

**OGGETTO** : Aggiornamento e organizzazione del sistema regionale ligure per la formazione professionale nel settore forestale di cui alla DGR n. 819/2012, disposizioni per il reciproco riconoscimento con altre amministrazioni e raccordo con la norma UNI

<b>DELIBERAZIONE</b>	<b>N.</b>	1215 <small>del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA</small>	<b>IN</b>	28/12/2017 <small>DATA</small>
----------------------	-----------	---	-----------	-----------------------------------

**LA GIUNTA REGIONALE**

Vista la l.r. 22/1/1999, n. 4 *“Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico”*, che in particolare all’articolo 11 relativo alle attività di assistenza, promozione, ricerca e sperimentazione, evidenzia tra l’altro che per orientare e coordinare le attività e le metodologie inerenti alla materia forestale, la Regione promuove iniziative volte a diffondere una migliore conoscenza delle risorse ambientali ed economiche del patrimonio silvo-pastorale;

Visto il Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227 *“Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell’articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57”* che detta disposizioni finalizzate alla valorizzazione della selvicoltura quale elemento fondamentale per lo sviluppo socio-economico e la salvaguardia ambientale, stabilendo la necessità che i Ministeri competenti e le Regioni svolgano, ciascuno nell’ambito delle proprie competenze, in modo coordinato le attività volte a garantire la migliore efficacia degli interventi pubblici, soprattutto nelle aree montane, e l’utilizzo delle risorse naturali in maniera sostenibile;

Considerato in particolare che l’art. 7 (Promozione delle attività selvicolturali) del predetto D.L.vo, stabilisce che *“Al fine di promuovere la crescita delle imprese e qualificarne la professionalità, le regioni istituiscono elenchi o albi delle imprese per l’esecuzione di lavori, opere e servizi in ambito forestale. Tali soggetti possono ottenere in gestione aree silvo-pastorali di proprietà o possesso pubblico”*;

Visto il Programma Forestale Regionale (PFR), approvato con DCR n. 17 del 17/4/2007, che nello specifico capitolo (Cap. 7) dedicato alle azioni di valorizzazione e qualificazione delle imprese e degli operatori forestali, prevede la costituzione di un apposito albo regionale delle imprese per l’esecuzione di lavori, opere e servizi in ambito forestale, nonché l’istituzione dell’elenco degli operatori forestali;

Vista la strategia forestale nazionale definita dal Programma Quadro per il Settore Forestale, approvato in Conferenza Stato Regioni il 18 dicembre 2008, nel quale si inquadra in maniera coordinata anche il sopra citato Programma Forestale Regionale;

Considerato che:

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Data - IL SEGRETARIO
(Agr. Damiano Penco)	

<b>ATTO</b>	<b>AUTENTICAZIONE COPIE</b>	<b>CODICE PRATICA</b>  formfore
<b>PAGINA : 1</b>	<b>COD. ATTO : DELIBERAZIONE</b>	



- il fattore primario per la qualificazione degli operatori, e di conseguenza delle imprese, è rappresentato da una adeguata formazione degli stessi in modo da fornire adeguate garanzie di correttezza operativa, sicurezza nel lavoro e, in definitiva, sostenibilità economica, ambientale e sociale degli interventi;
- per i fini di qualificazione e valorizzazione degli operatori e delle imprese del settore forestale, la Regione Liguria ha partecipato come partner al progetto "InForma" a valere sul programma ALCOTRA 2007/2013 e, a seguito della positiva esperienza e dell'importanza dei risultati, sta ora svolgendo il ruolo di capofila nel progetto "INFORMAPLUS", finanziato nell'ambito di ALCOTRA 204/2020;
- il citato progetto "INFORMAPLUS" prevede, tra i prodotti attesi, proprio la definizione di un Albo delle imprese forestali a carattere interregionale (addirittura transfrontaliero), nonché la predisposizione di un Elenco degli operatori forestali, ove l'elemento qualificante è generalmente rappresentato dalle qualificazioni possedute dagli operatori stessi;

Atteso infatti che una formazione fondata sulla sicurezza sul lavoro e la professionalità attiva un processo di standardizzazione e qualificazione delle figure professionali degli operatori al fine di:

- migliorare le condizioni di sicurezza e ridurre conseguentemente i frequenti incidenti;
- incrementare la sostenibilità ambientale degli interventi;
- contribuire all'emersione del lavoro sommerso, incentivando comportamenti regolari senza introdurre misure repressive;
- riconoscere adeguatamente l'identità e la dignità professionale degli operatori;
- rivitalizzare le economie locali degli spazi rurali;

Vista la propria precedente deliberazione n. 819 del 6/7/2012 "*Individuazione e organizzazione del sistema regionale per la formazione professionale nel settore forestale*", con la quale sono stati definiti gli ambiti professionali, i relativi profili ed una serie di disposizioni a supporto di un adeguato sistema di formazione destinato al settore forestale, funzionale a cogliere gli obiettivi di programmazione citati precedentemente e strutturato in analogia a quanto previsto e standardizzato dalla Regione Piemonte;

Rilevato infatti che, per impostare un percorso di formazione particolarmente funzionale al settore forestale, è necessario considerare quanto segue:

- i programmi e moduli formativi devono fondarsi su una base di conoscenze e competenze professionali necessarie e sufficienti a sviluppare le capacità richieste dalle attività professionali svolte, con particolare riferimento ai temi della sicurezza, organizzazione del lavoro in cantiere, elementi di selvicoltura, botanica forestale, lavori pubblici, meccanizzazione;
- per assicurare tale omogeneità devono essere predefiniti a livello regionale specifici contenuti dei percorsi formativi, assicurando altresì la presenza di istruttori a loro volta formati in maniera uniforme e rispondente a requisiti determinati, riconosciuti come specifiche figure professionali;
- è comunque importante che gli operatori forestali possano svolgere le proprie attività in un quadro istituzionale che, pur nel rispetto delle competenze territoriali, offra condizioni analoghe e mutui riconoscimenti tra territori limitrofi in riferimento alle opportunità professionali;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Agr. Damiano Penco)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

formfore

PAGINA : 2

COD. ATTO : DELIBERAZIONE



- la rilevante opportunità di definire percorsi condivisi con altre Regioni, consiglia di adottare moduli formativi pensati ex novo ad hoc per la Regione Liguria, potendo invece proficuamente trarre vantaggio da esperienze già collaudate, che consentono di coniugare l'esigenza di contenere la spesa con la qualità elevata degli standard formativi offerti;
- la condivisione, disponibilità e collaborazione fra le corrispondenti strutture di Regioni diverse garantisce una maggiore visibilità ed efficacia delle azioni formative e non solo, rivolte a favorire il settore forestale ed ambientale;
- ampliare l'ambito territoriale su cui applicare regole comuni e standard formativi reciprocamente riconosciuti, non può che aumentare l'efficacia delle singole azioni con più ampie ripercussioni in termini di sviluppo economico e gestione sostenibile delle risorse umane ed ambientali;

Dato atto che, negli anni intercorsi dall'approvazione della citata DGR n. 819/2012, sono stati realizzate diverse attività formative e approfonditi ulteriori raccordi con altre amministrazioni, che hanno suggerito un aggiornamento e una integrazione delle disposizioni inizialmente definite;

Visto in particolare l'Accordo Interregionale sul prelievo legnoso in ambito boschivo sottoscritto dalla Regione Liguria in data 26/2/2016, tramite il quale i diversi firmatari pubblici e privati assumono impegni per la propria rispettiva competenza, funzionali in buona sostanza ad incentivare l'utilizzo della risorsa forestale nazionale, per le rilevanti ricadute socio-economiche ed ambientali che possono utilmente determinarsi;

Rilevato che tale Accordo, sottoscritto anche dalle Regioni Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Umbria, oltre che dalle Province Autonome di Trento e Bolzano, prevede tra i cosiddetti "Impegni rilevanti" la promozione della formazione e dell'aggiornamento degli operatori boschivi per aumentare o consolidare la qualità del lavoro, anche attraverso il mutuo riconoscimento dei patentini per gli operatori boschivi;

Considerato che:

- il panorama dei lavori delle Regioni e delle Province Autonome converge in sostanza sui temi relativi alla definizione di un sistema di standard omogenei e condivisi sulla certificazione delle competenze comunque acquisite dai lavoratori, al fine di contribuire a colmare il vuoto normativo ancora presente a livello nazionale che non consente ai cittadini la piena valorizzazione delle proprie competenze;
- in coerenza con la strategia europea 2020, la capitalizzazione degli apprendimenti e la spendibilità delle competenze acquisite mirano al sostegno di una maggiore mobilità e una migliore occupabilità;
- le Regioni e le Province Autonome in sede di coordinamento tecnico hanno approvato nel 2012 il documento "Sistema nazionale di certificazione delle competenze - elementi minimi condivisi", con il quale si individuano, come punti centrali per consolidare nel nostro Paese un sistema efficace di certificazione, il coinvolgimento degli attori istituzionali e le parti sociali;
- le Regioni stanno operando sui rispettivi sistemi, per favorire una reciproca correlazione tra i diversi repertori di figure professionali o di parti di esse, anche in funzione di un mutuo riconoscimento in termini di crediti formativi in una logica interregionale e interfiliere;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Agr. Damiano Penco)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

formfore

PAGINA : 3

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N.....NP/27925  
DEL PROT. ANNO.....2017



## REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento agricoltura, turismo, formazione e lavoro  
Politiche della montagna e della fauna selvatica - Settore

Visto in tal senso il decreto del dirigente del Settore Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica dirigenziale n. 1106 del 2/5/2014, con il quale, sulla base di quanto disposto con la più volte citata DGR n. 819/2012, è stato approvato uno specifico quadro di raffronto con le equivalenze tra corsi professionali in campo forestale realizzati nei territori della Provincia Autonoma di Trento, delle Regioni Liguria, Lombardia e Piemonte nonché della Regione Autonoma della Valle d'Aosta;

Dato atto che, anche a seguito della sottoscrizione del succitato *Accordo interregionale sul prelievo legnoso in ambito boschivo*, le amministrazioni coinvolte hanno realizzato, per il tramite dei propri uffici, specifici incontri di coordinamento, funzionali a determinare un quadro comune di confronto ed equiparazione delle attività formative svolte nei rispettivi territori;

Considerato in particolare che un aggiornato ed esaustivo quadro di confronto è stato validato dai partecipanti all'incontro tenutosi a Milano il 27/3/2017 cui hanno partecipato, oltre alla Liguria, rappresentanti delle Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, delle Regioni Autonome Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia e della Provincia Autonoma di Trento;

Tenuto conto che, sulla base di quanto concordato, il riconoscimento reciproco diviene effettivamente tale con ciascuna amministrazione coinvolta a seguito di approvazione esplicita del quadro di confronto e che, su tale base, il riconoscimento è già efficace con le Regioni Piemonte, Veneto ed Emilia Romagna, che hanno già approvato con proprio provvedimento il medesimo quadro;

Valutata pertanto l'opportunità, in occasione dell'aggiornamento del sistema regionale per la formazione professionale in ambito forestale, di approvare anche il nuovo quadro riepilogativo di confronto, come definito sul piano tecnico dagli uffici, finalizzato al reciproco riconoscimento delle attività formative realizzate in campo forestale nei territori dei diversi Enti coinvolti;

Vista inoltre la propria precedente deliberazione n. 612 del 21/7/2017, con la quale è stato approvato il quadro di riferimento e le linee guida de "Il Sistema regionale di certificazione delle competenze", funzionale tra l'altro ad adottare un sistema regionale di individuazione-validazione-certificazione delle competenze, conforme agli standard minimi di processo, di attestazione e di sistema individuati dalla disciplina nazionale in materia;

Vista la norma nazionale UNI 11660, approvata in data 24/11/2016, che definisce i requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell'operatore forestale, e considerato quindi che tale strumento può agevolare l'ulteriore riconoscimento di competenze professionali acquisite da operatori forestali anche in contesti non facenti parte delle Regioni e Province autonome citate in precedenza, con le quali è stato curato il lavoro di raccordo;

Valutata quindi l'opportunità, anche per i fini di cui alla DGR n. 612/2017, di prevedere la parificazione tra le attività formative in campo forestale della Regione Liguria, oggetto dell'aggiornamento di cui al presente atto, e quelle codificate dalla citata norma UNI 11660 e riferita all'operatore forestale, al fine di agevolare il riconoscimento di competenze professionali acquisite;

Visti:

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Agr. Damiano Penco)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

formfore

PAGINA : 4

COD. ATTO : DELIBERAZIONE



- il decreto legislativo 16 gennaio 2013 n. 13, di definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze, a norma dell'articolo 4, commi 58 e 68, della legge 28 giugno 2012 n. 92 (Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita);
- il decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 30 giugno 2015 di definizione di un quadro operativo per il riconoscimento a livello nazionale delle qualificazioni regionali e delle relative competenze, nell'ambito del Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali di cui all'articolo 8, del d.lgs. 13/2013;

Viste:

- la legge regionale 11 maggio 2009 n. 18 (*Sistema educativo regionale di istruzione, formazione e orientamento*);
- la DGR n. 668 del 4/8/2017 ad oggetto "*Il sistema regionale delle professioni - aggiornamento, modifica e riorganizzazione del Repertorio Regionale delle Professioni*"

Ritenuto pertanto di:

- aggiornare ed integrare il sistema regionale ligure della formazione professionale forestale approvato con DGR n. 819/2012, secondo le indicazioni e le disposizioni contenute nel documento contraddistinto come allegato A), che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto, e che individua in modo dettagliato:
  - ✓ gli ambiti professionali, i profili e le qualificazioni operanti in ciascun ambito;
  - ✓ i programmi formativi nonché le modalità per il conseguimento e il mantenimento delle diverse qualificazioni professionali connesse al sistema formativo delineato;
  - ✓ le linee guida per il conseguimento ed il mantenimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria;
- approvare il quadro riepilogativo di confronto, riportato nelle tabelle allegate alla presente deliberazione e individuato come allegato B al presente atto, di cui fa parte integrante e sostanziale, finalizzato al reciproco riconoscimento delle attività formative realizzate in campo forestale nei territori della Provincia Autonoma di Trento, delle Regioni Emilia Romagna, Liguria, Lombardia, Piemonte, Veneto e delle Regioni Autonome Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia;
- dare atto che il reciproco riconoscimento sarà efficace con ciascuna Amministrazione quando la stessa provvederà ad approvare, con proprio provvedimento, il quadro riepilogativo di cui all'allegato B e che pertanto, su tale base, il reciproco riconoscimento è già efficace dalla approvazione del presente provvedimento con le Regioni Piemonte, Veneto ed Emilia Romagna, che hanno approvato il quadro rispettivamente con D.D. 2354 del 25/7/2017, con D.D. n. 75 del 27/9/2017 e con DGR n. 1653 del 30/10/2017; fino all'efficacia del reciproco riconoscimento riferito all'allegato B) del presente atto, con le amministrazioni della Regione Lombardia, Valle d'Aosta e Provincia Autonoma di Trento resta valido, per il territorio di competenza, il decreto dirigenziale n. 1106 del 2/5/2014;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Agr. Damiano Penco)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

formfore

PAGINA : 5

COD. ATTO : DELIBERAZIONE



- approvare la parificazione tra le attività formative in campo forestale della Regione Liguria e quelle codificate dalla norma UNI 11660 del 24/11/2016 riferita all'operatore forestale, riportata nella tabella di cui all'allegato C, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- rinviare alla competenza del Dirigente del Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica la predisposizione di ogni altro ulteriore provvedimento attuativo ed esecutivo del sistema regionale per la formazione forestale, tenuto conto dei principi evidenziati dal presente atto;

