



LIFE11 ENV/IT/000215  
**RESIL**ienza al cambiamento climatico nelle  
**FOR**este **MED**iterranee

## **LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DEGLI ATTRIBUTI DELLA SCHEDA DI CENSIMENTO DELLE PRATICHE BOSCHIVE STORICHE ED ATTUALI**

### **Premessa**

Nella compilazione della scheda per gli attributi non menzionati nel presente manuale riferirsi alla descrizione e/o specifiche attributo presenti direttamente nella scheda di censimento.

Per quegli attributi che prevedono una analisi comparata del valore o stato dell'attributo prima dell'intervento rispetto alle condizioni attuali riferirsi a materiale documentale o in mancanza, e nel caso di rilievo in campo, all'analisi di un'area presente nelle vicinanze a quello oggetto di analisi e non soggetta ad intervento (area testimone).

## Indice generale

<u>CLASSIFICAZIONE PRATICA BOSCHIVA.....</u>	<u>3</u>
<u>Numero pratica.....</u>	<u>3</u>
<u>Nome pratica.....</u>	<u>3</u>
<u>Buone prassi di riferimento.....</u>	<u>3</u>
<u>MODULO GENERALE.....</u>	<u>4</u>
<u>Tipo di pratica.....</u>	<u>4</u>
<u>MODULO CENSIMENTO PRATICA.....</u>	<u>5</u>
<u>Inquadramento tipologico.....</u>	<u>5</u>
<u>Tipologia di intervento.....</u>	<u>7</u>
<u>Giacitura prevalente.....</u>	<u>7</u>
<u>Fenomeni di erosione e dissesti idrogeologici.....</u>	<u>7</u>
<u>Lettiera ed orizzonte organico.....</u>	<u>9</u>
<u>Tipo colturale.....</u>	<u>9</u>
<u>Grado evolutivo.....</u>	<u>10</u>
<u>Origine prevalente del Bosco.....</u>	<u>13</u>
<u>Struttura verticale del soprassuolo arboreo.....</u>	<u>14</u>
<u>Tessitura.....</u>	<u>14</u>
<u>Presenza di lacune.....</u>	<u>14</u>
<u>Copertura arborea (%).....</u>	<u>15</u>
<u>Composizione specifica del soprassuolo arboreo.....</u>	<u>15</u>
<u>Specie sporadiche.....</u>	<u>15</u>
<u>Presenza di piante madri.....</u>	<u>16</u>
<u>Parametri dendrometrici stimati.....</u>	<u>16</u>
<u>Profondità della chioma.....</u>	<u>18</u>
<u>Rapporto di snellezza.....</u>	<u>18</u>
<u>Boschi cedui.....</u>	<u>18</u>
<u>Rinnovazione.....</u>	<u>19</u>
<u>Grado di diffusione della rinnovazione affermata e non affermata.....</u>	<u>20</u>
<u>Copertura complessiva dello strato arboreo e successionale.....</u>	<u>20</u>
<u>Determinazione del carico di combustibile legato al rischio incendi.....</u>	<u>21</u>
<u>Cure colturali e/o interventi precedenti a quello oggetto di valutazione.....</u>	<u>21</u>
<u>Tipo di intervento.....</u>	<u>21</u>
<u>Descrizione dell'intervento.....</u>	<u>21</u>
<u>Interventi complementari a quello principale.....</u>	<u>23</u>
<u>Specie arboree o arbustive esotiche e/o invasive.....</u>	<u>23</u>
<u>Specie ecologicamente non idonee.....</u>	<u>23</u>
<u>Pascolamento domestico – Facies da sovrappascolo.....</u>	<u>23</u>
<u>Stato fitosanitario.....</u>	<u>25</u>
<u>Gravità dei danni.....</u>	<u>25</u>
<u>Fattori predisponenti.....</u>	<u>26</u>
<u>Modalità di esbosco.....</u>	<u>26</u>
<u>Descrizione dinamica evolutiva in atto.....</u>	<u>27</u>
<u>ALLEGATI AL MANUALE DELLE LINEE GUIDA.....</u>	<u>28</u>
<u>Allegato I - Tabella di stima del numero di fusti ad ettaro in funzione della loro distanza media.....</u>	<u>28</u>
<u>Allegato II - Elenco delle tipologie e denominazione degli interventi.....</u>	<u>29</u>

## CLASSIFICAZIONE PRATICA BOSCHIVA

### Numero pratica

Il numero di pratica è costituito dal un codice alfanumerico costituito da:

**nomeDistretto\_numeroProgressivo**

es. *SICANI\_01*

### Nome pratica

Descrizione sintetica della pratica che consiste nel riportare una denominazione dell'intervento principale che la caratterizza seguito dalla categoria o tipologia forestale in cui viene censita.

es. *Interventi di rinaturalizzazione su rimboschimenti di eucalipto.*

### Buone prassi di riferimento

Indicare una o più delle cinque buone prassi previste dal progetto su cui si ritiene che la pratica oggetto di censimento possa avere una influenza sia positiva che negativa.

PB01 Interventi a favore della mescolanza e della tenuta idrologica del soprassuolo

PB02 Interventi di rinaturalizzazione di soprassuoli artificiali

PB03 Interventi di ripristino e restauro di aree degradate

PB04 Interventi a favore dello sviluppo della complessità strutturale dei soprassuoli

PB05 Interventi a favore della connettività nei sistemi agro-forestali

## MODULO GENERALE

### Tipo di pratica

<b>Storica</b>	Tutte le pratiche antecedenti alla istituzione dell'Azienda Foreste Regionale della Regione Siciliana (L.R. 16/04/1949 n.10).
<b>Attuale</b>	Tutte le pratiche boschive successive alla istituzione dell'Azienda Foreste Regionale della Regione Siciliana secondo la legge succitata nel punto precedente.

## MODULO CENSIMENTO PRATICA

### Inquadramento tipologico

Ogni formazione forestale deve essere sempre inquadrata nella categoria forestale di riferimento. Per alcune categorie oggetto del progetto si farà riferimento alla “sotto-categoria” e non alla categoria (Vedi definizioni tabella). Ad esempio nel caso della categoria Rimboschimenti si è ritenuto opportuno trattare separatamente i rimboschimenti di conifere e quelli di eucalipto, sia per le evidenti differenze nelle caratteristiche intrinseche, sia per il diverso approccio da seguire nelle scelte gestionali.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco completo delle categorie forestali interessate dal progetto e le eventuali sotto-categorie create, con le relative tipologie.

L'inquadramento tipologico avverrà oltre all'indicazione della categoria anche, ove possibile, con l'indicazione del tipo forestale e del sottotipo e/o variante forestale, secondo i criteri descritti nel volume *Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia – Tipi Forestali*<sup>1</sup> e a cui si rimanda per ulteriori specifiche.

