si intendono invece i lotti che vengono venduti a ditte, anche locali, che collocano la legna al di fuori dell'ambito comunale.
- (3) Il termine "da convertire" è qui inteso nel senso di esecuzione del primo intervento di conversione, perchè dopo questo intervento il soprassuolo è un ceduo "in conversione" o, più precisamente, una "fustaia transitoria", che agli effetti assestamentali viene considerata appunto come fustaia, salvo il caso eccezionale (primo intervento di conversione non "riuscito") previsto più avanti.
- (4) Nella classe "ceduo di faggio a regime" possono eccezionalmente rientrare anche particelle a prevalente funzione protettiva. Ciò però solo se per quella determinata situazione il trattamento a ceduo (in questo caso sicuramente a sterzo) con il tempo di ritorno adottato, risulti la forma di governo e trattamento più idonea per realizzare la voluta funzione di protezione. Se sussistono queste condizioni è però necessario formare una compresa di "ceduo a regime di faggio a preminente funzione protettiva" distinta dalla compresa (o dalle comprese) di "ceduo di faggio a regime a preminente funzione produttiva".
- (5) Si parla di "porzione ideale" perchè, in assenza di vincoli giuridici, la definizione concreta delle prese da destinare al commercio fuori comune avviene solamente all'atto della formazione del piano dei tagli e può ancora venire modificata dal gestore.
- (6) Vedere allegato Nr. 1 Ciò premesso, per ciascuna area di saggio andranno rilevati e registrati a parte i seguenti parametri dendro-ipsometrici, cronologici e culturali: 1) il diametro a 1,30 da terra, per classi di 1 cm, di tutti i soggetti "censibili" (cioè aventi diametro, a 1,30 da terra, superiore a 3,5 cm), annotando separatamente: - i soggetti censibili da utilizzare (= polloni o "franchi" con diametro superiore all'eventuale soglia di rilascio e matricine da eliminare); - le "sottomisure" censibili, gli allievi e le matricine da rilasciare al momento del taglio; - le conifere; 2) l'altezza ed il diametro a 1,30 da terra dei tre soggetti più vicini al centro dell'area di saggio, escluse le eventuali matricine e conifere; 3) l'altezza ed il diametro dei 4 soggetti più grossi rientranti nell'area di saggio, escluse le eventuali matricine e conifere. Inoltre, per le particelle di riferimento (o per la loro parte accorpata particolarmente rappresentativa in cui si rilevano i dati sinora menzionati) si dovrà determinare - possibilmente con ricerche di archivio - l'età (o l'anzianità di curazione) Er. Dovrà, infine venire sinteticamente stimata: - la densità del soprassuolo "nella superficie boscata"(db); - la somma delle superfici dei "grandi" inclusi improduttivi; - la somma delle superfici dei "grandi" inclusi produttivi non boscati.
- (7) Del significato concettuale ed operativo dell'incremento medio di maturità nelle diverse forme di trattamento si dirà al sottocapitolo 4.8.
- (8) Le prove che venissero a cadere su superfici improduttive non vanno conteggiate nel numero complessivo di 30, mentre quelle che cadono su superfici produttive non boscate vanno conteggiate anche se nessun soggetto viene rilevato
- (9) A questo proposito si ricorda che una delle scelte più difficili nel campo dell'assestamento (o della pianificazione selvicolturale più in generale) è quella della più proficua ripartizione dei contributi disponibili per gli interventi culturali economicamente passivi. La distribuzione cioè fra diradamenti (in fustaie transitorie o definitive), primi interventi di conversione e operazioni di

ricostituzione. Si tratta infatti di contemperare le esigenze di tempestività e di utilità protratta in un quadro di generalizzata insufficienza di mezzi.

(10) Si rammenta che il raggruppamento "cedui di faggio da avviare ad altofusto" è composto dall'insieme delle classi colturali "ceduo di faggio in invecchiamento" e "ceduo di faggio da convertire".

(11) Aliquote più elevate di 1/4, che possono arrivare anche all'unità, verranno adottate quando la superficie del raggruppamento "cedui da avviare ad altofusto" risulterà in gran parte (o integralmente) in una fase di sviluppo che sconsigli ogni ulteriore rinvio dell'inizio delle operazioni di conversione.

(12) Nel caso in cui il numero delle particelle (o prese) risulti superiore a 20, alla distribuzione delle aree campione si deve fare precedere un'opportuna stratificazione o almeno un conglobamento di particelle con caratteristiche ed esigenze colturali simili.