Sentito il Servizio Università e Politiche Giovanili;

Su proposta dell'Assessore all'Agricoltura Allevamento, Caccia e Pesca, Acquacoltura, Parchi e Biodiversità, Sviluppo dell'Entroterra, Escursionismo e Tempo Libero

### **DELIBERA**

1. di aggiornare ed integrare il sistema regionale ligure della formazione professionale forestale approvato con DGR n. 819/2012, secondo le indicazioni e le disposizioni contenute nel documento contraddistinto come allegato A), che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto, e che individua in modo dettagliato:
  - ✓ gli ambiti professionali, i profili e le qualificazioni operanti in ciascun ambito;
  - ✓ i programmi formativi nonché le modalità per il conseguimento e il mantenimento delle diverse qualificazioni professionali connesse al sistema formativo delineato;
  - ✓ le linee guida per il conseguimento ed il mantenimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria;
2. di approvare il quadro riepilogativo di confronto, riportato nelle tabelle allegate alla presente deliberazione e individuato come allegato B), di cui fa parte integrante e sostanziale, finalizzato al reciproco riconoscimento delle attività formative realizzate in campo forestale nei territori della Provincia Autonoma di Trento, delle Regioni Emilia Romagna, Liguria, Lombardia, Piemonte, Veneto e delle Regioni Autonome Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia
3. di dare atto che il reciproco riconoscimento sarà efficace con ciascuna Amministrazione quando la stessa provvederà ad approvare, con proprio provvedimento, il quadro riepilogativo di cui all'allegato B) e che pertanto, su tale base, il reciproco riconoscimento è già efficace dalla approvazione del presente atto con le Regioni Piemonte, Veneto ed Emilia Romagna, che hanno approvato il quadro rispettivamente con D.D. 2354 del 25/7/2017, con D.D. n. 75 del 27/9/2017 e con DGR n. 1653 del 30/10/2017; fino all'efficacia del reciproco riconoscimento riferito all'allegato B) del presente atto, con le amministrazioni della Regione Lombardia, Valle d'Aosta e Provincia Autonoma di Trento resta valido, per il territorio di competenza, il decreto dirigenziale n. 1106 del 2/5/2014;
4. approvare la parificazione tra le attività formative in campo forestale della Regione Liguria e quelle codificate dalla norma UNI 11660 del 24/11/2016 riferita all'operatore forestale, riportata nella tabella di cui all'allegato C), parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Agr. Damiano Penco)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

formfore

PAGINA : 6

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N.....NP/27925  
DEL PROT. ANNO.....2017



## REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento agricoltura, turismo, formazione e lavoro  
Politiche della montagna e della fauna selvatica - Settore

5. rinviare alla competenza del Dirigente del Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica la predisposizione di ogni altro ulteriore provvedimento attuativo ed esecutivo del sistema regionale per la formazione forestale, tenuto conto dei principi evidenziati dal presente atto ed in raccordo col settore competente in materia di qualificazioni professionali.

Avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso al TAR Liguria o, alternativamente, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro 60 giorni o 120 giorni dalla data di comunicazione, notifica o pubblicazione dello stesso.

----- FINE TESTO -----

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE

(Dott. Valerio Vassallo)

Data - IL DIRETTORE GENERALE

(Dott. Luca Fontana)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Agr. Damiano Penco)

Data - IL SEGRETARIO

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

formfore

PAGINA : 7

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N..... NP/27925  
DEL PROT. ANNO .....2017



## REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Dipartimento agricoltura, turismo, formazione e lavoro  
Politiche della montagna e della fauna selvatica - Settore

**N. 1215**

IN DATA : 28/12/2017

**OGGETTO** : Aggiornamento e organizzazione del sistema regionale ligure per la formazione professionale nel settore forestale di cui alla DGR n. 819/2012, disposizioni per il reciproco riconoscimento con altre amministrazioni e raccordo con la norma UNI

### DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

**Allegato A)** - AGGIORNAMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA REGIONALE LIGURE PER LA FORMAZIONE PROFESSIONALE NEL SETTORE FORESTALE da pag. 2 a pag. 65

**Allegato B)** – Quadro riepilogativo di confronto e schemi delle equivalenze tra corsi professionali in campo forestale realizzati nei territori di altre amministrazioni da pag. 66 a pag. 74

**Allegato C)** – Parificazione tra le attività formative professionali in campo forestale della Regione Liguria con la norma UNI 11660 pag. 75

**PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 75**

----- FINE TESTO -----

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Agr. Damiano Penco)

<b>ALLEGATO ALL'ATTO</b>	AUTENTICAZIONE COPIE	CODICE PRATICA :
		formfore
PAGINA : 1	COD. ATTO : DELIBERAZIONE	



**AGGIORNAMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA REGIONALE LIGURE  
PER LA FORMAZIONE PROFESSIONALE NEL SETTORE FORESTALE**

<b>Premessa</b> .....	<b>3</b>
<b>Definizione degli ambiti professionali</b> .....	<b>4</b>
<b>Gestione forestale</b> .....	<b>6</b>
<b>Operatore forestale</b> .....	<b>6</b>
Introduzione all'uso in sicurezza della motosega (unità formativa F1).....	8
Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento (unità formativa F2).....	10
Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento (unità formativa F3).....	11
Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento, livello avanzato (unità formativa F4).....	13
Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco (unità formativa F5).....	15
Sicurezza e salute sul lavoro, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6f).....	17
Sintesi del percorso formativo per la qualificazione di "Operatore forestale".....	17
Percorsi relativi ad obiettivi - Esbosco aereo.....	18
Esbosco aereo con teleferica (unità formativa T1).....	20
Esbosco aereo con teleferiche – livello avanzato (unità formativa T2).....	22
<b>Istruttore forestale in abbattimento e allestimento</b> .....	<b>25</b>
Modulo per istruttore forestale in abbattimento e allestimento (unità formativa F7).....	27
<b>Istruttore forestale in esbosco per via terrestre</b> .....	<b>28</b>
Modulo per istruttore forestale in esbosco per via terrestre (unità formativa F8).....	30
<b>Istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche</b> .....	<b>31</b>
Modulo per istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche (unità formativa F9).....	33
<b>Ingegneria naturalistica</b> .....	<b>35</b>
<b>Operatore in ingegneria naturalistica</b> .....	<b>35</b>
Opere di base in ingegneria naturalistica (unità formativa I1).....	37
Opere di ingegneria naturalistica in ambito fluviale (unità formativa I2).....	39
Opere complementari e drenaggi di ingegneria naturalistica (unità formativa I3).....	40
Sicurezza e salute sul lavoro, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6i).....	41
Sintesi per la qualificazione di "Operatore forestale in ingegneria naturalistica".....	42
<b>Istruttore forestale in ingegneria naturalistica</b> .....	<b>42</b>
Modulo per Istruttore forestale in ingegneria naturalistica (unità formativa I4).....	44
<b>Gestione verde arboreo</b> .....	<b>46</b>
<b>Operatore in treeclimbing</b> .....	<b>46</b>
Elementi di base di <i>treeclimbing</i> - Addetto ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi - mod. B Alberi (unità formativa G1).....	48
Tecniche di <i>treeclimbing</i> livello 2 (unità formativa G2).....	50
Tecniche di <i>treeclimbing</i> livello 3 (unità formativa G3).....	51
Sicurezza e salute sul lavoro, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6g).....	53
Sintesi per la qualificazione di "Operatore forestale in <i>treeclimbing</i> ".....	54
<b>Istruttore in treeclimbing</b> .....	<b>54</b>
Modulo per Istruttore forestale in <i>treeclimbing</i> (unità formativa G4).....	56
<b>Disposizioni generali e comuni a più qualificazioni</b> .....	<b>57</b>
<b>Esame per il riconoscimento della qualificazione da Operatore</b> .....	<b>58</b>
<b>Istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale</b> .....	<b>58</b>
Modulo per istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale.....	61
<b>Linee guida per il conseguimento ed il mantenimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria</b> .....	<b>62</b>

## Premessa

Nell'ambito delle attività di valorizzazione del settore forestale secondo le vigenti disposizioni normative, la specifica programmazione disponibile e anche a seguito della sottoscrizione dell'Accordo interregionale sul prelievo legnoso in ambito boschivo e sulla filiera legno, la Regione Liguria ritiene prioritario perseguire la qualificazione delle imprese e degli operatori forestali, che sono i soggetti in grado di fornire adeguate garanzie di correttezza operativa, sicurezza nel lavoro e, in definitiva, sostenibilità economica, ambientale e sociale degli interventi. La qualificazione degli operatori e, conseguentemente, delle imprese, è perseguita in particolare tramite adeguate azioni di formazione professionale permanente e specialistica.

La qualificazione degli operatori, aumentando le competenze professionali, diffonde esperienze, concetti tecnici, criteri organizzativi e di gestione della sicurezza, creando i presupposti per:

- un adeguato riconoscimento dell'identità professionale;
- la crescita del livello di professionalità delle imprese;
- l'emersione del lavoro sommerso e l'incentivazione a comportamenti regolari senza misure repressive;
- il miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori e la conseguente riduzione degli incidenti;
- il miglioramento della sostenibilità ambientale degli interventi forestali ed ambientali;
- la rivitalizzazione di economie locali.

Per le finalità di cui sopra, la Regione Liguria si è dotata a suo tempo di un sistema regionale per la formazione professionale in ambito forestale, in particolare tramite le disposizioni di cui alla DGR n. 819/2012. L'esperienza successivamente maturata nella gestione della tematica, unitamente ad un rilevante lavoro di raccordo con le altre amministrazioni regionali, volto segnatamente a definire un comune quadro di raffronto che non limitasse ingiustificatamente l'operatività e la mobilità delle imprese e degli operatori, hanno suggerito un adeguamento ed un aggiornamento di tale sistema.

Il presente documento, pertanto, aggiorna e adegua il sistema regionale ligure per la formazione professionale nel settore forestale di cui alla DGR 819/2012, definendo gli ambiti, le figure e i relativi profili professionali nonché le pertinenti qualificazioni, individuando contestualmente i percorsi formativi necessari al raggiungimento delle qualificazioni medesime. In aggiunta, al fine di rendere sempre più fruibile e omogenea la formazione nonché di promuovere una diffusione della tematica presso i soggetti abilitati ad erogarla, per ciascuna unità formativa vengono definite le ottimali dotazioni di cantiere in funzione della relativa organizzazione.

Nell'individuazione dei percorsi formativi, tenuto conto delle indicazioni della programmazione di settore e delle pregresse esperienze realizzate, si conferma la scelta una struttura modulare, che consente di trattare singolarmente diverse unità formative (UF) cogliendo inoltre l'opportunità di riconoscere crediti formativi ai partecipanti che già operano nei settori di attività e dimostrano, eventualmente tramite una prova tecnico-pratica, l'esperienza già acquisita. Tale approccio, inoltre, consente di perseguire l'obiettivo della certificazione delle competenze acquisite non solo nei contesti formali, ma anche in quelli non formali ed informali.

Le singole UF, quindi, sono frequentabili senza l'obbligo di conseguire la qualificazione. Viceversa, per l'ottenimento di quest'ultima, è necessario completare l'intero percorso formativo, con le eccezioni e secondo le indicazioni puntuali dettagliate nel seguito.

## Definizione degli ambiti professionali

Al fine di corrispondere alle esigenze e alle aspettative degli operatori liguri, nonché realizzare un opportuno e adeguato raccordo con le indicazioni operanti nella Regione Liguria e, in prospettiva, anche di altre amministrazioni, sono definiti i seguenti tre ambiti professionali:

- ambito gestione forestale;
- ambito ingegneria naturalistica;
- ambito gestione del verde arboreo.

Le figure professionali definite nel seguito sono direttamente correlate ai diversi ambiti sopra richiamati e presentano pertanto elementi di esclusività per ambito, pur tuttavia evidenziando caratteristiche di collegamento funzionale con gli altri ambiti considerati. In particolare i saperi di base stabiliti per gli operatori dell'ambito gestione forestale, ossia le nozioni pratiche fondamentali e gli insegnamenti inerenti la sicurezza e gli infortuni sul lavoro, sono comuni ai diversi percorsi formativi.

Per ciascun ambito sono pertanto individuate le relative qualificazioni professionali istituite e riconosciute, con la definizione dei percorsi formativi necessari per raggiungerle nonché le modalità di accertamento e mantenimento dei requisiti e capacità acquisite.

In aggiunta, anche a seguito dei lavori e delle indagini svolte nel progetto ALCOTRA "InForma", sono stati definiti due moduli formativi relativi all'esbosco aereo con teleferiche forestali, posto che tale esigenza è stata particolarmente evidenziata dalle imprese e dagli operatori. Le due UF, denominate T1 e T2, attengono quindi a percorsi riferiti ad obiettivi (e non direttamente a profili); esse afferiscono all'ambito "gestione forestale", ma non costituiscono appunto parte necessaria del percorso funzionale alla qualificazione, costituendo competenze aggiuntive (obiettivi) per gli operatori. Al fine di garantire la necessaria omogeneità qualitativa dei processi formativi relativi alla tematica appena descritta, è stata comunque prevista e standardizzata la figura del formatore anche per l'esbosco aereo con teleferiche.

Secondo le vigenti disposizioni regionali (l.r. n. 18/2009) la Giunta regionale definisce infatti, nel rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni stabiliti dallo Stato, gli standard regionali per il Sistema educativo regionale, in particolare per la formazione professionale, al fine di garantire che le prestazioni formative siano fruite in condizioni di efficacia e di qualità uniformi ed elevate su tutto il territorio regionale.

Pertanto gli standard regionali devono definire, per figure professionali omogenee, indicazioni guida per la progettazione didattica, anche allo scopo di assicurare la trasparenza delle certificazioni con le quali si attesta ad una persona, a seguito di valutazione e a conclusione di un percorso formativo, il raggiungimento di specifiche competenze che compongono un profilo professionale. Tale trasparenza è quindi assicurata dalla descrizione iniziale del profilo di riferimento, espressa appunto in termini di competenze.

Di seguito si riportano, per ambito di attività ed esplicitate nei capitoli successivi, le figure professionali che compongono il sistema formativo forestale della Liguria e per le quali è quindi necessaria una caratterizzazione in termini di standard formativi e di guida curricolare al fine del riconoscimento della "qualificazione professionale".

### **Ambito: Gestione forestale**

Operatore forestale

Istruttore forestale in abbattimento e allestimento

Istruttore forestale in esbosco terrestre

Istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche

### **Ambito: Ingegneria naturalistica**

Operatore in ingegneria naturalistica

Istruttore forestale in ingegneria naturalistica

**Ambito: Gestione del verde arboreo**

Operatore in *tree climbing*

Istruttore forestale in *tree climbing*

In aggiunta alle predette qualificazioni, suddivise per ambito professionale, è altresì individuata la qualificazione di **Istruttore forestale capo corso**, trasversale ai tre ambiti definiti, caratterizzata da compiti di progettazione e coordinamento delle attività formative.