Inquadramento tipologico	Descrizione
<b>Categoria/Sottocategoria forestale</b>	<p>È un'unità puramente fisionomica, in genere definita sulla base della dominanza di una o più specie arboree o arbustive costruttrici e che corrisponde alle unità vegetazionali comprensive normalmente utilizzate in selvicoltura (Castagneti, Faggete, Formazioni riparie, ecc...).</p> <p>Nel caso in cui la Categoria sia definita dalla prevalenza di una sola specie arborea essa è definita <b>monospecifica</b> (Cerrete, Castagneti ecc...); all'opposto, se l'unità fisionomica è definita dalla copresenza di due o più specie arboree, in diverse proporzioni, essa è definita <b>plurispecifica</b> (Formazioni pioniere e secondarie ecc...).</p> <p>la Categoria è definita da non meno del 50% di copertura della specie costruttrice. Per esempio occorre almeno il 50% di faggio per costituire una Faggeta, il 50% di castagno per definire un Castagneto. Con il termine <b>sotto-categoria</b> si indicano raggruppamenti di più tipologie forestali di una stessa categoria, che ai fini del progetto possono essere affrontate in modo unitario.</p>
<b>Tipo Forestale</b>	È l'unità fondamentale della

<sup>1</sup> CAMERANO P., CULLOTTA S., VARESE P. (a cura di), 2011. *Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia. Tipi Forestali*. Regione Siciliana, pp 192

	<p>classificazione, omogenea sotto gli aspetti floristici, stazionali, tendenze dinamiche ed eventualmente selvicolturali-gestionali; esso contiene nella sua denominazione qualche caratteristica ecologica, strutturale e, talvolta, anche floristica, particolarmente significativa per la sua distinzione.</p> <p>Il riconoscimento del Tipo sul terreno avviene tramite la combinazione fra una l'analisi floristica ed il rilievo di caratteristiche ecologiche e dinamiche</p>
<p style="text-align: center;"><b>Sottotipo</b></p>	<p>È per definizione unità subordinata al Tipo forestale, distinta per alcune variazioni ecologiche e floristiche dovute a differenze stazionali di substrato (sottotipo acidofilo o basifilo), meso-microclimatiche legate a parametri igrotermici (sottotipo inferiore e superiore) e dinamiche evolutive (boschi primari o secondari).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Variante</b></p>	<p>Nell'ambito di un Tipo, o di un sottotipo, la variante è caratterizzata da una evidente variazione di composizione dello strato arboreo rispetto alla prevalente composizione del Tipo, senza che il sottobosco risulti significativamente modificato. È possibile distinguere due tipi di varianti, di seguito descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>variante con</b>: si usa per definire la variazione dello strato arboreo in "Tipi semplici". Essa si ha quando una specie, solitamente secondaria, raggiunge una percentuale compresa fra il 25 ed il 50% della copertura.</li> <li>• <b>variante a</b>: si usa per definire la variazione dello strato arboreo nei "Tipi composti". Essa si ha quando una delle specie che costituiscono il Tipo raggiunge una percentuale uguale o superiore al 75% della copertura. Per i Tipi composti è possibile identificare anche una "variante con" e serve</li> </ul>

	per definire la variazione di composizione dello strato arboreo per specie solitamente accessorie.
--	--

### Tipologia di intervento

Questo attributo verrà definito sulla base dell'elenco degli interventi fornito in allegato.

### Giacitura prevalente

La giacitura viene definita attraverso le tipologie indicate nella tabella di seguito.

Tipo giacitura	Descrizione
<b>Pianeggiante</b>	Pianura, ampie vallate, ampi terrazzamenti, altopiani.
<b>Alto versante, dosso</b>	Cresta, dosso, valico, parte sommitale di versante di forma convessa, in cui prevale il deflusso idrico superficiale.
<b>Medio Versante</b>	Superficie su pendio in cui afflusso e deflusso idrico superficiale si equivalgono.
<b>Basso versante</b>	Parte basale di versante, conca, avvallamento, caratterizzati da prevalenza di accumulo idrico
<b>Indeterminata</b>	Elevata variabilità locale della giacitura

### Fenomeni di erosione e dissesti idrogeologici

La presenza di fenomeni di erosione e di dissesti idrogeologici denota uno stato di degrado della vegetazione e del suolo talora anche molto gravi e può richiedere l'adozione di misure selvicolturali specifiche, ma anche in alcuni casi interventi specifici di regimazione idrica o di sistemazione idraulica. Oltre all'indicazione dei fenomeni eventualmente presenti va fornita un'indicazione della gravità complessiva intesa in termini di impatto che i fenomeni presenti determinano sulla conservazione del suolo e della fertilità.

Tipo dissesto	Note per l'interpretazione
<b>erosione idrica diffusa (sheet erosion)</b>	Erosione laminare
<b>erosione idrica incanalata (rill erosion)</b>	Solchi di profondità minore di 35 cm
<b>erosione idrica incanalata (gully erosion)</b>	Solchi di profondità maggiore di 35 cm
<b>erosione eolica</b>	
<b>erosione catastrofica o calanchiva</b>	Calanchi e gole molto profonde, burroni, da non confondere con i normali impluvi
<b>caduta massi</b>	
<b>piccoli smottamenti</b>	Frane superficiali di piccola entità (es. lungo scarpate stradali di h fino a 2 m)
<b>mov. di massa per scivolamento e scoscendimento</b>	Frane vere e proprie
<b>solifluzione e creeping</b>	Movimenti superficiali di suolo impregnato d'acqua che scivola lungo un pendio (movimenti plastici con

	formazione di gobbe e avvallamenti sul versante)
<b>scavo di fondo</b>	Corsi d'acqua con erosione di fondo (il corso d'acqua approfondisce l'alveo)
<b>erosione di sponda</b>	Corsi d'acqua con erosione sulle sponde (in genere nelle curve).
<b>sovralluvionamento</b>	Corsi d'acqua in fase di deposito (alveo che tende ad essere ostruito dai materiali trasportati).

<b>Gravità</b>	<b>Significato</b>
<b>Alta</b>	Impatto dei fenomeni di elevata entità, con pesanti ripercussioni negative sulla conservazione del suolo e della fertilità (orizzonti organici). Urgente necessità di adeguati accorgimenti selvicolturali e/o di interventi di sistemazione idraulica
<b>Media</b>	Impatto dei fenomeni di media entità, con visibili ripercussioni negative sulla conservazione del suolo e della fertilità (orizzonti organici). Necessità di adeguati accorgimenti selvicolturali e/o di interventi di sistemazione idraulica
<b>Bassa</b>	Impatto dei fenomeni trascurabile o modesto sulla conservazione del suolo e della fertilità (orizzonti organici). Eventuali accorgimenti selvicolturali; interventi di sistemazione idraulica generalmente non necessari.

<b>Distanza INMETRI</b>	<b>Frequenza % di ostacoli di qualunque tipo con dimensione media di:</b>				
	<b>0,4 m</b>	<b>0,6 m</b>	<b>0,8 m</b>	<b>1,0 m</b>	<b>1,5 m</b>
<b>0,5</b>	50,3	-	-	-	-
<b>1</b>	12,6	28,3	50,3	78,5	-
<b>1,5</b>	5,6	12,6	22,3	34,9	78,5
<b>2</b>	3,1	7,1	12,6	19,6	44,2
<b>2,5</b>	2,0	4,5	8,0	12,6	28,3
<b>3</b>	1,4	3,1	5,6	8,7	19,6
<b>3,5</b>	1,0	2,3	4,1	6,4	14,4
<b>4</b>	0,8	1,8	3,1	4,9	11,0
<b>4,5</b>	0,6	1,4	2,5	3,9	8,7
<b>5</b>	0,5	1,1	2,0	3,1	7,1
<b>5,5</b>	0,4	0,9	1,7	2,6	5,8
<b>6</b>	0,3	0,8	1,4	2,2	4,9
<b>7</b>	0,3	0,6	1,0	1,6	3,6
<b>8</b>	0,2	0,4	0,8	1,2	2,8
<b>9</b>	0,2	0,3	0,6	1,0	2,2
<b>10</b>	0,1	0,3	0,5	0,8	1,8
<b>12</b>	0,1	0,2	0,3	0,5	1,2
<b>14</b>	0,1	0,1	0,3	0,4	0,9
<b>16</b>	0,0	0,1	0,2	0,3	0,7
<b>18</b>	0,0	0,1	0,2	0,2	0,5
<b>20</b>	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4
<b>25</b>	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3

**Figura 1:** schema per la valutazione della gravità dei fenomeni di dissesto. In verticale la distanza e in orizzontale la dimensione del fenomeno di dissesto. Fucsia: gravità alta; Rosso: gravità media; Verde e azzurro: gravità bassa



## Lettiera ed orizzonte organico

Sia la lettiera che l'orizzonte organico vengono valutati attraverso lo spessore attraverso la scala di valori nella seguente tabella.