Nelle indicazioni che seguono sono definite le diverse Unità Formative, con la descrizione della durata, dei requisiti di accesso, dei destinatari e del tipo di certificazione prevista, integrata da annotazioni specifiche e dalla articolazione tra lezioni teoriche e pratiche. Per agevolare la progettazione e l'omogeneità delle attività formative, per ogni UF descritta sono riportati anche gli strumenti e le dotazioni di cantiere che si ritengono ottimali (indicati, sotto la voce strumenti, come "kit" per le diverse tipologie e unità formative)

## Gestione forestale

### Operatore forestale

Il percorso per formare la figura professionale dell'**operatore forestale** si articola in diverse unità formative (UF) che, complessivamente, consentono di acquisire le competenze necessarie al conseguimento della qualificazione professionale.

Le unità formative, dettagliatamente descritte nel seguito, sono:

- Introduzione all'uso in sicurezza della motosega (unità formativa F1)
- Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento (unità formativa F2)
- Utilizzo in sicurezza della motosega nelle attività di abbattimento e allestimento (unità formativa F3)
- Utilizzo in sicurezza della motosega nelle attività di abbattimento e allestimento, livello avanzato (unità formativa F4)
- Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco (unità formativa F5)
- Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6f) – *vedi anche par. "Disposizioni generali e comuni a più qualificazioni"*.

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Operatore forestale
Professioni NUP/ISTAT correlate	6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 7.4.3.3.0 Conduttori di macchine forestali
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	L'operatore forestale conosce l'uso in sicurezza della motosega nei lavori di abbattimento, allestimento, sramatura, depezzatura, atterramento ed esbosco per via terrestre di latifoglie e conifere di dimensioni da piccole a grandi, in condizioni da semplici a difficili, con particolare attenzione agli aspetti relativi al complesso macchina-operatore ed alla sicurezza. Conosce la funzione e l'impiego dei principali attrezzi forestali, i principi della gestione del bosco comprendendo le finalità degli interventi selvicolturali. Applica le nozioni di ergonomia nel lavoro con la motosega, gli attrezzi forestali di sua competenza e le norme di comportamento sicuro; conosce e utilizza correttamente i dispositivi di protezione per la prevenzione degli infortuni. È in grado di collaborare in un gruppo di lavoro nell'ambito di un cantiere facendo riferimento al caposquadra o a un responsabile, comprende i contenuti dei modelli relativi alla sicurezza (Documento di valutazione dei

	rischi ecc.). La figura ha un ruolo prevalentemente pratico.
Livello EQF	3
Processo di lavoro caratterizzante il Profilo	Attività selvicolturali A Utilizzo di macchine a attrezzi B Esecuzione di interventi di abbattimento, sramatura, depezzatura, esbosco C Esecuzione di controlli e interventi di manutenzione delle macchine e degli attrezzi

<b>ELEMENTI UTILIZZATI NEL PERCORSO</b>	
<b>COMPETENZE</b>	
Applicare il Piano di lavoro	
Gestire strumenti e macchinari forestali	
Valutare gli interventi di taglio, sramatura, depezzatura ed esbosco	
<b>PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ</b>	<b>COMPETENZE</b>
<b>A</b> Utilizzo di macchine a attrezzi <b>ATTIVITÀ</b> - Scelta delle macchine e degli attrezzi idonei alle singole operazioni - Valutazione degli aspetti meccanici e cinematici correlati alle operazioni specifiche - Utilizzo di criteri ergonomici e di sicurezza nell'uso delle macchine e degli attrezzi di riferimento - Esecuzione di manutenzioni ordinarie delle attrezzature	1 Applicare il Piano di lavoro 2 Gestire strumenti e macchinari forestali
<b>B</b> Esecuzione di interventi di abbattimento, sramatura, depezzatura, esbosco <b>ATTIVITÀ</b> - Esecuzione degli abbattimenti - Esecuzione dell'allestimento - Esecuzione dell'esbosco di assortimenti legnosi per via terrestre Utilizzo in sicurezza degli attrezzi e macchine forestali - necessarie per le attività previste per l'abbattimento, l'allestimento e l'esbosco	1 Applicare il Piano di lavoro 2 Gestire strumenti e macchinari forestali 3 Valutare gli interventi di taglio, sramatura, depezzatura ed esbosco
<b>C</b> Esecuzione di controlli e interventi di manutenzione delle macchine e degli attrezzi <b>ATTIVITÀ</b> - Controllo dello stato di usura e del rendimento delle macchine e dei singoli attrezzi di competenza - Verifica della conformità dei dispositivi di sicurezza delle macchine e degli attrezzi - Pianificazione ed esecuzione della manutenzione ordinaria delle macchine e degli attrezzi impiegati	1 Applicare il Piano di lavoro 2 Gestire strumenti e macchinari forestali
<b>COMPETENZE</b>	
1 Applicare il Piano di lavoro	

2	Gestire strumenti e macchinari forestali	
3	Valutare gli interventi di taglio, sramatura, depezzatura ed esbosco	
<b>COMPETENZA N. 1</b>		
Applicare il Piano di lavoro		
<b>ABILITÀ MINIME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare la documentazione di riferimento</li> <li>- Contestualizzare il piano di taglio sul terreno</li> <li>- Interpretare la simbologia del Piano di taglio</li> <li>- Interpretare e attuare gli accorgimenti relativi alla sicurezza del lavoro</li> </ul>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione del cantiere di lavoro con particolare riferimento agli aspetti in materia di sicurezza</li> <li>- Tecniche e procedure di abbattimento</li> <li>- Tecniche e procedure di allestimento</li> <li>- Tecniche e procedure di esbosco</li> </ul>	
<b>COMPETENZA N. 2</b>		
Gestire strumenti e macchinari forestali		
<b>ABILITÀ MINIME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare parti, accessori e funzioni degli attrezzi e delle macchine di competenza</li> <li>- Valutare l'interazione uomo-macchina-obiettivo-azione</li> <li>- Identificare prassi operative sicure/ergonomiche;</li> <li>- Svolgere attività di manutenzione</li> </ul>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologie di macchine, attrezzature nel relativo ciclo di lavoro</li> <li>- Dispositivi di protezione di strumenti e macchinari</li> <li>- Manutenzione ordinaria</li> </ul>	
<b>COMPETENZA N. 3</b>		
Valutare gli interventi di taglio, sramatura, depezzatura ed esbosco		
<b>ABILITÀ MINIME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare i rischi di ciascuna operazione di abbattimento, sramatura, depezzatura ed esbosco</li> <li>- Scegliere il metodo di lavoro in relazione al rischio e all'obiettivo</li> <li>- Valutare l'efficacia dell'intervento</li> </ul>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure di lavoro, attrezzature e dispositivi di protezione necessari</li> <li>- Tecniche e procedure di abbattimento</li> <li>- Tecniche e procedure di allestimento</li> <li>- Tecniche e procedure di esbosco</li> </ul>	

### **Introduzione all'uso in sicurezza della motosega (unità formativa F1)**

**Durata:** 2 giorni (16 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo F1 è un corso introduttivo ai lavori forestali, rivolto a chi non ha mai usato la motosega o a chi la usa occasionalmente in semplici lavori di manutenzione ordinaria, senza eseguire abbattimenti.

Il corso è composto da una parte teorica di 4 ore e da una parte pratica di 12 ore da svolgere in un cantiere adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in abbattimento e allestimento o requisiti analoghi.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale o requisiti analoghi.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica. La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare F2 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di allestimento".

**Prerequisiti:** predisposizione di base ad attività con attrezzi a motore e idoneità psicofisica relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio.

**Destinatari:** coloro che per lavoro o interesse personale vogliono imparare l'uso in sicurezza della motosega (hobbisti, apprendisti giardinieri, cantonieri, vigili del fuoco, etc.) in semplici lavori di depezzatura partendo da nozioni nulle o scarse.

**Saperi:**

- dispositivi di protezione individuale (DPI);
- parti costitutive e dispositivi di protezione della motosega;
- avviamento e rifornimento della motosega;
- norme di sicurezza su uso della motosega in attività di depezzatura e sramatura;
- depezzatura legna da ardere (a terra e su cavalletto);
- taglio arbusti e piccoli alberi fino a 10 cm. di diametro;
- basi della manutenzione e affilatura della motosega.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza.

**Osservazioni:** non viene istruito l'uso della motosega per l'abbattimento. E' un corso introduttivo ai lavori forestali, rivolto a chi non ha mai usato la motosega o a chi la usa occasionalmente in semplici lavori di manutenzione ordinaria, senza eseguire abbattimenti.

**Articolazione:** 0,5 giorni (4 ore) di teoria, 1,5 giorni (12 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di utilizzo della motosega F1, composto dal seguente materiale minimo di riferimento per una squadra di 5 componenti:

- 3 motoseghe
- 2 leve di abbattimento
- 2 aste metriche
- 3 roncole con custodia
- 3 cinturoni completi
- 3 bindelle autoavvolgenti
- 1 cavalletto per taglio legna
- 3 doppi metri
- 2 zappini

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per una squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore
- 2 placchette per orientamento lima
- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 2 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore
- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 1 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 1 gesso forestale

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti



## **Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento (unità formativa F2)**

**Durata:** 3 giorni (24 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo F2 è un corso propedeutico ai lavori forestali, rivolto a chi ha già utilizzato la motosega o a chi la usa occasionalmente in semplici lavori di manutenzione ordinaria. È la figura richiesta da alcuni operatori del settore che lamentano l'assenza di manodopera formata per operazioni semplici, capace di lavorare in sicurezza a seguito dell'abbattitore.

Il corso è composto da una parte teorica di 4 ore e da una parte pratica di 20 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica e pratica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in abbattimento e allestimento o requisiti analoghi.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale o requisiti analoghi.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare F3 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento".

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa F1 o titoli e documenti che attestino un'esperienza di base nel settore. Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** per l'accesso al modulo è prevista una verifica dei prerequisiti e, in assenza di questi, un colloquio di valutazione ed una prova pratica che accerti le competenze previste in ingresso. Verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio.

**Destinatari:** coloro che professionalmente o per interesse personale devono usare la motosega nelle operazioni di allestimento, a completamento del lavoro dell'abbattitore, e desiderano migliorare le proprie capacità nel rispetto delle norme di sicurezza.

### **Saperi:**

- dispositivi di protezione individuale (DPI) e dispositivi di protezione della motosega;
- norme di sicurezza su uso della motosega nell'allestimento di latifoglie e conifere di piccole e medie dimensioni in condizioni semplici;
- sramatura latifoglie;
- sramatura conifere;
- uso della roncola;
- lavorazione e trattamento ramaglie;
- depezzatura con nastro misuratore;
- tagli di depezzatura (taglio verticale semplice, taglio d'incisione, taglio circolare aperto, taglio a chiusura);
- atterramento latifoglie e conifere impigliate di piccole e medie dimensioni (non superiori a 30 cm) con depezzatura a 1 m;
- manutenzione e affilatura motosega;
- manutenzione roncola.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza.

**Osservazioni:** non viene istruito l'uso della motosega per l'abbattimento. È la figura richiesta da alcuni operatori del settore che lamentano l'assenza di manodopera formata per operazioni semplici, capace di lavorare in sicurezza a seguito dell'abbattitore.

**Articolazione:** 0,5 giorni (4 ore) di teoria, 2,5 giorni (20 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di utilizzo della motosega F2, composto dal seguente materiale minimo di riferimento per una squadra di 5 componenti:

- 3 motoseghe
- 2 leve di abbattimento
- 2 aste metriche
- 3 roncole con custodia
- 3 cinturoni completi
- 3 bindelle autoavvolgenti
- 3 doppi metri
- 2 zappini
- 2 giratronchi (vari modelli)
- 2 scuri
- 3 cunei (vari modelli)
- 2 mazze a cuneo

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per una squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore
- 2 placchette per orientamento lima
- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 2 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore
- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 1 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 1 gesso forestale

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti  
Segnaletica di cantiere

### **Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento (unità formativa F3)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo F3 è il corso intermedio per i lavori forestali, rivolto a chi utilizza la motosega in lavori di abbattimento e allestimento e che voglia migliorare le conoscenze dell'uso in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento di alberi di piccole e medie dimensioni in condizioni semplici (inferiori a 30 cm di diametro).

Il corso è composto da una parte teorica di 8 ore e da una parte pratica di 32 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente del corso.

Per la parte teorica e pratica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in abbattimento e allestimento o requisiti analoghi.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale o requisiti analoghi.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza dei percorsi modulari:

- F4 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento-livello avanzato"
- F5 "Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco"
- I1 "Opere di base di ingegneria naturalistica"
- G2 "Tecniche di treeclimbing: livello 2"

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa F2 o titoli e documenti che attestino un'esperienza di base nel settore. Idoneità psico-fisica relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** per l'accesso al modulo è prevista una verifica dei prerequisiti e, in assenza di questi, un colloquio di valutazione ed una prova pratica che accerti le competenze previste in ingresso. Verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio.

**Destinatari:** coloro che per interesse personale o lavoro vogliono migliorare le conoscenze sull'uso in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento di alberi di piccole e medie dimensioni in condizioni semplici.

**Saperi:**

- norme di sicurezza nell'uso della motosega nell'abbattimento ed allestimento di latifoglie e conifere di piccole e medie dimensioni in condizioni semplici;
- lettura del piano di cantiere e organizzazione del luogo di lavoro;
- la sicurezza nei cantieri forestali;
- caso normale;
- tacca profonda;
- taglio di pianta in contropendenza con tirfor (tacca larga);
- sramatura e depezzatura latifoglie e conifere atterrate;
- atterramento di piante di piccole dimensioni impigliate (inferiori ai 30 cm) con depezzatura a 1 m;
- manutenzione giornaliera e settimanale della motosega, affilatura catena.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 8 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 1 giorno (8 ore) di teoria, 4 giorni (32 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di utilizzo della motosega F3, composto dal seguente materiale minimo di riferimento per una squadra di 5 componenti:

- 4 motoseghe
- 2 giratronchi (vari modelli)
- 2 zappini
- 2 mazze a cuneo
- 2 leve di abbattimento
- 2 aste metriche
- 2 scuri
- 3 roncole con custodia
- 3 cunei in legno ed alluminio
- 4 cunei in plastica (varie misure)
- 3 cinturoni completi
- 3 bindelle autoavvolgenti
- 1 legni riserva cuneo
- 3 doppi metri

Nel modulo F3 è richiesta la disponibilità di almeno 2 *tirfor* ogni 3 squadre. L'attrezzatura di riferimento per ogni *tirfor* è la seguente.

- 1 tirfor con manico (portata non inferiore a 16 q)
- 1 cavo tirfor
- 1 prolunga cavo tirfor
- 1 gancio abbattimento

- 1 carrucola di rinvio (di portata adeguata al tirfor)
- 1 cavo a strozzo
- 2 fasce di ancoraggio (di portata adeguata al tirfor)
- 1 serratronchi

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per una squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore
- 2 placchette per orientamento lima
- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 2 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore
- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 1 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 1 gesso forestale

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti  
Segnaletica di cantiere

## **Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento, livello avanzato (unità formativa F4)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo F4 è un corso avanzato per i lavori forestali, rivolto a chi utilizza la motosega in lavori di abbattimento e allestimento, opera a titolo prevalente in bosco e voglia migliorare le proprie capacità nel rispetto delle norme di sicurezza.

Il corso è composto da una parte teorica di 4 ore e da una parte pratica di 36 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica e pratica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in abbattimento e allestimento o requisiti analoghi.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale o requisiti analoghi.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce uno dei prerequisiti alla frequenza del percorso modulare F6F "Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale".

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa F3. 200 ore di attività documentata nel settore (es. fatture, contratti, conduzione di fondi, ecc.). Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio.

**Destinatari:** coloro che operano a titolo prevalente in bosco in attività di abbattimento ed allestimento e vogliono migliorare le proprie capacità nel rispetto delle norme di sicurezza.

**Saperi:**

- sicurezza nell'abbattimento ed allestimento di piante di grosse dimensioni, in condizioni da medie a difficili;
- caso normale grandi diametri;
- taglio di punta;
- tacca larga con legno di ritenuta (in alternativa taglio albero marcio o abbattimento controllato con funi);
- atterramento alberi con impiego di trattore forestale.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 8 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 0,5 giorni (4 ore) di teoria, 4,5 giorni (36 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di utilizzo della motosega F4, composto dal seguente materiale minimo di riferimento per una squadra di 5 componenti:

- 5 motoseghe
- 2 giratronchi (vari modelli)
- 2 zappini
- 2 mazze a cuneo
- 2 leve di abbattimento
- 2 aste metriche
- 2 scuri
- 3 roncole con custodia
- 3 cunei in legno ed alluminio
- 4 cunei in plastica (varie misure)
- 3 cinturoni completi
- 3 bindelle autoavvolgenti
- 1 legni riserva cuneo
- 3 doppi metri

Nel modulo F4 è richiesta la disponibilità di almeno 2 *tirfor* ogni 3 squadre. L'attrezzatura di riferimento per ogni *tirfor* è la seguente.

- 1 *tirfor* con manico (portata non inferiore a 16 q)
- 1 cavo *tirfor*
- 1 prolunga cavo *tirfor*
- 1 gancio abbattimento
- 1 carrucola di rinvio (di portata adeguata al *tirfor*)
- 1 cavo a strozzo
- 2 fasce di ancoraggio (di portata adeguata al *tirfor*)
- 1 serratronchi
- 1 trattore forestale di adeguata potenza

Materiale di lavoro con il trattore forestale

- 2 carrucole di deviazione di adeguata portata
- 2 carrucole di rinvio di adeguata portata
- 2 fasce di ancoraggio di adeguata portata
- 5 catene choker (vari modelli)
- 1 tenaglia per cavi metallici
- 1 cavalletto dendrometrico
- 3 zappini
- 1 corda per difesa pianta (tipo eye sling Yalex)

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per una squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore
- 2 placchette per orientamento lima

- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 2 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore
- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 1 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 1 gesso forestale

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti  
Segnaletica di cantiere

## **Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco (unità formativa F5)**

**Durata:** 3 giorni (24 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** Il modulo F5 è un corso avanzato per i lavori forestali, rivolto a chi utilizza le attrezzature forestali nell'attività di esbosco per via terrestre.

Il corso è composto da una parte teorica di 4 ore e da una parte pratica di 20 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica e pratica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in esbosco per via terrestre o requisiti analoghi.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale o requisiti analoghi.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento con altri percorsi:** questo modulo costituisce uno dei prerequisiti alla frequenza del percorso modulare F6F "Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale".

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa F3. 200 ore di attività documentata nel settore (es. fatture, contratti, conduzione di fondi, ecc.). Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio.

**Destinatari:** coloro che per interesse personale o lavoro vogliono migliorare le conoscenze dell'uso in sicurezza della motosega e delle altre attrezzature nell'attività di esbosco per via terrestre in condizioni semplici.

### **Saperi:**

- norme di sicurezza nelle attività di esbosco per via terrestre;
- organizzazione del cantiere e metodi di lavoro;
- uso dello zappino;
- preparazione dei carichi;
- esbosco con verricello su trattore forestale;
- concentramento con motoverricello;
- accatastamento legname di piccole e medie dimensioni;
- nozioni di base sulle funi e loro manutenzione.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** vengono trasmesse le informazioni di base per svolgere in sicurezza le attività di esbosco in condizioni semplici. Ai fini del riconoscimento delle 8 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 0,5 giorni (4 ore) di teoria, 2,5 giorni (20 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di utilizzo della motosega F5, composto dal seguente materiale minimo di riferimento per una squadra di 5 componenti:

- 3 motoseghe
- 2 giratronchi (vari modelli)
- 2 zappini
- 2 mazze a cuneo
- 2 leve di abbattimento
- 2 aste metriche
- 2 scuri
- 3 roncole con custodia
- 3 cunei in legno ed alluminio
- 4 cunei in plastica (varie misure)
- 3 cinturoni completi
- 3 bindelle autoavvolgenti
- 1 legni riserva cuneo
- 3 doppi metri

Nel modulo F5 è richiesta la disponibilità di 1 *tirfor* ogni 3 squadre. L'attrezzatura di riferimento per ogni *tirfor* è la seguente.

- 1 *tirfor* con manico (portata non inferiore a 16 q)
- 1 cavo *tirfor*
- 1 prolunga cavo *tirfor*
- 1 gancio abbattimento
- 1 carrucola di rinvio (di portata adeguata al *tirfor*)
- 1 cavo a strozzo
- 2 fasce di ancoraggio (di portata adeguata al *tirfor*)
- 1 serratronchi
- 1 trattore forestale di adeguata potenza

Materiale di lavoro con il trattore forestale

- 2 carrucole di deviazione di adeguata portata
- 2 carrucole di rinvio di adeguata portata
- 2 fasce di ancoraggio di adeguata portata
- 5 catene choker (vari modelli)
- 1 tenaglia per cavi metallici
- 1 cavalletto dendrometrico
- 3 zappini
- 1 corda per difesa pianta (tipo eye sling Yalex)

Materiale di lavoro con motoverricelli

- 2 motoverricelli di diversa tipologia
- 3 fasce ancoraggio di adeguata portata
- 2 carrucole di rinvio di adeguata portata
- 2 catene choker
- 2 zappini
- grilli medi e piccoli di adeguata portata in quantità necessaria per il corretto impiego degli attrezzi sopra indicati

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per una squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore

- 2 placchette per orientamento lima
- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 2 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore
- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 1 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 1 gesso forestale

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti  
Segnaletica di cantiere

### **Sicurezza e salute sul lavoro, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6f)**

**Durata:** 2 giorni (16 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo F6f completa il percorso formativo che permette di acquisire la qualificazione di Operatore forestale.

Il corso è composto da una parte teorica di 16 ore (UF F6f).

I docenti del corso devono possedere adeguata esperienza professionale di cantieristica forestale di pianificazione e organizzazione di cantieri forestali.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15.

Al termine del percorso può essere svolto l'esame finale per l'acquisizione della qualificazione di Operatore forestale.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce uno dei prerequisiti per l'ottenimento della qualificazione di "operatore forestale".

**Prerequisiti:** essere in possesso dell'attestato di frequenza e profitto delle unità formative F4 e F5. Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica del percorso formativo precedente o dei titoli che attestino esperienza nel settore, eventualmente dimostrata a seguito di una prova tecnico-pratica.

**Destinatari:** coloro che vogliono accedere all'esame della qualificazione professionale "operatore forestale".

**Saperi:**

- normativa forestale ed ambientale, procedure amministrative;
- normativa sulla sicurezza;
- normativa su attrezzature, macchine, ditte;
- responsabilità e doveri;
- procedure amministrative per compravendita lotti;
- basi del pronto soccorso.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 4 ore di formazione generale sulla sicurezza dei lavoratori del settore e 8 ore per la formazione dei preposti previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 2 giorni (16 ore) di teoria con riscontro pratico.

**Strumenti:** non sono previsti specifici strumenti

### **Sintesi del percorso formativo per la qualificazione di "Operatore forestale"**

Unità formativa	Descrizione	Durata
-----------------	-------------	--------



F1	Introduzione all'uso in sicurezza della motosega	2 giorni (16 ore)
F2	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di allestimento	3 giorni (24 ore)
F3	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento	5 giorni (40 ore)
F4	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento, livello avanzato	5 giorni (40 ore)
F5	Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco	3 giorni (24 ore)
	<i>Totale moduli pratici</i>	<i>18 giorni (144 ore)</i>
F6f	Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale	2 giorni (16 ore)
	Esame	2 giorni (16 ore)
<b><i>Totale per qualificazione "Operatore forestale"</i></b>		<b><i>22 giorni (176 ore)</i></b>

Condizione richiesta: dopo l'unità formativa F3, per accedere ai moduli successivi, è richiesta un'attività nel settore di almeno 200 ore.

### **Percorsi relativi ad obiettivi - Esbosco aereo**

Nell'ambito professionale della gestione forestale, è stato implementato uno specifico obiettivo funzionale a fornire competenze nella disciplina dell'esbosco aereo con teleferiche forestali. Su tale base sono stati definiti due percorsi, successivamente descritti nel dettaglio. Nel seguito si riporta, invece, una descrizione generale e schematica dell'obiettivo stesso.

Denominazione Obiettivo	Esbosco aereo
Professioni NUP/ISTAT correlate	6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 7.4.3.3.0 Conduttori di macchine forestali
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	L'obiettivo "Esbosco aereo" prevede competenze su: scelta delle vie di esbosco aereo con teleferiche; modalità di rilievo del terreno lungo le linee di esbosco aereo con teleferiche; modalità di rilievo degli elementi costitutivi la linea (cavalletti, ritti, ancoraggi); disegno (rappresentazione grafica) del terreno e degli elementi costitutivi la linea (cavalletti, ritti, ancoraggi); dimensionamento delle linee (calcolo dei carichi di esercizio e delle forze in azione lungo la linea); montaggio, esercizio, manutenzione e smontaggio di teleferiche tradizionali (argano su slitta); montaggio,

	esercizio, manutenzione e smontaggio di teleferiche a stazione motrice mobile; montaggio, esercizio, manutenzione e smontaggio di miniteleferiche (argano su trattore); montaggio, esercizio, manutenzione e smontaggio di teleferiche a stazione motrice mobile e carrello autotraslante (tipo woodliner).
Processo di lavoro caratterizzante l'Obiettivo	Attività selvicolturali A Strumenti e procedure per il rilievo del terreno e della linea di esbosco, rappresentazione grafica e dimensionamento della linea di esbosco Valutazione dei rischi, scelta di tecniche, macchine ed attrezzature, B montaggio ed utilizzo delle macchine, verifiche, manutenzioni, smontaggio

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ	COMPETENZE
Strumenti e procedure per il rilievo del terreno e della linea di esbosco, rappresentazione grafica e dimensionamento della linea di esbosco ATTIVITÀ - Comprensione ed attuazione del processo di rilievo - Comprensione ed attuazione del processo di rappresentazione grafica - Comprensione ed attuazione del processo di dimensionamento	Gestire strumenti di rilievo e 1 disegno grafico delle linee di esbosco aereo 2 Applicare il piano di lavoro di esbosco aereo 3 Gestire strumenti e macchine forestali per l'esbosco aereo
Valutazione dei rischi, scelta di tecniche, macchine ed attrezzature, montaggio ed utilizzo delle macchine, verifiche, manutenzioni, smontaggio ATTIVITÀ - Comprensione ed attuazione del piano di esbosco aereo - Valutazione delle esigenze operative di cantiere e dei rischi specifici nell'esbosco aereo con teleferiche - Scelta delle tecniche operative in relazione alle macchine utilizzate e alle misure di prevenzione e protezione adottabili	4 Valutare l'intervento di esbosco aereo con teleferiche

COMPETENZE	
1	Gestire strumenti di rilievo e disegno grafico delle linee di esbosco aereo
2	Applicare il piano di lavoro di esbosco aereo
3	Gestire strumenti e macchine forestali per l'esbosco aereo
4	Valutare l'intervento di esbosco aereo con teleferiche

COMPETENZA N. 1	
Gestire strumenti di rilievo e disegno grafico delle linee di esbosco aereo	
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Utilizzare strumenti per il rilievo del terreno e gli elementi costitutivi la linea di esbosco aereo - Utilizzare strumenti per la rappresentazione del terreno e degli elementi costitutivi delle linee di esbosco - Utilizzare strumenti e procedure per il	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Utilizzo di bussola, clisimetro, paline, piedilista, cartografie - Disegno geometrico e calcoli aritmetici - Calcolo e disegno delle forze sugli elementi costitutivi la linea di esbosco aereo

dimensionamento delle linee di esbosco aereo	
<b>COMPETENZA N. 2</b>	
Applicare il piano di lavoro di esbosco aereo	
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Interpretare la documentazione di riferimento - Interpretare e attuare gli accorgimenti relativi alla sicurezza del lavoro - Interpretare la simbologia del Piano di taglio ed esbosco aereo - Contestualizzare il piano di taglio ed esbosco aereo sul terreno	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> Organizzazione del cantiere di esbosco aereo con - particolare riferimento agli aspetti in materia di sicurezza - Tecniche e procedure di esbosco aereo
<b>COMPETENZA N. 3</b>	
Gestire strumenti e macchine forestali per l'esbosco aereo	
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Valutare l'interazione uomo-macchina-obiettivo-azione - Svolgere attività di manutenzione - Identificare parti, accessori e funzioni degli attrezzi e delle macchine di competenza - Identificare prassi operative sicure/ergonomiche	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Tipologie di macchine, attrezzature nel relativo ciclo di lavoro - Dispositivi di protezione di strumenti e macchine - Manutenzione ordinaria
<b>COMPETENZA N. 4</b>	
Valutare l'intervento di esbosco aereo con teleferiche	
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Scegliere il metodo di lavoro in relazione al rischio e all'obiettivo - Valutare i rischi di ciascuna operazione di esbosco aereo - Valutare l'efficacia dell'intervento	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Tecniche e procedure di esbosco aereo

### **Esbosco aereo con teleferica (unità formativa T1)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo "Esbosco aereo con teleferiche" è un corso rivolto a chi utilizza o vuole imparare ad utilizzare macchine ed attrezzature nell'attività di esbosco per via aerea, in particolare la teleferica tradizionale (argano su slitta) e la teleferica a stazione motrice mobile.

Il corso è composto da una parte teorica di 4 ore e da una parte pratica di 36 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente da un istruttore forestale capocorso o soggetto esperto nella disciplina dell'esbosco aereo e della formazione professionale.