Spessore di lettiera indecomposta/strato di humus
Assente
<1 cm
1-3 cm
3-5 cm
6-10 cm
11-15 cm
>15 cm

## Tipo colturale

Caratterizzazione dell'assetto (struttura) del soprassuolo, quale risultante dell'evoluzione della cenosi modellata dagli interventi selvicolturali (eventualmente) praticati o anche da evoluzione naturale. I valori indicati per il numero di matricine e per l'estensione dei tipi strutturali sono indicativi e finalizzati a standardizzare la valutazione.

Tipo colturale	Descrizione
<b>Ceduo semplice</b>	Soprassuolo totalmente edificato da polloni o prevalenza di questi ultimi rispetto ai soggetti arborei di origine gamica ( <b>meno di 20 matricine/ha</b> ).
<b>Ceduo matricinato</b>	Soprassuolo costituito da polloni e matricine (queste in numero compreso tra <b>20 e 120 ad ha</b> .)
<b>Ceduo composto</b>	Soprassuolo costituito da polloni e matricine (queste in numero <b>superiore a 120 ad ha</b> ) e classi di età delle matricine anche superiori a 3 volte il turno. Sono inclusi i <i>cedui coniferati</i> .
<b>Fustaia transitoria</b>	Soprassuolo totalmente edificato da polloni o prevalenza di questi ultimi rispetto ai soggetti arborei di origine gamica riconoscibili segni evidenti di taglio di conversione.
<b>Ceduo in invecchiamento naturale verso la fustaia transitoria</b>	Soprassuolo in cui l'evoluzione naturale ha comportato un invecchiamento avanzato del ceduo, tale da impedire il mantenimento del governo a ceduo in futuro (invecchiamento delle ceppaie con perdita significativa della capacità pollonifera) e che, a seconda della specie o della stazione può avere assunto in maniera più o meno accentuata la fisionomia di fustaia transitoria con presenza significativa di individui con apparato radicale affrancato in grado di produrre nuovo seme.
<b>Ceduo in invecchiamento naturale su aree degradate</b>	Soprassuolo in cui per le difficili condizioni stagionali (suolo superficiale, aree esposte al vento

	ecc...) e l'abbandono della utilizzazione del soprassuolo si è determinata una struttura caratterizzata dalla presenza di individui distinti nomocormici con sviluppo stentato soprattutto in altezza. Le condizioni del soprassuolo impediscono il ritorno del governo al ceduo ma anche l'evoluzione verso la fustaia trasnitoria.
<b>Fustaia coetanea:</b>	Prevalenza di soggetti arborei da seme; presenza di un solo tipo strutturale (gruppo di soggetti aventi lo stesso stadio di sviluppo) su una superficie di almeno 5.000 m2.
<b>Fustaia disetanea:</b>	Prevalenza di soggetti arborei da seme; presenza contemporanea di individui di tutte le fasi di sviluppo non aggregati in tipi strutturali o altrimenti aggregati in tipi strutturali normalmente non più estesi di 1.000 m2.
<b>Fustaia irregolare o articolata</b>	Presenza di più tipi strutturali, normalmente di estensione variabile tra 500 e 5.000 m2. e di altre situazioni non inquadrabili nei precedenti punti; sono da comprendere anche le fustaie prive di gestione selvicolturale attiva o sottoposte a tagli a scelta irrazionali ("tagli di rapina"). Distribuzione irregolare delle classi cronologiche.
<b>Non definito</b>	Soprassuoli di origine spontanea, non sottoposti ad alcun intervento selvicolturale o a interventi occasionali o sporadici (formazioni su stazioni impervie o con limiti stazionali, anche rupestri, boschi di neoformazione, formazioni a macchia, soprassuoli abbandonati).

### Grado evolutivo

La classificazione del grado evolutivo si basa prioritariamente sulla valutazione della struttura del soprassuolo, sulla organizzazione spaziale e sull'accrescimento degli individui che lo costituiscono. L'addove possibile riferirsi al turno consuetudinario della zona piuttosto che a quello delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.

<b>CEDUI</b>	<b>Ceduo in riproduzione</b>	Ceduo in rinnovazione in seguito ad utilizzazione a raso (entro 5 anni dal taglio). Nei cedui matricinati la struttura si presenta tipicamente biplana con il piano delle matricine ben distinto da quello dei polloni.
	<b>Ceduo giovane</b>	Ceduo con polloni in fase di accrescimento, non ancora prossimo al turno usualmente praticato. Se matricinato, la struttura è ancora biplana con il piano dei polloni distinto da quello delle matricine. La

		selezione dei polloni sulle ceppaie è ancora debole.
	<b>Ceduo adulto</b>	Ceduo in cui i polloni hanno raggiunto un grado di sviluppo idoneo al taglio, con età prossima o poco superiore a quella del turno usualmente praticato. Se matricinato la struttura verticale non è più biplana: il piano dei polloni non è più chiaramente distinguibile da quello delle matricine.
	<b>Ceduo invecchiato</b>	Ceduo che ha superato lo stadio adulto, con età sensibilmente superiore a quella del turno consuetudinario. Marcata differenziazione sociale dei polloni all'interno delle ceppaie. A seconda del temperamento delle specie si può avere o meno una sensibile riduzione del numero di polloni per ceppaia. Il governo a ceduo risulta ancora recuperabile
	<b>Ceduo invecchiato in evoluzione</b>	Ceduo che ha ampiamente superato lo stadio adulto, con età almeno doppia del turno consuetudinario, in evidente lenta evoluzione verso l'alto fusto. Marcata differenziazione sociale dei polloni all'interno delle ceppaie e riduzione del numero totale di fusti/ha. Il governo a ceduo non risulta più recuperabile per l'eccessivo invecchiamento delle ceppaie o a causa delle limitazioni stagionali
<b>FUSTAIE (coetanee o transitorie)</b>	<b>Novelleto (naturale)</b>	Giovane soprassuolo ottenuto per disseminazione naturale fino alla sua affermazione (generalmente 10 anni). L'altezza media delle piantine generalmente non è superiore ad 1/10 dell'altezza media di maturità.
	<b>Posticcia (artificiale)</b>	Popolamento di origine artificiale dall'età di impianto (o semina) fino alla sua affermazione completa (generalmente 10 anni). L'altezza media delle piantine generalmente non è superiore ad 1/10 dell'altezza media di maturità.

	<p><b>Spessina</b></p>	<p>Rappresenta la fase intermedia tra il novelleto e la perticaia, caratterizzata da forte penetrazione dei rami ed impenetrabilità del bosco. L'altezza media delle piantine generalmente è compresa tra 1/10 e 3/10 dell'altezza media di maturità.</p>
	<p><b>Perticaia</b></p>	<p>E' il secondo stadio evolutivo della fustaia coetanea, ed ha inizio con la chiusura della copertura; è caratterizzato da forti incrementi longitudinali (arriva fino al culmine dell'incremento longitudinale delle piante) e diametrici e comincia ad essere più netta la gerarchizzazione sociale nel popolamento. L'altezza media delle piante generalmente è compresa tra 3/10 e 7/10 dell'altezza media di maturità.</p>
<p><b>FUSTAIE (coetanee o transitorie)</b></p>	<p><b>Giovane fustaia</b></p>	<p>Stadio evolutivo di transizione tra la perticaia e la fustaia adulta, ha inizio con la progressiva riduzione degli incrementi di altezza e diametrici. L'altezza media delle piante generalmente è compresa tra 7/10 e 9/10 dell'altezza media di maturità.</p>
	<p><b>Fustaia adulta</b></p>	<p>Popolamento ormai definitivamente strutturato da un punto di vista sociale; (in fase successiva al culmine dell'incremento corrente di altezza) che ha un'età prossima o uguale al turno minimo previsto dalle PMPF. L'altezza media delle piante generalmente è superiore ad 9/10 dell'altezza media di maturità</p>
	<p><b>Fustaia invecchiata</b></p>	<p>E' un popolamento che ha superato di molto il turno minimo previsto dalle PMPF, in cui si possono notare fenomeni di senescenza vegetativa, mortalità (schianti) con fallanze nella densità.</p>
	<p><b>Fustaia tagliata a</b></p>	<p>Rappresenta la fase immediatamente successiva ad</p>

	<b>raso</b>	un'utilizzazione a raso. Il terreno può presentarsi totalmente privo di vegetazione arborea (nel caso sia previsto un intervento di rinnovazione artificiale o si sia in attesa di una fase di rinnovazione naturale).
	<b>Fustaia in rinnovazione</b>	E' un popolamento sottoposto da poco a tagli successivi (dopo il taglio di sementazione) o comunque ad interventi di utilizzazione che mirano alla fase di rinnovazione (delle stesse specie) in modo graduale, secondo modalità e regimi specifici (popolamento soggetto a tagli a buche, tagli marginali ecc.).
	<b>Fustaia in successione</b>	E' un popolamento biplano che presenta un piano affermato di rinnovazione di specie diversa da quella principale che copre almeno il 20% della superficie. E' il caso delle fustaie di specie esotiche per le quali si effettuano interventi di rinaturalizzazione con l'obiettivo di sostituire il popolamento con un altro di specie autoctone.

### Origine prevalente del Bosco

Si riferisce alla modalità mediante la quale ha avuto origine la maggior parte delle piante del soprassuolo attuale (indicativamente almeno il 70% delle piante); nel caso di soprassuoli con origine mista (ad esempio un ceduo coniferato) specificare nelle note le diverse origini delle piante.

Tipi di origine	Descrizione
<b>Disseminazione naturale</b>	Le piante derivano prevalentemente dallo sviluppo del seme che naturalmente è caduto sul terreno.
<b>Artificiale (rimboschimento)</b>	Le piante sono prevalentemente di origine artificiale per impianto o semina
<b>Agamica</b>	Le piante derivano prevalentemente dal ricaccio delle ceppaie
<b>Bosco di neoformazione</b>	E' un popolamento arboreo che si forma in seguito ad una successione secondaria su terreni occupati in precedenza da coltivi, prati falciabili, pascoli nei quali è cessata la forma di utilizzazione antecedente. Per l'analisi di questo tipo di formazioni saranno utili indicazioni circa la forma di utilizzo antecedente, l'epoca dell'abbandono (qualora sia possibile datarla), la presenza di opere dell'uomo (terrazzamenti, muri),

	la eventuale contiguità col bosco etc
<b>Mista</b>	Le piante del soprassuolo presentano diverse origini e non c'è prevalenza di una in particolare, oppure l'origine è almeno in parte incerta.

### Struttura verticale del soprassuolo arboreo

La struttura verticale di un soprassuolo è data dalla distribuzione delle chiome degli alberi sul piano verticale, definita tracciando un'immaginaria sezione verticale del soprassuolo.

La struttura verticale va definita con riferimento all'attualità e con riferimento ad un periodo precedente all'intervento. Per quest'ultima descrizione sarebbe opportuno riferirsi ad aree di non intervento che hanno le stesse caratteristiche fisionomico-strutturali e stagionali dell'area di intervento (area testimone).

Nei boschi biplani è necessario specificare separatamente la composizione specifica e la copertura di ciascun piano, mentre nei boschi monoplani e in quelli stratificati si considera contemporaneamente tutto il soprassuolo arboreo, ad eccezione dello strato successionale che viene trattato separatamente. Si precisa che i cedui matricinati giovani dove i polloni occupano un piano inferiore ben distinto da quello delle matricine vanno classificati come boschi biplani.

**In funzione della distribuzione delle chiome si possono distinguere:**

<b>boschi monoplani</b>	in cui le altezze dei singoli alberi non sono molto diverse e le chiome verdi si collocano in un unico piano ben distinto;
<b>boschi biplani</b>	in cui le chiome sono raccolte in due piani sovrapposti ben distinti;
<b>boschi stratificati</b>	in cui le chiome non tendono a formare piani distinti, poiché le altezze degli alberi sono molto diverse

### Tessitura

la struttura orizzontale può essere espressa in termini di "tessitura" distinguendo i seguenti casi

<b>Uniforme regolare</b>	Disposizione delle chiome geometrica (rimboschimenti con sesto regolare)
<b>Uniforme casuale</b>	Chiome distribuite in modo casuale, non per gruppi o collettivi, con copertura più o meno densa, ma piuttosto costante nello spazio.
<b>lacunosa</b>	Alternanza di aree più dense con aree aperte e/o rade.
<b>Aggregata</b>	Distribuzione delle piante prevalentemente per gruppi o collettivi
<b>Dispersa</b>	Soprassuoli molto aperti con piante distribuite in modo irregolare.

### Presenza di lacune

Con il termine "lacune" si intendono le interruzioni della copertura della vegetazione arborea-arbustiva, occupate da suolo nudo o da vegetazione erbacea. Non si tratta di superfici improduttive, bensì di superficie

potenzialmente occupabili dalla vegetazione arborea-arbustiva.

**La presenza di lacune viene indicata in termini di % di superficie interessata**

### Copertura arborea (%)

La copertura arborea non è altro che la percentuale di superficie coperta dalle chiome delle piante del soprassuolo arboreo (proiezione delle chiome a livello del suolo) o di un suo singolo strato nel caso di formazioni biplane.

Per i boschi monoplani e quelli stratificati si considera contemporaneamente la proiezione di tutte le chiome a livello del suolo (valore massimo 100%), mentre nel caso di boschi biplani va indicata separatamente la % copertura esercitata da ciascun piano (quindi in questo caso la somma delle % di copertura dei due piani può anche superare il 100%).

### Composizione specifica del soprassuolo arboreo

La composizione specifica si riferisce alla componente arborea del soprassuolo, incluse le specie arbustive "arborescenti" quando il loro sviluppo è tale da collocarle pienamente all'interno dello strato (o degli strati) arboreo (i). Nei soprassuoli con struttura verticale di tipo biplano occorre descrivere separatamente la composizione specifica di ciascuno strato (composizione specifica dello strato superiore e composizione specifica dello strato inferiore), mentre nei soprassuoli monoplani e in quelli stratificati si considerano contemporaneamente tutte le specie del soprassuolo arboreo. Lo strato "successionale" (comprensivo di arbusti e rinnovazione arborea) va trattato separatamente rispetto al soprassuolo arboreo e le specie che lo compongono non entrano a far parte della composizione specifica.

Per ciascuno strato (nei boschi biplani) o per l'intero soprassuolo arboreo (boschi monoplani e stratificati) vanno indicate le specie presenti in ordine decrescente di abbondanza, specificando per ciascuna la % di diffusione (in valore assoluto o in classi) espressa in termini di copertura relativa che ciascuna specie esercita. La somma delle percentuali di diffusione di tutte le specie del soprassuolo arboreo (o di un singolo strato nel caso dei boschi biplani) è sempre uguale a 100. Nei soprassuoli biplani la somma delle % di diffusione dei due strati può anche essere >100.

Si considerano "specie accessorie" quelle che, all'interno del soprassuolo in esame si rinvencono con una % di diffusione inferiore al 10%. Queste specie si indicano semplicemente in ordine decrescente di diffusione, senza specificare la % di ciascuna.

Esempio di descrizione del paramento

Specie 1: Pino nero % 40

Specie 2: Pino marittimo % 20

Specie 3: Cipresso comune % 15

Specie 4: Leccio % 10

Specie 5: Roverella % 10

Specie accessorie (sono quelle con % di diffusione <10%): Corbezzolo, acero trilobo

### Specie sporadiche

Le specie sporadiche sono specie arboree che si rinvencono con scarsa frequenza nei boschi di un determinato territorio (in questo caso il territorio di riferimento è l'intera regione Sicilia). La scarsa diffusione può essere conseguente alle particolari necessità ecologiche di certe specie oppure può derivare da fattori antropici e/o selvicolturali: Poiché attualmente la normativa regionale non individua queste specie, è stato predisposto un elenco desunto dall'analisi della composizione specifica media per ciascuna categoria forestale presente nella banca dati dei rilievi di II e III fase dell'Inventario Forestale Regionale. All'interno di un soprassuolo forestale, le specie sporadiche presentano generalmente un grado di diffusione inferiore al 10% (sono quindi specie decisamente "accessorie"). E' opportuno segnalare la presenza e il grado di diffusione complessivo delle specie sporadiche poiché rappresentano una componente significativa della biodiversità forestale.