Per la parte teorica e pratica del corso è garantita la specifica professionalità del personale docente, in relazione ai contenuti, oltre alla presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale. I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione professionale di Istruttore forestale in esbosco aereo o titoli equivalenti. Per la parte pratica è inoltre auspicata la presenza di un docente in possesso della qualificazione professionale di istruttore capocorso in ambito forestale-ambientale, in alternativa di un soggetto esperto dell'esbosco aereo con competenze nella formazione forestale e con capacità di coordinamento.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica. La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore, 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare T2 "Esbosco con teleferiche, livello avanzato".

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa F3 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento". Certificazione dell'idoneità sanitaria alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio, calzature antitaglio, guanti da lavoro, giacca ad alta visibilità..

**Destinatari:** coloro che per motivi di lavoro vogliono imparare ad utilizzare macchine ed attrezzature nell'attività di esbosco per via aerea.

**Saperi:**

- lettura del piano di cantiere e organizzazione dell'esbosco aereo con teleferiche tradizionali e a stazione motrice mobile;
- norme di sicurezza nelle attività di esbosco aereo con teleferiche tradizionali e a stazione motrice mobile;
- allestimento, esercizio e smantellamento linee di teleferiche tradizionali e teleferiche a stazione motrice mobile;
- dispositivi di protezione delle macchine di esbosco aereo (teleferiche tradizionali e teleferiche a stazione motrice mobile) e delle attrezzature necessarie per il loro montaggio ed impiego;
- controllo delle macchine (teleferiche tradizionali e teleferiche a stazione motrice mobile), nozioni su funi, carrucole, argani a motore e manuali, verricelli portatili, loro manutenzione;
- montaggio, esercizio, smontaggio della linea di esbosco (teleferiche tradizionali e teleferiche a stazione motrice mobile);
- preparazione dei carichi, loro aggancio, concentramento ed esbosco;
- posizioni di lavoro;
- comunicazione via radio.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** 1 giorno (8 ore) di teoria, 4 giorni (32 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di utilizzo della teleferica tradizionale (organo su slitta) e della teleferica a stazione motrice mobile.

Materiale minimo di riferimento per i 15 operatori partecipanti al modulo formativo:

- 1 impianto completo di teleferica tradizionale (funi portante e relativi supporti (selle), fune traente, carrello, organo su slitta) e attrezzatura per il suo montaggio e messa in esercizio;
- 1 impianto completo di teleferica a stazione motrice mobile (stazione motrice (organo) con portante, traente e venti, supporti per la portante (selle), carrello (possibilmente di tipologia diversa da quello usato nell'impianto tradizionale), cavi choker e attrezzatura per il suo montaggio e messa in esercizio);
- 6 radio trasmettenti per la comunicazione delle squadre di lavoro sulle due linee (tradizionale e a stazione motrice mobile), compreso una radio per capocorso (o assistente);
- 1 palo artificiale tipo "garaventa" e materiale per il suo montaggio (1 verricello portatile a motore e 2 argani manuali), in alternativa un puntone (palo in legno);
- 1 macchina operatrice (trattore forestale o escavatore con pinza) per la movimentazione del materiale allo scarico. Tale disponibilità deve essere garantita solo in occasione dei giorni di effettivo bisogno (issaggio su portante del carrello nella fase di montaggio) o in occasione dei giorni di effettivo esbosco aereo;
- veicoli per trasporto persone, se necessario a trazione integrale, per un totale di 20 posti (15 partecipanti, 3 istruttori, 1 assistente, 1 capocorso),
- 1 dispositivo di taglie per il tensionamento della portante dell'impianto tradizionale;
- 1 dinamometro di portata adeguata all'impianto artificiale per il tensionamento della portante.

Attrezzatura di riferimento per ogni organo manuale:

- 1 cavo organo

- 1 morsetto a rana
- 1 fascia di ancoraggio (di portata adeguata)
- grilli di dimensioni adeguate

Attrezzatura di riferimento per il verricello portatile a motore:

- 2 fasce ancoraggio di adeguata portata
- 2 carrucole di rinvio di adeguata portata
- grilli di adeguata portata in quantità necessaria per il corretto impiego della macchina

Attrezzatura di riferimento per ciascuna area di aggancio e scarico (le linee sono due per cui ci saranno 2 aree di aggancio e 2 di scarico):

- 1 motosega (+ 1 di riserva per tutto il cantiere didattico)
- 2 cinturoni con bindella autoavvolgente
- 2 zappini
- 2 roncole con custodia

Attrezzatura per l'eventuale attività di abbattimento (riferita a 15 partecipanti). Questa attrezzatura può essere la stessa utilizzata nelle aree di aggancio e scarico, non è da considerarsi in aggiunta a quanto sopra previsto:

- 2 giratronchi
- 2 mazze a cuneo
- 2 scuri
- 2 roncole con custodia
- 4 cunei in legno ed alluminio
- 2 cinturoni completi con bindelle autoavvolgenti
- 2 doppi metri

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per ogni squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore
- 4 placchette per orientamento lima
- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 4 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore
- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 4 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 4 gesso forestale

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti

Segnaletica di cantiere

## **Esbosco aereo con teleferiche – livello avanzato (unità formativa T2)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo "Esbosco aereo con teleferiche-livello avanzato" è un corso che richiede competenze in ingresso sull'esbosco aereo; l'accesso al corso è infatti vincolato al possesso della frequenza con profitto del percorso T1 "Esbosco aereo con teleferiche". Il modulo è rivolto a chi utilizza o ha imparato ad utilizzare alcune tipologie di macchine nell'attività di esbosco aereo (teleferica tradizionale -argano su slitta- e stazione motrice mobile) e vuole acquisire competenze sulle modalità di scelta e rilievo delle linee di esbosco aereo, il loro dimensionamento oltre al montaggio ed utilizzo di macchine non istruite in occasione del modulo T1 (miniteleferica e stazione motrice mobili con carrello autotraslante -tipo woodliner-).

Il corso è composto da una parte teorica di 8 ore (1 giorno) e da una parte pratica di 32 ore (4 giorni). La parte pratica comprende:

- 8 ore (1 giorno) in cantiere forestale per il rilievo del terreno e degli elementi costitutivi le linee;
- 8 ore (1 giorno) in aula attrezzata per il disegno su carta del terreno e degli elementi costitutivi le linee di esbosco rilevate in campo;
- 16 ore (2 giorni) per il montaggio delle linee rilevate.

Il cantiere deve essere supervisionato preventivamente da un istruttore forestale capocorso o soggetto esperto nella disciplina dell'esbosco aereo e della formazione professionale forestale ed ambientale.

Per la parte teorica e pratica del corso è richiesta una specifica professionalità del personale docente, in relazione ai contenuti, oltre alla presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale. I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione professionale di Istruttore forestale in esbosco aereo o titoli equivalenti. Per la parte pratica è sempre necessaria la presenza di:

- un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale-ambientale per tutta la durata del corso (40 ore), o in alternativa di un soggetto esperto dell'esbosco aereo e con capacità di coordinamento;
- un assistente di cantiere con competenze nell'esbosco aereo e con conoscenze specifiche delle macchine utilizzate per tutta la durata dei giorni dedicati dal montaggio ed esercizio delle macchine previste (2 giorni).

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore, 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81/2008..

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo, analogamente al T1, costituisce un percorso per obiettivo nell'ambito della qualificazione di "operatore forestale".

**Prerequisiti:** aver frequentato con profitto il percorso T1 "Esbosco aereo con teleferiche" e certificazione dell'idoneità sanitaria alla mansione esercitata

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio, calzature antitaglio, guanti da lavoro, giacca ad alta visibilità..

**Destinatari:** coloro che per motivi di lavoro vogliono acquisire competenze sulle modalità di scelta e rilievo delle linee di esbosco aereo, il loro dimensionamento oltre al montaggio ed utilizzo di macchine non istruite in occasione del modulo T1 (miniteleferica e stazione motrice mobili con carrello autotraslante -tipo woodliner-).

**Saperi:**

- organizzazione e svolgimento del rilievo di una linea di esbosco aereo
- rappresentazione su carta del rilievo della linea di esbosco aereo
- dimensionamento della linea di esbosco aereo
- lettura del piano di cantiere e organizzazione dell'esbosco aereo con miniteleferiche e teleferiche a stazione motrice mobile con carrello auto traslante
- norme di sicurezza nelle attività di esbosco aereo con miniteleferiche e teleferiche a stazione motrice mobile con carrello auto traslante
- allestimento, esercizio e smantellamento di miniteleferiche e teleferiche a stazione motrice mobile con carrello autotraslante (tipologie di macchine diverse da quelle istruite nel T1)
- dispositivi di protezione delle macchine di esbosco aereo (miniteleferiche e teleferiche a stazione motrice mobile con carrello autotraslante) e delle attrezzature necessarie per il loro montaggio ed impiego
- controllo delle macchine (miniteleferiche e teleferiche a stazione motrice mobile con carrello autotraslante), nozioni su funi, carrucole, argani a motore e manuali, verricelli portatili, loro manutenzione
- montaggio, esercizio, smontaggio della linea di esbosco (miniteleferiche e teleferiche a stazione motrice mobile con carrello autotraslante)
- preparazione dei carichi, loro aggancio, concentramento ed esbosco
- posizioni di lavoro
- comunicazione via radio

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** 1 giorno (8 ore) di teoria, 4 giorni (32 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di utilizzo della miniteleferica e della stazione motrice mobile con carrello autotraslante (tipo Woodliner)

Materiale minimo di riferimento per i 15 operatori partecipanti al modulo formativo:

- 1 impianto completo di miniteleferica (funi portante e relativi supporti (selle), fune traente, carrello, cavi choker, argano su trattore, trattore) e attrezzatura per il suo montaggio e messa in esercizio;
- 1 impianto completo di teleferica a stazione motrice mobile con carrello autotraslante (traliccio, stazione motrice (argano) con portante, traente e venti montati su autocarro, supporti per la portante (selle), carrello autotraslante e attrezzatura per il suo montaggio e messa in esercizio;
- 5 radio trasmettenti per la comunicazione degli operatori sulle due linee, compreso una radio per capocorso (o assistente);
- 1 macchina operatrice (trattore forestale o escavatore con pinza) per la movimentazione del materiale allo scarico. Tale disponibilità deve essere garantita solo in occasione dei giorni di effettivo bisogno (issaggio su portante del carrello nella fase di montaggio) o in occasione dei giorni di effettivo esbosco aereo;
- veicoli per trasporto persone, se necessario a trazione integrale, per un totale di 20 posti (15 partecipanti, 3 istruttori, 1 assistente, 1 capocorso);
- 1 dispositivo per il tensionamento della portante della miniteleferica (tirfor o taglie);
- 1 dinamometro di portata adeguata per la verifica del tensionamento della portante.

Attrezzatura di riferimento per ogni argano manuale:

- 1 cavo argano
- 2 morsetti a rana
- 4 fasce di ancoraggio (di portata adeguata)
- grilli di dimensioni adeguate

Attrezzatura di riferimento per ciascuna area di aggancio e scarico (le linee sono due per cui ci saranno 2 aree di aggancio e 2 di scarico):

- 1 motosega (+ 1 di riserva per tutto il cantiere didattico)
- 2 cinturoni con bindella autoavvolgente
- 2 zappini
- 2 roncole con custodia

Attrezzatura per l'eventuale attività di abbattimento (riferita a 15 partecipanti). Questa attrezzatura può essere la stessa utilizzata nelle aree di aggancio e scarico, non è da considerarsi in aggiunta a quanto sopra previsto.

- 2 giratronchi
- 2 mazze a cuneo
- 2 scuri
- 2 roncole con custodia
- 4 cunei in legno ed alluminio
- 2 cinturoni completi con bindelle autoavvolgenti
- 2 doppi metri

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per ogni squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore
- 4 placchette per orientamento lima
- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 4 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore

- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 4 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 4 gesso forestale

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti  
Segnaletica di cantiere

### ***Istruttore forestale in abbattimento e allestimento***

Per il conseguimento della qualificazione di **istruttore forestale in abbattimento e allestimento** è necessario, oltre al conseguimento della qualificazione di operatore, la frequenza dell'unità formativa specifica:

- Istruttore forestale in abbattimento e allestimento (unità formativa F7)

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Istruttore forestale in abbattimento e allestimento
Professioni NUP/ISTAT correlate	6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 7.4.3.3.0 Conduttori di macchine forestali 3.4.2.2.0 Insegnanti nella formazione professionale
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio 85.59.20 Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale 85.60.09 Altre attività di supporto all'istruzione
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	L'accesso al percorso formativo di specializzazione è ordinariamente subordinato al possesso della qualificazione di Operatore forestale. Il profilo è riferito alla figura di un istruttore esperto sulle tecniche dei lavori forestali di abbattimento e allestimento, da impiegarsi nella formazione e addestramento degli operatori del settore. Il profilo sviluppa una figura altamente qualificata sulle più moderne tecniche di lavoro relative all'abbattimento ed allestimento del legname, nel corretto utilizzo della motosega e degli attrezzi manuali di lavoro e della loro manutenzione, con attenzione alla normativa in vigore riferita al contesto lavorativo. L'istruttore forestale conosce adeguate tecniche pedagogiche da adottare per trasmettere le proprie conoscenze pratiche agli allievi con metodo didattico, linguaggio comune e standardizzato, arricchito dalla propria esperienza professionale. È in grado di organizzare e gestire un cantiere didattico teorico-pratico per trasmettere tecniche e modalità di lavoro. Collabora con l'equipe didattica.
Livello EQF	4



Processo di lavoro caratterizzante il Profilo	<b>ATTIVITÀ SELVICOLTURALI</b> A Realizzazione di attività formative nello specifico ambito B Istruzione sulle tecniche di lavoro di abbattimento e allestimento	
<b>PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ</b>		<b>COMPETENZE</b>
<b>A</b> Realizzazione di attività formative nello specifico ambito <b>ATTIVITÀ</b> - Organizzazione e coordinamento del cantiere didattico come ambiente di apprendimento - Gestione delle dinamiche della squadra di lavoro - Sviluppo delle attività didattiche a carattere teorico-pratico - Analisi e discussione sulle tecniche di lavoro		<b>1</b> Gestire la relazione di apprendimento
<b>B</b> Istruzione sulle tecniche di lavoro di abbattimento e allestimento <b>ATTIVITÀ</b> - Organizzazione di un cantiere di abbattimento e allestimento Definizione delle procedure di sicurezza specifiche con riferimento ai dispositivi di protezione collettiva e individuale, alla motosega e agli attrezzi manuali di lavoro - Applicazione della normativa in vigore riferita al contesto lavorativo - Utilizzo in sicurezza della motosega e degli attrezzi manuali di lavoro nelle operazioni di abbattimento ed allestimento - Impiego di tecniche di lavoro nelle operazioni forestali - Applicazione di tecniche di verifica e di manutenzione ordinaria della motosega e degli attrezzi manuali di lavoro		Gestire la formazione nelle 2 operazioni di abbattimento e allestimento
<b>COMPETENZE</b>		
1 Gestire la relazione di apprendimento		
2 Gestire la formazione nelle operazioni di abbattimento e allestimento		
<b>COMPETENZA N. 1</b>		
Gestire la relazione di apprendimento		
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Riconoscere le dinamiche relazionali all'interno della squadra di lavoro - Adeguare le modalità comunicative rispetto alle caratteristiche degli utenti - Gestire criticità di percorso attraverso momenti di confronto personale/di gruppo - Valutare criticamente gli apprendimenti dei corsisti in collaborazione con l'equipe didattica	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Psicologia della comunicazione ed elementi di pedagogia - Organizzazione della lezione e del cantiere didattico - Aspetti tecnici, normativi e di sicurezza specifici	
<b>COMPETENZA N. 2</b>		
Gestire la formazione nelle operazioni di abbattimento e allestimento		
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Contestualizzare le metodologie didattiche nell'ambito specifico	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Il cantiere forestale di abbattimento e allestimento: sicurezza e organizzazione	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare l'apprendimento delle tecniche di lavoro</li> <li>Trasmettere le tecniche specifiche</li> <li>- attraverso metodologie didattiche ed esperienziali</li> <li>Gestire il cantiere didattico applicando il</li> <li>- Piano di lavoro</li> <li>Redigere una valutazione tecnica dei singoli</li> <li>- corsisti relativa all'acquisizione delle competenze standard</li> </ul>	<p>logistica</p> <p>Tecniche di abbattimento e di allestimento con</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzo di motosega e attrezzi manuali riferite a diverse tipologie di alberi</li> </ul> <p>Uso e manutenzione della motosega, degli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attrezzi manuali di lavoro forestale e dei dispositivi di protezione individuale</li> </ul>
--	--

### **Modulo per istruttore forestale in abbattimento e allestimento (unità formativa F7)**

**Durata:** modulo di 200 ore, escluso l'esame finale, l'acquisizione del titolo di addetto al primo soccorso ed il tirocinio.