**Le specie sporadiche presenti vanno indicate in ordine decrescente di diffusione all'interno del**

soprasuolo. Il grado di diffusione complessivo di queste specie viene così definito:

<b>Diffusione</b>	<b>Densità di piante/ha (intervallo di massima)</b>
<b>Abbondanti</b>	>100 piante/ha
<b>Molto frequenti</b>	51 - 100 piante/ha
<b>Frequenti</b>	21-50 piante/ha
<b>Sporadiche</b>	5-20 piante/ha
<b>Rarissime</b>	<5 piante/ha

### Presenza di piante madri

Si definiscono piante madri i soggetti appartenenti a specie autoctone presenti all'interno dei rimboschimenti, con caratteristiche idonee (o potenzialmente idonee) per la produzione di seme. Si tratta in genere di singoli esemplari o nuclei di piante con chioma espansa, generalmente preesistenti all'impianto, che generalmente sono già in grado di produrre una certa quantità di seme. La valorizzazione di questi soggetti può costituire un fattore decisivo per l'innescò dei processi successionali, assicurando un fondamentale apporto di seme.

Come per le specie sporadiche si segnala la presenza di piante madri indicandone le relative specie in ordine decrescente di abbondanza mentre il grado di diffusione è quello complessivo.

<b>Diffusione</b>	<b>Densità di piante/ha (intervallo di massima)</b>
<b>Abbondanti</b>	>100 piante/ha
<b>Molto frequenti</b>	51 - 100 piante/ha
<b>Frequenti</b>	21-50 piante/ha
<b>Sporadiche</b>	5-20 piante/ha
<b>Rarissime</b>	<5 piante/ha

### Parametri dendrometrici stimati

<b>Parametro dendrometrico</b>	<b>Descrizione</b>
<b>Altezza dominante (m)</b>	Teoricamente l'altezza media delle 100 piante ad ettaro di diametro più elevato; in pratica stimata come l'altezza delle piante più grandi osservate escludendo singoli casi eccezionali. Nel caso dei cedui si fa sempre riferimento solamente ai polloni.
<b>Altezza media (m)</b>	E' l'altezza corrispondente alla pianta con diametro di area basimetrica media. Per la stima in campo un valore approssimativo potrebbe ricavarsi dall'altezza media delle piante aventi il diametro con maggiore frequenza.
<b>Diametro medio (cm)</b>	E' il diametro corrispondente all'area basimetrica media. In campo viene individuato in base alle piante di diametro con maggiore frequenza.
<b>Classe provvigione (mc)</b>	Stima oculare della classe di provvigione



		dendrometrica in metri cubi ad ettaro, indicando valori di 50 in 50 mc (le classi da indicare sono pertanto: 0-50 mc/ha; 50-100 mc/ha;... ecc.).
	<b>Numeri di fusti ad ettaro</b>	Stima del numero totale di fusti ad ettaro presenti. Per la stima è utile definire la distanza media tra le piante, da cui si ottiene il corrispondente numero di fusti ad ettaro utilizzando una specifica tabella di conversione (vedi allegato I). Per i cedui va stimato il numero di ceppaie ad ettaro in base alla distanza media tra di esse.
<b>Densità</b>	<b>Scarsa</b>	Soprassuolo rado, con copertura discontinua. La concorrenza tra le piante è assente o scarsa Insufficiente rispetto agli obiettivi colturali;
	<b>Normale</b>	Soprassuolo con copertura generalmente elevata in cui la concorrenza tra le piante è presente ma non accentuata: le chiome delle piante possono essere a contatto ma non si hanno significativi fenomeni di mortalità naturale per carenza di luce Sostanzialmente in linea con gli obiettivi colturali
	<b>Elevata</b>	Soprassuolo con copertura generalmente elevata in cui la concorrenza tra le piante è presente ma non accentuata: le chiome delle piante possono essere a contatto ma non si hanno significativi fenomeni di mortalità naturale per carenza di luce.
	<b>Disforme</b>	Molto variabile all'interno dell'area indagata
<b>Fertilità</b>	<b>Scarsa</b>	Stazioni con condizioni edafiche e microclimatiche molto limitanti ( terreni molto superficiali, rocciosi , versanti molto acclivi, assolati, o soggetti a forte erosione, scarsa disponibilità idrica nel suolo, microclima arido o soggetto a forte aridità stagionale) dove le specie edificanti il soprassuolo presentano, in relazione all'età, uno sviluppo in altezza molto modesto. Le latifoglie possono assumere un portamento quasi arbustivo. Sono stazioni non produttive dove è sconsigliabile la gestione selvicolturale
	<b>Media</b>	Stazioni con condizioni edafiche e microclimatiche intermedie in cui le specie edificanti il soprassuolo (ed in particolare quelle di maggiori dimensioni diametriche che concorrono a definire l'altezza dominante) presentano, in relazione all'età, uno sviluppo in altezza prossimo alla norma. Stazioni sufficientemente produttive dove di norma è possibile una gestione selvicolturale
	<b>Buona</b>	Stazioni con condizioni edafiche e microclimatiche buone dove è possibile una gestione selvicolturale con buone rese.
	<b>Elevata</b>	Soprassuoli su stazioni ottimali in cui le specie

		edificanti il soprassuolo presentano, in relazione all'età, uno sviluppo in altezza prossimo o corrispondente ai massimi valori potenziali. Stazioni caratterizzate da terreno profondo con adeguata disponibilità idrica. Stazioni eccezionalmente produttive.
--	--	---

### Profondità della chioma

La profondità della chioma non è altro che la porzione di fusto occupata dalla chioma verde della pianta. Per semplificare la valutazione si farà riferimento alla profondità della chioma della pianta media rappresentativa di quelle dominanti (piante con posizione sociale dominante) esprimendo il parametro in classi abbastanza ampie.

Profondità della chioma verde	Descrizione
<1/3	La chioma verde occupa meno di un terzo della lunghezza del fusto
1/3-1/2	La chioma verde occupa da 1/3 a 1/2 della lunghezza del fusto
1/2-2/3	La chioma verde occupa da 1/2 a 2/3 della lunghezza del fusto
>2/3	La chioma verde occupa oltre 2/3 della lunghezza del fusto

### Rapporto di snellezza

Il rapporto di snellezza (H/D) va calcolato con riferimento alla pianta media del piano dominante, di cui vanno stimati o misurati il diametro a 1,3 metri e l'altezza totale. Il valore discriminante al di sotto e al di sopra del quale vi sono condizioni di stabilità o instabilità meccanica della pianta viene assunto pari a 80.

Rapporto di snellezza (H/D)	Condizioni di stabilità meccanica
<80	Stabilità meccanica
>80	Intabilità meccanica

### Boschi cedui

La matricinatura e i dati relativi alle ceppaie vanno rilevati in tutti i boschi cedui.

Parametri boschi cedui	Boschi cedui
<b>assente</b>	cedui semplici senza matricine.
<b>&lt;20/ha</b>	distanza media tra le matricine > 22 m.
<b>20- 120/ha</b>	distanza media tra le matricine compresa tra 22 e 9 m.
<b>&gt;120/ha</b>	distanza media tra le matricine < 9 m.
<b>Distribuzione matricinatura</b>	<b>Uniforme</b>
	<b>Irregolare</b>

	<b>A gruppi</b>
<b>Specie matricinatura</b>	Indicare la specie o le specie che caratterizzano la matricinatura in ordine decrescente di frequenza.
<b>Numero di ceppaie ad ettaro</b>	Stima oculare del numero di ceppaie ad ettaro, sulla base della distanza media tra le stesse. (Vedi allegato I).
<b>Numero medio di polloni per ceppaia</b>	Viene indicato il numero medio dei polloni sulle ceppaie invecchiate del ceduo

### Rinnovazione

La rinnovazione forestale è costituita dalle specie forestali arboree (o arboreescenti) in insediamento o in affermazione all'interno del soprassuolo. Per una corretta valutazione della dinamica in atto all'interno di una formazione forestale è necessario valutare non solo la presenza ma anche le caratteristiche della rinnovazione.

Gli attributi da esaminare sono i seguenti:

<b>Origine</b>	<b>Da seme</b>	Indicare la percentuale di ciascuna tipologia di origine.
	<b>Agamica</b>	
	<b>Mista</b>	
	<b>Artificiale</b>	
<b>Specie 1 e 2 e % diffusione di ciascuna</b>	Indicare la specie e la relativa % di diffusione rispetto alla rinnovazione totale	
<b>Altre specie e percentuale complessiva</b>	Elencare le altre specie ed indicarne la percentuale complessiva rispetto alla rinnovazione totale.	
<b>Stato vegetativo</b>	<b>Scadente</b>	Aducciata o danneggiata) semenzali e/o piantine in scadenti condizioni vegetative (spesso a causa di un eccessivo ombreggiamento) o che hanno subito danneggiamenti di natura biotica o abiotica. Scarsa potenzialità di affermazione
	<b>Buono</b>	Rinnovazione in buone condizioni, eventualmente ostacolata nell'affermazione dalla presenza del soprassuolo adulto, ma che denota buone potenzialità di affermazione
	<b>Ottimo</b>	Rinnovazione molto vigorosa e promettente che denota ottime

		potenzialità di affermazione
<b>Rinnovazione in via di affermazione</b>	<p>E' costituita dalle giovani piante che hanno ormai superato le difficoltà iniziali di insediamento e hanno raggiunto una grado di sviluppo longitudinale, di lignificazione del fusto e di approfondimento dell'apparato radicale tali da renderle poco esposte ai principali rischi di mortalità giovanile. Sono piante sufficientemente sviluppate e vigorose da poter essere liberate dalla</p> <p>Il grado di diffusione della rinnovazione in affermazione e di quella affermata viene indicato con una abbondanza espressa in classi secondo le percentuali di superficie interessata espresse dalla seguente tabella.</p>	
<b>Rinnovazione affermata</b>	<p>E' costituita dalle giovani piante che hanno ormai superato le difficoltà iniziali di insediamento e hanno raggiunto una grado di sviluppo longitudinale, di lignificazione del fusto e di approfondimento dell'apparato radicale tali da renderle poco esposte ai principali rischi di mortalità giovanile. Sono piante sufficientemente sviluppate e vigorose da poter essere liberate dalla</p>	

### Grado di diffusione della rinnovazione affermata e non affermata

Viene indicato con una abbondanza espressa in classi secondo le percentuali di superficie di copertura della rinnovazione che interessa il piano successionale (piano arbustivo e la rinnovazione).

Abbondanza della rinnovazione	Percentuale di superficie interessata
<b>Assente</b>	0
<b>Sporadica</b>	<5%
<b>Scarsa</b>	5-15%
<b>Diffusa</b>	16-30%
<b>Molto diffusa</b>	31-50%
<b>Abbondante</b>	51-75%
<b>Molto abbondante</b> (già sufficiente a garantire la perpetuazione del bosco)	>75%

### Copertura complessiva dello strato arboreo e successionale

Questa copertura indica la percentuale di superficie coperta complessivamente dalle proiezioni al suolo delle chiome di alberi, arbusti e rinnovazione, senza considerare le eventuali sovrapposizioni tra i diversi strati. E' il parametro di maggiore rilievo per la valutazione del grado di protezione del suolo da parte della vegetazione forestale.

### Determinazione del carico di combustibile legato al rischio incendi

Il grado di infiammabilità dipende sia dalla composizione dello strato arboreo, sia dalla presenza e dalle caratteristiche dello strato arbustivo ed erbaceo. Questi ultimi risultano determinanti per il passaggio del fuoco alle chiome.

Poiché attualmente non sono ancora disponibili modelli di combustibile idonei per i boschi siciliani, si preferisce definire il carico di combustibile in funzione del grado di copertura e dell'altezza media dei piani arbustivo ed erbaceo. Oltre alle specie costituenti lo strato arbustivo e la % di copertura dello stesso (già trattate in precedenza), è opportuno definire anche l'altezza media dello stesso.

Per il piano erbaceo, che frequentemente è molto diffuso soprattutto nelle formazioni con scarsa copertura e in certi rimboschimenti (eucalipti), è sufficiente indicare la % di copertura totale e l'altezza media (con riferimento allo stadio di fioritura delle principali specie componenti). La presenza di un diffuso piano erbaceo di graminacee con altezze di 50 cm o più rappresenta spesso il principale elemento propagatore del fuoco.

Ai fini della predisposizione del bosco all'incendio un parametro significativo è rappresentato **dall'altezza media dell'inserzione della chioma**. In caso di chiome che si sviluppano molto in basso si crea una continuità con il combustibile erbaceo ed arbustivo con maggiore probabilità di propagazione del fuoco sul piano arboreo.

### Cure colturali e/o interventi precedenti a quello oggetto di valutazione

Specificare eventuali interventi precedenti a quello oggetto di censimento, nell'eventualità che non facciano parte di fasi precedenti allo svolgimento della pratica censita ma bensì di pratiche indipendenti.

Tipi di interventi	Descrizione
<b>Cure colturali successive all'impianto (es. sfolli)</b>	Vedi elenco dei diversi tipi di intervento fornito in allegato
<b>Diradamento</b>	
<b>Spalcatore</b>	
<b>Rinfoltimento o sottopiantagione</b>	
<b>Eliminazione strato arbustivo</b>	
<b>Altro, specificare</b>	

### Tipo di intervento

Indicare il tipo di intervento sulla base dell'elenco fornito in allegato al presente manuale. (Allegato II)

### Descrizione dell'intervento

Per l'intervento oggetto di censimento va inserita una descrizione libera riportando tutte le indicazioni di carattere tecnico e selvicolturale specifiche per ciascuna tipologia di pratica. La descrizione deve riportare anche le informazioni ritenute indispensabili per la replicabilità, in altre aree forestali, dell'intervento oggetto di censimento.

Vanno riportati in genere per tutti gli interventi informazioni quali frequenza, grado, distribuzione epoca di intervento.

Per i diradamenti, in particolare vanno riportate informazioni specifiche di una serie di attributi riportate nella tabella seguente.