**Requisiti:** il corso è rivolto a personale che opera nel settore con continuità, che possiede la qualificazione di Operatore in abbattimento ed allestimento o possieda titoli e documenti che attestino un'esperienza nel settore eventualmente dimostrate mediante una prova tecnico-pratica.

**Obiettivi:** formare istruttori per le operazioni forestali di abbattimento ed allestimento da impiegarsi nei corsi di formazione nella disciplina della gestione forestale. Attraverso gli insegnamenti teorici e pratici impartiti nel corso sarà formato personale altamente qualificato sulle più efficaci e sicure tecniche di lavoro relative all'abbattimento ed allestimento di legna e legname, alla manutenzione di macchine ed attrezzature, con particolare attenzione alla sicurezza, alla trasmissione di competenze, alla gestione della squadra scuola e all'organizzazione del luogo di lavoro. Con il corso verranno inoltre acquisite le competenze didattiche per trasmettere le proprie conoscenze ai futuri allievi mediante un linguaggio comune e standardizzato, arricchito dall'esperienza professionale. Il corso sarà rivolto a personale che opera nel settore con continuità e che possiede la qualificazione di Operatore in abbattimento ed allestimento o titoli e documenti che attestino un'esperienza nel settore eventualmente dimostrate mediante una prova tecnico-pratica

#### **Contenuti**

Pratica (152 ore)

- organizzazione del cantiere didattico;
- gestione della squadra scuola;
- tecniche di abbattimento ed allestimento piante;
- manutenzione della motosega e degli attrezzi manuali;
- preparazione e svolgimento lezioni modello;
- tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Teoria (48 ore)

- Psicologia della comunicazione e tecniche didattiche;
- organizzazione della lezione e del cantiere didattico;
- tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- elementi di topografia e cartografia;
- selvicoltura;
- principi di dendrometria e tecnologia del legno;
- principi di meccanica applicati alle macchine forestali e utilizzazioni forestali;
- legislazione forestale ed ambientale;
- normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- sistema formativo regionale.

**Certificato rilasciato:** qualificazione professionale.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** il corso si articola in settimane non consecutive nell'ambito di cantieri reali e adeguati all'esercizio delle tecniche previste.

Il numero di allievi ottimale è di 15 operatori, scelti a seguito di specifica selezione in ingresso, con possibilità di sostituire, per cause oggettivamente motivate, singoli soggetti alla fine della prima settimana di corso.

Il corso deve essere coordinato da un responsabile laureato, con esperienza nel settore della formazione e del lavoro in bosco, con impiego di docenti e istruttori di comprovata esperienza per i singoli argomenti (abbattimento, manutenzione, didattica, sicurezza, normativa di settore, primo soccorso).

### ***Istruttore forestale in esbosco per via terrestre***

Per il conseguimento della qualificazione di **istruttore forestale in esbosco per via terrestre** è necessario, oltre al conseguimento della qualificazione di operatore, la frequenza dell'unità formativa specifica:

- Istruttore forestale in esbosco per via terrestre (unità formativa F8)

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Istruttore forestale in esbosco per via terrestre
Professioni NUP/ISTAT correlate	6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 7.4.3.3.0 Conducenti di macchine forestali 3.4.2.2.0 Insegnanti nella formazione professionale
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio 85.59.20 Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale 85.60.09 Altre attività di supporto all'istruzione
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	Il profilo è riferito alla figura di un istruttore in esbosco da impiegarsi nella formazione e addestramento degli operatori del settore. Il profilo sviluppa una figura altamente qualificata sulle più moderne tecniche di lavoro di concentramento ed esbosco a strascico ed accatastamento, sul corretto utilizzo di macchine e attrezzature di lavoro e della loro manutenzione, con attenzione alla normativa in vigore riferita al contesto lavorativo. L'istruttore conosce adeguate tecniche pedagogiche da adottare per trasmettere le proprie conoscenze pratiche agli allievi con metodo didattico, linguaggio comune e standardizzato, arricchito dalla propria esperienza professionale. È in grado di organizzare e gestire un cantiere didattico teorico-pratico per trasmettere tecniche e procedure di lavoro riferite ai metodi di esbosco a legna corta, a pianta intera, a fusto lungo. Collabora con l'equipe didattica.
Livello EQF	4
Processo di lavoro caratterizzante il	ATTIVITÀ SELVICOLTURALI A Istruzione sulle tecniche di concentramento ed esbosco per via terrestre

Profilo	del legname e suo accatastamento B Realizzazione di attività formative nello specifico ambito	
<b>PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ</b>		<b>COMPETENZE</b>
<p>A Istruzione sulle tecniche di concentrazione ed esbosco per via terrestre del legname e suo accatastamento</p> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di un cantiere di esbosco per via terrestre</li> <li>- Applicazione della normativa in vigore riferita al contesto lavorativo</li> <li>- Definizione delle procedure di sicurezza specifiche con riferimento ai dispositivi di protezione collettiva e individuale, alle macchine e attrezzature di lavoro nelle operazioni di concentrazione ed esbosco per via terrestre del legname e suo accatastamento</li> <li>- Impiego di tecniche di lavoro nelle operazioni di concentrazione, esbosco, accatastamento</li> <li>- Applicazione di tecniche di verifica e di manutenzione ordinaria delle macchine e attrezzatura di lavoro</li> </ul>		<p>1 Gestire la relazione di apprendimento</p>
<p>B Realizzazione di attività formative nello specifico ambito</p> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione e coordinamento del cantiere didattico come ambiente di apprendimento</li> <li>- Gestione delle dinamiche della squadra di lavoro</li> <li>- Sviluppo delle attività didattiche a carattere teorico-pratico</li> <li>- Analisi e discussione sulle tecniche di lavoro</li> </ul>		<p>2 Gestire la formazione nelle operazioni di concentrazione ed esbosco per via terrestre del legname e suo accatastamento</p>
<b>COMPETENZE</b>		
1	Gestire la relazione di apprendimento	
2	Gestire la formazione nelle operazioni di concentrazione ed esbosco per via terrestre del legname e suo accatastamento	
<b>COMPETENZA N. 1</b>		
Gestire la relazione di apprendimento		
<p><b>ABILITÀ MINIME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le dinamiche relazionali all'interno della squadra di lavoro</li> <li>- Adeguare le modalità comunicative rispetto alle caratteristiche degli utenti</li> <li>- Gestire criticità di percorso attraverso momenti di confronto personale/di gruppo</li> <li>- Valutare criticamente gli apprendimenti dei corsisti in collaborazione con l'equipe didattica</li> </ul>		<p><b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicologia della comunicazione ed elementi di pedagogia</li> <li>- Organizzazione della lezione e del cantiere didattico</li> <li>- Aspetti tecnici, normativi e di sicurezza specifici</li> </ul>
<b>COMPETENZA N. 2</b>		
Gestire la formazione nelle operazioni di concentrazione ed esbosco per via terrestre del legname e suo accatastamento		
<b>ABILITÀ MINIME</b>		<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizzare le metodologie didattiche nell'ambito specifico</li> <li>- Organizzare l'apprendimento delle tecniche di lavoro</li> <li>- Trasmettere le tecniche specifiche attraverso metodologie didattiche ed esperienziali</li> <li>- Gestire il cantiere didattico applicando il piano di lavoro</li> <li>- Redigere una valutazione tecnica dei singoli corsisti relativa all'acquisizione delle competenze standard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il cantiere forestale di esbosco per via terrestre: sicurezza e organizzazione logistica</li> <li>- Tecniche di concentramento, esbosco e accatastamento con utilizzo di motoverricelli, verricello portato e attrezzi manuali riferiti alle diverse tipologie di alberi</li> <li>- Uso e manutenzione delle macchine e attrezzatura di lavoro forestale e dei dispositivi di protezione individuale</li> </ul>
---	--

### **Modulo per istruttore forestale in esbosco per via terrestre (unità formativa F8)**

**Durata:** modulo 80 ore, escluso l'esame finale, l'acquisizione del titolo di addetto al primo soccorso ed il tirocinio.

**Requisiti:** il corso è rivolto a personale che opera nel settore con continuità, che possiede la qualificazione di Operatore in abbattimento ed allestimento o possieda titoli e documenti che attestino un'esperienza nel settore eventualmente dimostrate mediante una prova tecnico-pratica.

**Obiettivi:** formare istruttori per le operazioni di esbosco terrestre da impiegarsi nei corsi di formazione nella disciplina della gestione forestale. Attraverso gli insegnamenti teorici e pratici impartiti nel corso sarà formato personale altamente qualificato sulle più moderne, efficaci e sicure tecniche di lavoro relative all'esbosco terrestre di legna e legname, alla manutenzione di macchine ed attrezzature, con particolare attenzione alla sicurezza, alla trasmissione di competenze, alla gestione della squadra scuola e all'organizzazione del luogo di lavoro. Con il corso verranno inoltre acquisite le competenze didattiche per trasmettere le proprie conoscenze ai futuri allievi mediante un linguaggio comune e standardizzato, arricchito dall'esperienza professionale.

#### **Contenuti**

Pratica (48 ore)

- formazione dei carichi, aggancio con fune e catene;
- esbosco del legname con tratrici forestali;
- utilizzo dei motoverricelli portatili;
- uso dello zappino e della roncola;
- preparazione degli accatastamenti, metodi diversi;
- aggiramento degli ostacoli, diversi metodi e protezione degli alberi da salvaguardare;
- conoscenza, manutenzione e verifica di funi, catene, fasce, carrucole;
- esbosco con canalette;
- sicurezza in cantiere ed ergonomia.

Teoria (32 ore)

- parametri che influenzano la scelta del sistema di esbosco.
- conoscenza delle macchine e delle attrezzature utilizzate nell'esbosco a strascico diretto ed indiretto;
- linguaggio gestuale;
- comportamento degli operatori durante l'esbosco: zona di pericolo, angoli delle funi;
- misurazione delle tensioni;
- uso delle attrezzature di complemento.
- organizzazione della lezione e del cantiere didattico;
- normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- conoscenza, manutenzione e verifica di funi, catene, fasce, carrucole;
- sistema formativo regionale.

**Certificato rilasciato:** qualificazione professionale.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** Il corso si articola in singole giornate, anche non consecutive, nell'ambito di cantieri reali e adeguati all'esercizio delle tecniche previste.

### ***Istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche***

Per il conseguimento della qualificazione di **istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche** è necessario, oltre al conseguimento della qualificazione di operatore, la frequenza dell'unità formativa specifica:

- Istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche (unità formativa F9)

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche
Professioni NUP/ISTAT correlate	6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 7.4.3.3.0 Conduttori di macchine forestali 3.4.2.2.0 Insegnanti nella formazione professionale
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio 85.59.20 Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale 85.60.09 Altre attività di supporto all'istruzione
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	Il profilo è riferito alla figura di un istruttore sulle modalità di montaggio, esercizio, verifica, manutenzione e smantellamento delle diverse tipologie di macchine adibite all'esbosco aereo, da impiegarsi nella formazione e addestramento degli operatori del settore. Il profilo sviluppa una figura altamente qualificata sulle più moderne tecniche di lavoro relative all'esbosco via cavo del legname, nel corretto utilizzo delle macchine e attrezzature rese disponibili dal mercato e nella loro manutenzione, con attenzione alla normativa in vigore riferita al contesto lavorativo, alla scelta delle linee di esbosco, alle modalità di rilievo del terreno e di dimensionamento delle linee. L'istruttore forestale conosce adeguate tecniche pedagogiche da adottare per trasmettere le proprie conoscenze pratiche agli allievi con metodo didattico, linguaggio comune e standardizzato, arricchito dalla propria esperienza professionale. È in grado di organizzare e gestire un cantiere didattico teorico-pratico per trasmettere tecniche e modalità di lavoro. Collabora con l'equipe didattica.
Livello EQF	4
Processo di lavoro caratterizzante il Profilo	ATTIVITA' SELVICOLTURALI A Realizzazione di attività formative nello specifico ambito B Istruzione sul montaggio, esercizio e smantellamento di linee di esbosco aereo

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ		COMPETENZE
<p>A Realizzazione di attività formative nello specifico ambito</p> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione, animazione e coordinamento del cantiere didattico come ambiente di apprendimento</li> <li>- Gestione delle dinamiche della squadra di lavoro</li> <li>- Sviluppo delle attività didattiche a carattere teorico-pratico</li> <li>- Gestione e proposta dell'analisi e della discussione sulle tecniche di lavoro</li> </ul>		<p>1 Gestire la relazione di apprendimento</p>
<p>B Istruzione sul montaggio, esercizio e smantellamento di linee di esbosco aereo</p> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di un cantiere di esbosco aereo</li> <li>- Definizione delle procedure di sicurezza specifiche con riferimento ai dispositivi di protezione collettiva e individuale, alle macchine ed attrezzature manuali di lavoro</li> <li>- Applicazione della normativa in vigore riferita al contesto lavorativo</li> <li>- Utilizzo in sicurezza delle macchine e degli attrezzi manuali di lavoro nelle operazioni di montaggio, esercizio e smantellamento di linee di esbosco aereo</li> <li>- Impiego di tecniche di lavoro nelle operazioni di esbosco aereo</li> <li>- Applicazione di tecniche di verifica e di manutenzione ordinaria delle macchine ed attrezzature manuali di lavoro</li> </ul>		<p>Istruire sul montaggio, esercizio 2 e smantellamento di linee di esbosco aereo</p>
<b>COMPETENZE</b>		
1	Gestire la relazione di apprendimento	
2	Istruire sul montaggio, esercizio e smantellamento di linee di esbosco aereo	
<b>COMPETENZA N. 1</b>		
Gestire la relazione di apprendimento		
<p><b>ABILITÀ MINIME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le dinamiche relazionali all'interno della squadra di lavoro</li> <li>- Adeguare le modalità comunicative rispetto alle caratteristiche degli utenti</li> <li>- Gestire criticità di percorso attraverso momenti di confronto personale/di gruppo</li> <li>- Valutare criticamente gli apprendimenti dei corsisti in collaborazione con l'equipe didattica</li> </ul>		<p><b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicologia della comunicazione ed elementi di pedagogia</li> <li>- Organizzazione della lezione e del cantiere didattico</li> <li>- Aspetti tecnici, normativi e di sicurezza specifici</li> </ul>
<b>COMPETENZA N. 2</b>		
Istruire sul montaggio, esercizio e smantellamento di linee di esbosco aereo		
<p><b>ABILITÀ MINIME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizzare le metodologie didattiche nell'ambito specifico</li> </ul>		<p><b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il cantiere forestale di esbosco aereo con macchine diverse: sicurezza, organizzazione</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare l'apprendimento delle tecniche di lavoro</li> <li>Trasmettere le tecniche specifiche</li> <li>- attraverso metodologie didattiche ed esperienziali</li> <li>Gestire il cantiere didattico applicando il</li> <li>- piano di lavoro e il progetto delle linee di esbosco aereo</li> <li>Redigere una valutazione tecnica dei</li> <li>- singoli corsisti relativa all'acquisizione delle competenze standard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>logistica, posizioni di lavoro e comunicazione</li> <li>- Scelta delle linee di esbosco, modalità di rilievo del terreno, dimensionamento delle linee</li> <li>- Montaggio, esercizio, smantellamento delle diverse tipologie di macchine</li> <li>- Uso e manutenzione delle macchine e degli</li> <li>- attrezzi manuali di lavoro forestale nell'esbosco aereo</li> </ul>
---	---

### **Modulo per istruttore forestale in esbosco aereo con teleferiche (unità formativa F9)**

**Durata:** modulo 240 ore, escluso l'esame finale, l'acquisizione del titolo di addetto al primo soccorso ed il tirocinio.