Specifiche diradamento	Descrizione
<b>Frequenza</b>	Nel caso che la pratica di diradamento soggetto di censimento si possa considerare costituita da un insieme di interventi ripetuti nel tempo, specificare la frequenza, espressa in intervallo di anni di ciascun

	interveto.	
<b>Tipo</b>	<b>dall'alto</b>	Si basa sull'eliminazione dei soggetti presenti sul piano dominante
	<b>dal basso</b>	Il criterio guida è quello di eliminare esclusivamente le piante sottomesse comprese nel piano dominato
	<b>misto</b>	Prevede l'eliminazione delle piante su entrambi i piani (dominato e dominante)
	<b>libero</b>	Vi rintrano quei diradamenti per i quali l'indicazione delle piante da abbattere prescinde in genere dalla precisa collocazione della loro posizione sociale.
	<b>schematico</b>	Le piante da abbattere sono scelte in base ad una distribuzione spaziale stabilita a priori.
<b>Grado</b>	<b>debole</b>	Diradamento caratterizzato da un prelievo di un numero di piante tali da incidere poco sulla riduzione dell'area basimetrica. Vengono eliminati le piante deperienti, morte o difettose oppure piante anche in buone condizioni in nuclei molto densi.
	<b>moderato</b>	Diradamento caratterizzato da un prelievo di un numero di piante tali da incidere moderatamente sulla riduzione dell'area basimetrica, sulla densità e la copertura. (l'area basimetrica viene ridotta in genere per il 10-20%).
	<b>forte</b>	Diradamento caratterizzato da un prelievo di un numero di piante tali da incidere significativamente sulla

		riduzione dell'area basimetrica, sulla densità e sulla copertura, (l'area basimetrica viene ridotta in genere per il 20-30% o anche oltre).
<b>Distribuzione</b>	<b>andante</b>	Intervento distribuito uniformemente sul popolamento forestale su cui si interviene
	<b>localizzato</b>	Intervento eseguito su porzioni localizzate del popolamento forestale
<b>Età</b>	<b>precoce</b>	Intervento seguito in soprassuoli giovani
	<b>tardivo</b>	Interventi eseguiti in soprassuoli maturi.

### Interventi complementari a quello principale

Indicare gli interventi che vengono effettuati contestualmente a quello principale la cui azione possa ritenersi complementare per il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'intervento principale (esempio spalcatore in popolamenti densi di conifere in aree sottoposte a diradamento debole).

### Specie arboree o arbustive esotiche e/o invasive

Indicare le specie e la percentuale di copertura nello strato di appartenenza (arboreo o arbustivo) di specie esotiche introdotte intenzionalmente o accidentalmente presenti nella formazione forestale che in certi casi possono essere anche invasive. Possono essere indicati in tale voce la presenza e l'entità distributiva di specie tipiche di stadi successionali regressivi.

### Specie ecologicamente non idonee

Indicare il nome e la percentuale di copertura complessiva nel piano di sviluppo (arboreo o successionale) delle specie ecologicamente non coerenti e quindi non rientranti nell'elenco di specie fornito secondo la ripartizione a scala territoriale regionale delle aree ecologicamente omogenee previste dal Piano Forestale Regionale (Documento di Indirizzo A, Criteri di forestazione: scelta delle specie in relazione agli ambienti) (Vedi allegato III).

### Pascolamento domestico – Facies da sovrappascolo

La presenza di animali domestici al pascolo nei boschi non costituisce di per se un fattore di degrado del soprassuolo, ma lo diventa quanto il carico di bestiame e/o le modalità di esercizio del pascolo non sono adeguati alle caratteristiche del soprassuolo. Il carico eccessivo o mal regolato determina fenomeni di degrado e/o successioni regressive definiti in genere come “facies da sovrappascolo”

Facies da sovrappascolo	Descrizione
<b>Sentieramenti</b>	Presenza di sentieri lungo le curve di livello, molto ravvicinati tra di loro, dovuti al passaggio del bestiame

<b>Vegetazione spinescente, velenosa</b>	Forte diffusione delle specie che riescono a difendersi maggiormente dal pascolamento perché rifiutate, tossiche, velenose o spinescenti
<b>Vegetazione nitrofila</b>	Sviluppo notevole delle specie nitrofile nelle aree di accumulo delle deiezioni (aree dove il bestiame sosta o transita più frequentemente, come in prossimità dei punti d'acqua o i luoghi ombreggiati dalle piante di maggiori dimensioni)
<b>Suolo compattato</b>	Suolo compattato e con scarsa permeabilità a causa della presenza continua del bestiame
<b>Portamento di alberi e arbusti</b>	Presenza di alberi con portamento basale a cono (fino all'altezza massima raggiungibile dal bestiame) o assenza di fogliame e arbusti fino all'altezza massima raggiungibile dal bestiame. Presenza di arbusti con portamento cespuglioso o ripetute gravi brucature con conseguente alterazione del portamento naturale delle piante.
<b>Brucatura della rinnovazione forestale</b>	Rinnovazione arborea con evidenti e ripetute brucature di foglie, getti e giovani rami, con conseguente alterazione del portamento naturale delle piante e compromissione delle possibilità di affermazione.

<b>Gravità dei danni da sovrappascolo</b>	
Gravità dei danni da sovrappascolo	Descrizione
Nessun danno	Facies da sovrappascolo assenti o del tutto trascurabili. Nessuna ripercussione di rilievo sulla vegetazione e/o sul suolo.
Danni di modesta entità	Si rinvergono una o più facies da sovrappascolo, ma l'entità complessiva dei danni è modesta poiché non incide in modo significativo sulla conservazione del suolo e della vegetazione né sulle dinamiche successionali in corso. Occorre contenere il carico e/o regolamentare le modalità di pascolamento
Danni di media entità	Si rinvergono una o più facies da sovrappascolo che denotano ripercussioni negative del pascolamento sulla conservazione del suolo e della vegetazione e/o sulle dinamiche successionali in corso. Carico di animali al pascolo sicuramente eccessivo e/ modalità di pascolamento non idonee. Occorre contenere il carico e regolamentare le modalità di pascolamento. Eventuale divieto temporaneo di pascolo per consentire l'avanzamento delle dinamiche successionali.
Danni di elevata entità	Si rinvergono più facies da sovrappascolo che denotano ripercussioni molto negative del pascolamento sulla conservazione del suolo e della vegetazione e/o sulle dinamiche successionali in corso. Carico di animali al pascolo decisamente eccessivo e/ modalità di pascolamento non idonee.



	<p>Occorre contenere drasticamente il carico e regolamentare le modalità di pascolamento. Eventuale divieto temporaneo di pascolo per arrestare i fenomeni di degrado in atto.</p>
--	--

### Stato fitosanitario

La capacità di reazione di un soprassuolo arboreo nei confronti di agenti patogeni avversi dipende molto dallo stato vegetativo delle piante e dalle condizioni stazionali e climatiche: è noto come l'esposizione a stress termici o idrici induce nelle piante un indebolimento fisiologico che le rende più suscettibili agli attacchi di patogeni secondari od opportunisti. Alcune caratteristiche intrinseche del soprassuolo e della stazione (su cui non sempre si può intervenire) possono contribuire a creare condizioni favorevoli alla diffusione di patogeni o rendere più suscettibili le piante nei confronti di agenti meteorici. Anche se non è sempre possibile modificare questi fattori è comunque importante conoscere lo stato fitosanitario generale del soprassuolo, nonché l'esistenza di fattori "ambientali" predisponenti.

La presenza di danni di tipo biotico o abiotico all'interno del soprassuolo va evidenziata indicandone il tipo e la relativa gravità. Se possibile, inoltre vanno evidenziati anche i fattori predisponenti legati alle caratteristiche del soprassuolo e della stazione.

<b>Tipo di danni biotici/abiotici</b>
Attacchi di insetti defogliatori
Marciumi basali e radicali
Attacchi di corticicoli/scolitidi
Cancro corticali
Mal dell'inchiostro
Cancro carbonioso (Biscogniauxia)
Ingiallimento e/ rarefazione della chioma
Dissecamento rami
Presenza di essudati sul fusto e sui rami
Disseccamento repentino della chioma
Altri danni di natura biotica
Sradicamenti e schianti
Altri danni associati a eventi meteorici
Incendi
Frane
Rotolio sassi
Utilizzazioni forestali
Fauna selvatica
Altri danni di natura abiotica

### Gravità dei danni

La gravità complessiva dei danni va valutata secondo le indicazioni della seguente tabella

<b>Gravità dei danni</b>	<b>Descrizione</b>
trascurabile	Danno presente ma irrilevante per il soprassuolo nel suo insieme. Nessuna influenza sulle scelte gestionali
bassa	Danno poco rilevante per il soprassuolo nel suo insieme. Generalmente nessuna influenza sulle scelte gestionali
media	Danno significativo per il soprassuolo, in grado di influenzare le scelte gestionali.
elevata	Danno grave per il soprassuolo, che condiziona sicuramente le scelte gestionali.