**Requisiti:** il corso è rivolto a personale che opera nel settore con continuità e che possiede la qualificazione di Operatore in abbattimento ed allestimento e che abbia frequentato corsi professionali sull'esbosco aereo (T1 "esbosco aereo con teleferiche" e T2 "esbosco aereo con teleferiche, livello avanzato") o possieda titoli e documenti che attestino un'esperienza nel settore eventualmente dimostrate mediante una prova tecnico-pratica

**Obiettivi:** formare istruttori per le operazioni di esbosco aereo con teleferiche da impiegarsi nei corsi di formazione nella disciplina dell'esbosco aereo. Attraverso gli insegnamenti teorici e pratici impartiti nel corso sarà formato personale altamente qualificato sulle più moderne, efficaci e sicure tecniche di lavoro di esbosco aereo di legna e legname, sulla manutenzione di macchine ed attrezzature, con particolare attenzione alla sicurezza, alla trasmissione di competenze, alla gestione della squadra scuola e all'organizzazione del luogo di lavoro. Con il corso verranno inoltre acquisite le competenze didattiche per trasmettere le proprie conoscenze ai futuri allievi mediante un linguaggio comune e standardizzato, arricchito dall'esperienza professionale.

#### **Contenuti**

Pratica (160 ore)

- scelta delle linee di esbosco, rilievo del terreno, suo dimensionamento;
- conoscenza macchine ed attrezzature: teleferica tradizionale (argano su slitta) e stazione motrice mobile, miniteleferiche, carrelli varie tipologie;
- interpretazione del piano di lavoro e montaggio della linea di esbosco
- verifica, esercizio, manutenzione e smontaggio della linea;
- formazione dei carichi, aggancio con funi e catene;
- uso delle attrezzature manuali e di supplemento;
- coordinamento del gruppo di lavoro e comunicazione;
- conoscenza, manutenzione e verifica di funi, catene, fasce, carrucole;
- sicurezza in cantiere ed ergonomia.

Teoria (80 ore)

- Parametri che influenzano la scelta del sistema di esbosco aereo;
- conoscenza delle macchine e delle attrezzature utilizzate nell'esbosco aereo;
- comportamento degli operatori durante l'esbosco aereo: zona di pericolo, comunicazione, ergonomia, valutazione specifica dei rischi;
- misurazione delle tensioni;
- uso delle attrezzature di complemento.
- organizzazione della lezione e del cantiere didattico;
- normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- sistema formativo regionale.

**Certificato rilasciato:** qualificazione professionale.

**Osservazioni:** -



**Articolazione:** il corso si articola in settimane non consecutive nell'ambito di cantieri reali e adeguati all'esercizio delle macchine previste.

Il numero di allievi ottimale è di 15 operatori, scelti a seguito di specifica selezione in ingresso, con possibilità di sostituire, per cause oggettivamente motivate, singoli soggetti alla fine della prima settimana di corso.

Il corso deve essere coordinato da un responsabile laureato, con esperienza nel settore della formazione e del lavoro in bosco, con impiego di docenti e istruttori di comprovata esperienza per i singoli argomenti (abbattimento, manutenzione, didattica, macchine ed attrezzature, sicurezza, normativa di settore, primo soccorso).

## Ingegneria naturalistica

### **Operatore in ingegneria naturalistica**

Il percorso per la figura professionale dell'**operatore in ingegneria naturalistica** si articola in diverse unità formative che, complessivamente, consentono di acquisire le competenze necessarie al conseguimento della qualificazione professionale.

Le unità formative, dettagliatamente descritte nel seguito, sono:

- Opere di base in ingegneria naturalistica (unità formativa I1)
- Opere di ingegneria naturalistica in ambito fluviale (unità formativa I2)
- Opere complementari e drenaggi di ingegneria naturalistica (unità formativa I3)
- Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6i) – *vedi anche par. "Disposizioni generali e comuni a più qualificazioni"*

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Operatore in ingegneria naturalistica
Professioni NUP/ISTAT correlate	7.4.3.3.0 Conduttori di macchine forestali 3.2.2.1.2 Tecnici forestali
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	<p>L'operatore in ingegneria naturalistica conosce le funzioni, le tecniche costruttive, le procedure di lavoro e le norme di sicurezza da adottare nella realizzazione delle opere di ingegneria naturalistica, da semplici (palificata di sostegno a doppia parete, palificata di sostegno a parete semplice, gradonata viva, palizzata) a complesse (briglia in pietrame e legname, grata viva, drenaggi) in condizioni ambientali da semplici a difficili. Utilizza materiale vegetale come elemento costruttivo abbinato a materiale inerte.</p> <p>Conosce la funzione e l'impiego degli attrezzi necessari, i principi delle tecniche di sistemazione del territorio in ambito di pianura, collina e montagna, compreso i corsi d'acqua. Conosce i rischi derivanti dalla presenza di macchine operative in cantiere, le distanze di sicurezza e le necessarie precauzioni. Attua le corrette tecniche di lavoro per realizzare le opere di ingegneria, conosce i rischi del cantiere, anche in ambito fluviale, derivanti dalle diverse fasi di lavoro, dal movimento di mezzi meccanici al trasferimento dei materiali, alla realizzazione delle opere.</p> <p>È in grado di collaborare in un gruppo di lavoro facendo riferimento al caposquadra o a un responsabile, comprende i contenuti del progetto di riferimento e dei modelli relativi alla sicurezza (Documento di valutazione dei rischi ecc.).</p> <p>Applica le nozioni di ergonomia nel lavoro con gli attrezzi e le norme di</p>

	comportamento sicuro nel lavoro in gruppo con riferimento al cronoprogramma; conosce e utilizza correttamente i dispositivi di protezione per la prevenzione degli infortuni. La figura ha un ruolo prevalentemente pratico.
Livello EQF	3
Processo di lavoro caratterizzante il Profilo	Attività selvicolturali A Scelta degli interventi e delle tipologie di opere di ingegneria naturalistica da realizzare B Utilizzo di macchine e attrezzi, relativi controlli e interventi di manutenzione C Scelta ed utilizzo di materiali vegetali e inerti

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ	COMPETENZE
<p>A Scelta degli interventi e delle tipologie di opere di ingegneria naturalistica da realizzare</p> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione delle diverse tecniche costruttive</li> <li>- Preparazione e messa in opera degli elementi lignei</li> <li>- Uso degli elementi vegetali e di materiali inerti</li> </ul>	<p>1 Applicare il progetto</p> <p>2 Gestire strumenti, macchinari e materiali</p> <p>Scegliere i metodi di lavoro in</p> <p>3 relazione alle tipologie di intervento</p>
<p>B Utilizzo di macchine e attrezzi, relativi controlli e interventi di manutenzione</p> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <p>Scelta delle macchine e degli attrezzi idonei alle singole</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operazioni e verifica della conformità dei dispositivi di sicurezza</li> <li>- Valutazione degli aspetti meccanici e cinematici correlati alle operazioni specifiche</li> <li>- Utilizzo di criteri ergonomici e di sicurezza nell'uso delle macchine e degli attrezzi di riferimento</li> <li>- Controllo dello stato di usura e del rendimento delle macchine e dei singoli attrezzi di propria competenza</li> </ul> <p>Esecuzione e pianificazione delle revisioni e della</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione ordinaria delle macchine e degli attrezzi impiegati</li> </ul>	<p>2 Gestire strumenti, macchinari e materiali</p>
<p>C Scelta ed utilizzo di materiali vegetali e inerti</p> <p><b>ATTIVITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scelta e dimensionamento degli assortimenti in legno per le singole strutture</li> <li>- scelta e dimensionamento dei materiali inerti per le singole strutture</li> <li>- riconoscimento e scelta del materiale vegetale e inerte in funzione del sito e del tipo di opera</li> </ul>	<p>1 Applicare il progetto</p> <p>2 Gestire strumenti, macchinari e materiali</p> <p>Scegliere i metodi di lavoro in</p> <p>3 relazione alle tipologie di intervento</p>

COMPETENZE	
1	Applicare il progetto
2	Gestire strumenti, macchinari e materiali
3	Scegliere i metodi di lavoro in relazione alle tipologie di intervento
COMPETENZA N. 1	

Applicare il progetto	
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Interpretare la documentazione di riferimento - Comprendere e contestualizzare le misure relative alla sicurezza del lavoro - Riconoscere i ruoli dei vari soggetti presenti nel gruppo di lavoro - Identificare il proprio campo di azione.	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> Organizzazione del cantiere di lavoro con - particolare riferimento agli aspetti in materia di sicurezza - Ambiti e procedure di intervento
<b>COMPETENZA N. 2</b>	
Gestire strumenti, macchinari e materiali	
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Identificare parti, accessori e funzioni degli attrezzi e delle macchine di sua competenza - Valutare l'interazione uomo-macchina-obiettivo-azione - Identificare prassi operative sicure/ergonomiche; - Svolgere attività di manutenzione - Riconoscere le tipologie di materiali impiegati	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Tipologie di macchine, attrezzature nel relativo ciclo di lavoro - Dispositivi di protezione di strumenti e macchinari - Manutenzione ordinaria - Tipologie di legname - Materiale vegetale vivo - Materiali inerti
<b>COMPETENZA N. 3</b>	
Scegliere i metodi di lavoro in relazione alle tipologie di intervento	
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Scegliere il metodo di lavoro in relazione al rischio e all'obiettivo Valutare i rischi nelle operazioni di scavo manuale, spostamento materiale, allestimento delle opere, riempimento, preparazione e messa a dimora del materiale vegetale e inerte, depezzatura, foratura e chiodatura - Valutare l'efficacia dell'intervento	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Ambiti di intervento - Tipologie di opere - Tecniche costruttive e aspetti cantieristici Procedure di lavoro, - attrezzature e dispositivi di protezione necessari

### Opere di base in ingegneria naturalistica (unità formativa I1)

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** Il modulo I1 è un corso di base per realizzare le principali opere di ingegneria naturalistica (palificate di sostegno a semplice e doppia parete, palizzate e gradonate) e migliorare le conoscenze e capacità nel rispetto delle norme di sicurezza.

Il corso è composto da una parte teorica di 8 ore e da una parte pratica di 32 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in ingegneria naturalistica.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica. La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare I2 "Opere di ingegneria naturalistica in ambito fluviale" e I3 "Opere complementari di ingegneria naturalistica e drenaggi"

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa F3 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento". Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio

**Destinatari:** coloro che per interesse o lavoro realizzano le principali opere di ingegneria naturalistica (palificate di sostegno a semplice e doppia parete, palizzate e gradonate) e vogliono migliorare le proprie conoscenze e capacità nel rispetto delle norme di sicurezza.

**Saperi:**

- dissesti;
- tipologie costruttive;
- visita opere già realizzate;
- lettura progetto;
- norme di sicurezza, valutazione dei rischi nel cantiere di ingegneria, piano di cantiere;
- rifornimento, avviamento ed impiego di mototrapano, motosega e motoscortecciatore;
- impiego altri attrezzi, dispositivi e norme di sicurezza;
- scortecciatura manuale e con scortecciatore a motore;
- scelta del legname, dimensioni e durabilità;
- palificate di sostegno a semplice e doppia parete;
- palizzate e gradonate vive;
- scelta del materiale vegetale vivo, raccolta, conservazione e messa a dimora;
- semina a spaglio, messa a dimora di trapianti e talee;
- manutenzione principali attrezzi.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 8 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 1 giorno (8 ore) di teoria, 4 giorni (32 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit di cantiere ingegneria naturalistica

Materiale minimo di riferimento per una squadra di 5 componenti:

- 2 Motoseghe
- 2 Mototrapani
- 1 motoscortecciatore
- 1 Sega per il ferro
- 1 Sega da legno
- 3 Forbici potatura
- 2 Roncola con custodia
- 4 Scortecciatori manuali
- 2 Mazze 3 Kg
- 1 Piede di porco corto
- 1 Livella
- 1 Tenaglia per filo ferro
- 1 rotolo Filo di ferro
- 15 m Filo per lignola
- 1 Mazzetta
- 2 Punte diametro 12 mm per mototrapano
- 1 Rastrello
- 2 Picconi larghi
- 2 Pale leggere

- 1 Martello
- Chiodi quanti necessari per le soluzioni tecniche progettate
- 4 Cambre o caviglie
- 1 stadia lunghezza 4 m
- 2 Occhiali protettivi
- 2 Doppi metri
- 2 Zappini

Attrezzatura per la manutenzione della motosega per una squadra di 5 componenti:

- 2 morsetti per affilatura (feelboy)
- 6 lime tonde: 2 per passo (4,8 – 5,2 – 5,5 mm)
- 2 lime piatte piccole
- 2 lime piatte larghe
- 1 ingrassatore
- 2 placchette per orientamento lima
- 3 informative su caratteristiche catena (scatola o equivalente)
- 2 pennelli per pulizia
- 1 scovolino in ferro per pulizia spranga
- 2 placchette per limitatore (vari modelli)
- 1 cacciavite per carburatore
- 1 occhiali di protezione
- 1 spazzola per candela
- 1 guidalima (vari modelli)
- 1 brugola per motosega
- 1 detergente
- 1 gesso forestale

#### Escavatore

In tutte le UF dell'ingegneria naturalistica è richiesto un adeguato mezzo per la messa in sicurezza del luogo di lavoro (eventuale disaggio o scoronatura di versanti in frana), la predisposizione delle aree di lavoro (parcheggi e depositi materiali), l'esecuzione degli scavi per le fondamenta delle opere previste, lo spostamento del materiale (legname e materiale inerte). Tale mezzo, quantificato in 1 ogni 3 squadre, non dovrà necessariamente essere presente durante lo svolgimento del corso o per tutta la durata dello stesso. Nel caso in cui sia impiegato durante lo svolgimento del corso dovrà essere dotato di cinghie o adeguato dispositivo per l'eventuale sollevamento e spostamento del materiale legnoso.