### Fattori predisponenti

Indicare eventuali condizioni stazionali o del soprassuolo forestale che si ritiene possano essere predisponenti per il verificarsi di alcuni danni di natura biotica e abiotica ad esempio:

Formazioni monospecifiche di origine artificiale

Presenza di ristagni d'acqua;

Forte aridità stazionale;

### Modalità di esbosco

Per esbosco viene intesa l'operazione consistente nel trasporto delle piante abbattute fino al luogo di raccolta e carico per il suo allontanamento dal bosco. A seconda di come viene eseguito può incidere in maniera negativa sul piano successionale (piano arbustivo e rinnovazione).

<b>Tipo di esbosco</b>	<b>Descrizione</b>
<b>Per avvallamento</b>	Metodo di esbosco consistente nel movimentare il materiale legnoso da monte verso valle lungo percorsi obbligati, il più delle volte utilizzando delle canalette in polietilene.
<b>A soma o a strascico con animali</b>	Esbosco consistente nell'utilizzo di animali, più frequentemente muli o cavalli sia a strascico che a soma.
<b>Esbosco meccanizzato a strascico</b>	E' effettuato con trattori forestali o trattori agricoli adattati all'impiego in bosco, dotati posteriormente di un verricello mobile o fisso, oppure di una pinza.
<b>Esbosco-transporto con trattori e rimorchio</b>	Sistema di esbosco consistente in un trasporto effettuato da una motrice munita di rimorchio che può essere adattato al trasporto di legname (es. gabbie).
<b>Esbosco a mano</b>	Il materiale legnoso dopo essere stato ridotto in dimensioni sufficientemente piccole viene esboscato a mano.
<b>Esbosco con carriole meccaniche</b>	Il materiale legnoso dopo essere stato ridotto in dimensioni sufficientemente piccole viene esboscato

	con l'utilizzo di piccole carricole meccaniche opportunamente predisposte per lo spostamento in bosco.
--	--

### **Descrizione dinamica evolutiva in atto**

Per ciascuna categoria o sotto-categoria ai fini della definizione delle misure d'intervento è fondamentale delineare le dinamiche evolutive già in atto, o sottolineare l'assenza di qualsiasi dinamica. In funzione della presenza/assenza e della tipologia delle dinamiche successionali, infatti, si delineano forme d'intervento significativamente diverse.

## ALLEGATI AL MANUALE DELLE LINEE GUIDA

### Allegato I - Tabella di stima del numero di fusti ad ettaro in funzione della loro distanza media

Per la stima è utile definire la distanza media tra le piante, da cui si ottiene il corrispondente numero di fusti ad ettaro utilizzando la tabella sottostante.

Nei cedui la stima del numero di fusti ad ettaro si può ottenere moltiplicando il numero di ceppaie ad ettaro per il numero medio di polloni per ceppaia. Il numero di ceppaie ad ettaro si ottiene dalla distanza media tra le stesse.

Distanza media m	Numero di piante/ha
1,0	10000
1,5	4444
2,0	2500
2,5	1600
3,0	1111
3,5	816
4,0	625
4,5	494
5,0	400
5,5	331
6,0	278
6,5	237
7,0	204
7,5	178
8,0	156
8,5	138
9,0	123
9,5	111
10,0	100

## Allegato II - Elenco delle tipologie e denominazione degli interventi

Nella tabella sottostante si riportano i principali tipi d'intervento. Questa tabella è finalizzata ad attribuire una denominazione univoca agli interventi in modo tale da facilitarne la gestione in seguito nella banca dati. Si sottolinea che tale elenco a seconda delle pratiche ed interventi censiti potrebbe non essere esaustivo. Qualora l'intervento da eseguire non fosse compreso tra quelli indicati si prevede un aggiornamento della tabella, ogni qual volta, ciascun operatore, ritiene di trovarsi di fronte ad un intervento non identificabile con nessuna delle denominazioni riportate nella seguente tabella. Gli operatori avranno cura di utilizzare la versione della tabella aggiornata.

Codice	Categoria	Tipo intervento
1	pascolamento	Adeguamento carico bestiame domestico
2	pascolamento	Decespugliamento
3	pascolamento	Miglioramento pascolo
4	pascolamento	Miglioramento prato-pascolo
5	selvicolture	Avviamento a fustaia
6	selvicolture	Ceduazione impianto di eucalipto
7	selvicolture	Conversione ceduo composto in ceduo semplice
8	selvicolture	Conversione dei cedui castanili in castagneti da frutto
9	selvicolture	Cure colturali rimboschimenti
10	selvicolture	Cure ordinarie castagneto da frutto
11	selvicolture	Cure ordinarie sughereta
12	selvicolture	Diradamento bosco a prevalenza conifere
13	selvicolture	Diradamento bosco a prevalenza di latifoglie
14	selvicolture	Diradamento bosco misto conifere latifoglie
15	selvicolture	Estirpazione di arbusti e cespugli
16	selvicolture	Miglioramento castagneto da frutto
17	selvicolture	Miglioramento colture arboree
18	selvicolture	Ricostituzione boschi degradati (danneggiati)
19	selvicolture	Ricostituzione boschi incendiati
20	selvicolture	Ricostituzione castagneto da frutto
21	selvicolture	Rimboschimento
22	selvicolture	Rinaturalizzazione rimboschimenti
23	selvicolture	Rinfoltimento
24	selvicolture	Risarcimento
25	selvicolture	Sfollo
26	selvicolture	Spalcatura
27	selvicolture	Tagli fitosanitari
28	selvicolture	Taglio ceduo a sterzo

<b>Codice</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tipo intervento</b>
29	selvicolture	Taglio ceduo composto
30	selvicolture	Taglio ceduo matricinato
31	selvicolture	Taglio ceduo semplice
32	selvicolture	Taglio di preparazione
33	selvicolture	Taglio di sementazione
34	selvicolture	Taglio di sgombero
35	selvicolture	Taglio raso fustaia
36	selvicolture	Taglio raso fustaia a buche
37	selvicolture	Taglio raso fustaia a strisce
38	selvicolture	Taglio saltuario ( a scelta)
39	selvicolture	Taglio secondario
40	selvicolture	Taglio vegetazione in alveo/sponda
41	selvicolture - pascolamento	Creazione protezioni individuali
42	selvicolture - pascolamento	Tramarratura
43	sugherete	Capitozzatura
44	sugherete	Ceduazione
45	sugherete	Controllo sottobosco per finalità AIB
46	sugherete	Demaschiatura per messa in produzione
47	sugherete	Eliminazione piante non produttive
48	sugherete	Estrazione
49	sugherete	Potature ricostituzione chioma (danni abiotici)
50	sugherete	Potature di allevamento
51	sugherete	Prime cure colturali
52	sugherete	Rimboschimento
53	sugherete	Rinfoltimenti
54	sugherete	Sbrancatura
55	sugherete	Succisione
56	sugherete	Tagli di rinaturalizzazione o diversificazione
57	sugherete	Tagli selettivi a carattere fitosanitario
58	sugherete	Tramarratura
59	dissesti	rivestimenti antierosivi
60	dissesti	inerbimenti
61	dissesti	piantumazioni
62	dissesti	fascinate
63	dissesti	vimate o palizzate
64	dissesti	gradonate
65	dissesti	palificate in legname
66	dissesti	gabbionate
67	dissesti	micropali

<b>Codice</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tipo intervento</b>
68	dissesti	reti in aderenza
69	dissesti	barriere paramassi
70	dissesti	valli o rilevati
71	dissesti	drenaggi superficiali
72	dissesti	cuneo drenante
73	dissesti	dreni suborizzontali
74	dissesti	trincee drenanti
75	dissesti	briglie in legname e pietrame
76	dissesti	scogliera in massi
77	dissesti	ricavatura