#### Miniescavatore

In tutte le UF dell'ingegneria naturalistica molte operazioni (spostamento del materiale, riempimento delle opere, ecc.) vanno eseguite con un mezzo adeguato; a tal fine è richiesta la disponibilità di almeno un escavatore, anche di dimensioni minori di quello precedente, ogni 3 squadre, la cui presenza andrà garantita per tutta la durata del corso. Il miniescavatore dovrà essere dotato di cinghie o adeguato dispositivo per l'eventuale sollevamento e spostamento del materiale legnoso.

Materiale di pronto soccorso, dimensionato in relazione al numero di corsisti  
Segnaletica di cantiere

### **Opere di ingegneria naturalistica in ambito fluviale (unità formativa I2)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo I2 è un corso avanzato per realizzare specifiche opere di ingegneria naturalistica in ambito fluviale e migliorare le conoscenze e capacità nel rispetto delle norme di sicurezza.

Il corso è composto da una parte teorica di 8 ore e da una parte pratica di 32 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in ingegneria naturalistica.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare "Operatore in ingegneria naturalistica"

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa I1 "Opere di base di ingegneria naturalistica".

Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio, guanti.

**Destinatari:** coloro che devono realizzare opere di ingegneria naturalistica in ambito fluviale.

**Saperi:**

- principi di idraulica e dissesti lungo i corsi d'acqua;
- tipologie costruttive lungo i corsi d'acqua;
- visita opere già realizzate;
- lettura progetto;
- norme di sicurezza, sicurezza delle macchine operative, valutazione dei rischi nel cantiere complesso di ingegneria, piano di cantiere;
- opere trasversali: briglia in legname e pietrame;
- copertura diffusa.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 8 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 1 giorno (8 ore) di teoria, 4 giorni (32 ore) di pratica.

**Strumenti:** vedi Kit di cantiere ingegneria naturalistica della UF I1

## **Opere complementari e drenaggi di ingegneria naturalistica (unità formativa I3)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** Il modulo I3 è un corso avanzato per realizzare opere complementari di ingegneria naturalistica e migliorare le conoscenze e capacità nel rispetto delle norme di sicurezza.

Il corso è composto da una parte teorica di 8 ore e da una parte pratica di 32 ore da svolgere in un cantiere forestale adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica in ambito forestale.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore forestale in ingegneria naturalistica.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15 per la parte teorica e di 1/5 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare "Operatore in ingegneria naturalistica"

**Prerequisiti:** aver frequentato l'unità formativa I1 "Opere di base di ingegneria naturalistica".

Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con visiera e otoprotettori, pantaloni antitaglio e calzature antitaglio, guanti.

**Destinatari:** coloro che devono realizzare opere complementari e drenaggi nell'ambito degli interventi di ingegneria naturalistica.

**Saperi:**

- teoria su opere di sostegno complementari alle palificate, sistemi drenanti, recupero a verde;
- visita opere già realizzate;
- lettura progetto;
- norme di sicurezza con riferimento alle macchine operative, valutazione dei rischi nel cantiere di ingegneria, piano di cantiere;
- grata viva;
- attraversamenti stradali;
- impiego di geotessuti;
- drenaggio con fascinate;
- canalette in legname e pietrame;
- idrosemina;
- utilizzo di attrezzi per il lavoro vincolato (corde, discensori, imbraghi, freni etc).

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** 1 giorno (8 ore) di teoria, 4 giorni (32 ore) di pratica.

**Strumenti:** vedi Kit di cantiere ingegneria naturalistica della UF 11

## **Sicurezza e salute sul lavoro, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6i)**

**Durata:** 2 giorni (16 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** Il modulo F6i completa il percorso formativo che permette di acquisire la qualificazione di Operatore in ingegneria naturalistica.

I docenti del corso devono possedere adeguata esperienza professionale di cantieristica forestale di pianificazione e organizzazione di cantieri di ingegneria naturalistica.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/15.

Al termine del percorso può essere svolto l'esame finale per l'acquisizione della qualificazione di Operatore in ingegneria naturalistica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce uno dei prerequisiti per l'ottenimento della qualificazione di "operatore in ingegneria naturalistica".

**Prerequisiti:** essere in possesso dell'attestato di frequenza e profitto delle unità formative I2 e I3.

Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica del percorso formativo precedente o dei titoli che attestino esperienza nel settore, eventualmente dimostrata a seguito di una prova tecnico-pratica.

**Destinatari:** coloro che vogliono accedere all'esame della qualificazione professionale "operatore in ingegneria naturalistica".

**Saperi:**

- normativa forestale ed ambientale, procedure amministrative;
- normativa sulla sicurezza;
- strumenti per il lavoro vincolato (discensori, imbraghi, vincoli, freni e corde);
- normativa su attrezzature, macchine;
- responsabilità e doveri;



- valutazione dei rischi e dispositivi di protezione;
- procedure amministrative per apertura e segnalazione cantieri;
- progetto di cantiere e sue variazioni in corso d'opera;
- basi del pronto soccorso.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 4 ore di formazione generale sulla sicurezza dei lavoratori del settore e 8 ore per la formazione dei preposti previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa vigente.

**Articolazione:** 2 giorni (16 ore) di teoria con riscontro pratico.

**Strumenti:** non sono previsti specifici strumenti

### Sintesi per la qualificazione di “Operatore forestale in ingegneria naturalistica”

Unità formativa	Descrizione	Durata
F3	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento	5 giorni (40 ore)
I1	Operatore in ingegneria naturalistica	5 giorni (40 ore)
I2	Operatore in ingegneria naturalistica: opere in ambito fluviale	5 giorni (40 ore)
I3	Operatore in ingegneria naturalistica: opere complementari e drenaggi	5 giorni (40 ore)
	<i>Totale moduli pratici</i>	<i>20 giorni (160 ore)</i>
F6i	Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale	2 giorni (16 ore)
	Esame	2 giorni (16 ore)
<b><i>Totale per qualificazione “Operatore in ingegneria naturalistica”</i></b>		<b><i>24 giorni (192 ore)</i></b>

### ***Istruttore forestale in ingegneria naturalistica***

Per il conseguimento della qualificazione di **istruttore forestale in ingegneria naturalistica** è necessario, oltre al conseguimento della qualificazione di operatore, la frequenza dell'unità operativa specifica:

- Istruttore forestale in ingegneria naturalistica (unità formativa I4)

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Istruttore in ingegneria naturalistica
Professioni NUP/ISTAT correlate	3.1.8.3.1 Tecnici del controllo ambientale 3.4.2.2.0 Insegnanti nella formazione professionale
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio 85.59.20 Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale 85.60.09 Altre attività di supporto all'istruzione
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE

Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	<p>L'accesso al percorso formativo di specializzazione è subordinato al possesso della qualificazione di Operatore in ingegneria naturalistica. Il profilo è riferito alla figura di un istruttore sulle tecniche di lavoro nell'ingegneria naturalistica, da impiegarsi nella formazione e addestramento degli operatori del settore.</p> <p>Il profilo sviluppa una figura altamente qualificata sulle attuali tecniche costruttive di ingegneria naturalistica, in interventi di recupero di aree dissestate o regimazione di alvei fluviali, nel corretto utilizzo di macchine e attrezzature e della loro manutenzione, sulla normativa in vigore riferita al contesto lavorativo.</p> <p>L'istruttore conosce adeguate tecniche pedagogiche da adottare per trasmettere le proprie conoscenze pratiche agli allievi con metodo didattico, linguaggio comune e standardizzato, arricchito dalla propria esperienza professionale. È in grado di organizzare e gestire un cantiere didattico teorico-pratico per trasmettere tecniche e modalità di lavoro. Collabora con l'equipe didattica.</p>
Livello EQF	4
Processo di lavoro caratterizzante il Profilo	<p>ATTIVITÀ SELVICOLTURALI</p> <p>A Realizzazione di attività formative nello specifico ambito</p> <p>B Istruzione sulle tecniche di lavoro di ingegneria naturalistica</p>

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ	COMPETENZE
<p>A Realizzazione di attività formative nello specifico ambito</p> <p>ATTIVITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione e coordinamento del cantiere didattico come ambiente di apprendimento</li> <li>- Gestione delle dinamiche della squadra di lavoro</li> <li>- Sviluppo delle attività didattiche a carattere teorico-pratico</li> <li>- Analisi e discussione sulle tecniche di lavoro</li> </ul>	<p>1 Gestire la relazione di apprendimento</p>
<p>B Istruzione sulle tecniche di lavoro di ingegneria naturalistica</p> <p>ATTIVITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di un cantiere di ingegneria naturalistica</li> <li>- Definizione delle procedure di sicurezza specifiche con riferimento ai dispositivi di protezione collettiva e individuale, ai macchinari e alle attrezzature</li> <li>- Applicazione della normativa in vigore riferita al contesto lavorativo</li> <li>- Utilizzo in sicurezza delle attrezzature di lavoro nelle diverse tecniche costruttive</li> <li>- Impiego di adeguate e innovative tecniche di lavoro nelle diverse tipologie costruttive</li> <li>- Applicazione di tecniche di verifica e di manutenzione ordinaria delle attrezzature di lavoro</li> </ul>	<p>Gestire la formazione nelle 2 operazioni di ingegneria naturalistica</p>
COMPETENZE	
1	Gestire la relazione di apprendimento

2 Gestire la formazione nelle operazioni di ingegneria naturalistica	
<b>COMPETENZA N. 1</b>	
Gestire la relazione di apprendimento	
<b>ABILITÀ MINIME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le dinamiche relazionali all'interno della squadra di lavoro</li> <li>- Adeguare le modalità comunicative rispetto alle caratteristiche degli utenti</li> <li>- Gestire criticità di percorso attraverso momenti di confronto personale/di gruppo</li> <li>- Valutare criticamente gli apprendimenti dei corsisti in collaborazione con l'equipe didattica</li> </ul>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicologia della comunicazione ed elementi di pedagogia</li> <li>- Organizzazione della lezione e del cantiere didattico</li> <li>- Aspetti tecnici, normativi e di sicurezza specifici</li> </ul>
<b>COMPETENZA N. 2</b>	
Gestire la formazione nelle operazioni di ingegneria naturalistica	
<b>ABILITÀ MINIME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizzare le metodologie didattiche nell'ambito specifico</li> <li>- Organizzare l'apprendimento delle tecniche di lavoro</li> <li>- Trasmettere le tecniche specifiche attraverso metodologie didattiche ed esperienziali</li> <li>- Gestire il cantiere didattico applicando il Progetto esecutivo di lavoro</li> <li>- Redigere una valutazione tecnica dei singoli corsisti relativa all'acquisizione delle competenze standard</li> </ul>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il cantiere di ingegneria naturalistica: sicurezza e organizzazione logistica</li> <li>- Tecniche costruttive di ingegneria naturalistica riferite ai diversi ambiti operativi</li> <li>- Uso e manutenzione di macchine, attrezzi e dispositivi di protezione individuale</li> </ul>

### **Modulo per Istruttore forestale in ingegneria naturalistica (unità formativa I4)**

**Durata:** modulo 200 ore, escluso l'esame finale, l'acquisizione del titolo di addetto al primo soccorso ed il tirocinio.

**Requisiti:** Il corso è rivolto a personale che opera nel settore con continuità e che possiede la qualificazione di Operatore in ingegneria naturalistica, compresa l'abilitazione di addetto e preposto per i lavori con accesso e posizionamento mediante funi ai sensi del D.Lgs 81/2008 (All. XXI) e del D.Lgs 106/2009, o titoli e documenti che attestino un'esperienza nel settore eventualmente dimostrate mediante una prova tecnico-pratica.

**Obiettivi:** formare istruttori per gli interventi di ingegneria naturalistica da impiegarsi nei corsi di formazione nella disciplina della gestione del territorio.

Attraverso gli insegnamenti teorici e pratici impartiti nel corso sarà formato personale altamente qualificato sulle più moderne, efficaci e sicure tecniche afferenti all'ingegneria naturalistica, sulla manutenzione di macchine ed attrezzature, con particolare attenzione alla sicurezza, alla trasmissione di competenze, alla gestione della squadra scuola e all'organizzazione del luogo di lavoro. Con il corso verranno inoltre acquisite le competenze didattiche per trasmettere le proprie conoscenze ai futuri allievi mediante un linguaggio comune e standardizzato, arricchito dall'esperienza professionale di ciascuno.

#### **Contenuti**

Pratica (160 ore)

- organizzazione, segnalazione e logistica del cantiere;
- tecniche di intervento con opere di ingegneria naturalistica (ricostituzione strutturale dei versanti, difese spondali, regimazione idraulica, rivegetazione);
- raccolta materiale vegetale vivo, sua conservazione ed impiego;

- attrezzature e macchine di cantiere;
- sicurezza in cantiere ed ergonomia;
- tecniche didattiche;
- manutenzione opere;

Teoria (40 ore)

- finalità dell'ingegneria naturalistica.
- tipi di dissesto e loro parametri dimensionali;
- ambiti di applicazione delle opere di Ingegneria naturalistica;
- normativa relativa gli interventi di sistemazione degli alvei e dei versanti;
- tipologie di intervento (descrizione ed aspetti tecnico progettuali);
- attrezzature e macchine di cantiere: movimento terra e lavori in roccia;
- tecniche della didattica;
- lettura di un progetto;
- normativa forestale ed ambientale;
- normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- sistema formativo regionale.

**Certificato rilasciato:** qualificazione professionale.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** Il corso si articola in settimane non consecutive nell'ambito di cantieri reali e adeguati all'esercizio delle tecniche previste.

Il numero di allievi ottimale è di 15 operatori, scelti a seguito di specifica selezione in ingresso, con possibilità di sostituire, per cause oggettivamente motivate, singoli soggetti alla fine della prima settimana di corso.

Il corso deve essere coordinato da un responsabile laureato, con esperienza nel settore della formazione e delle opere di ingegneria naturalistica, con impiego di docenti e istruttori di comprovata esperienza per i singoli argomenti (macchine ed attrezzature, manutenzione, didattica, sicurezza, normativa di settore, primo soccorso).

## Gestione verde arboreo

### Operatore in treeclimbing

Il percorso per la figura professionale dell'**operatore in treeclimbing** si articola in diverse unità formative che, complessivamente, consentono di acquisire le competenze necessarie al conseguimento della qualificazione professionale.

Le unità formative, dettagliatamente descritte nel seguito, sono:

- Elementi di base di *treeclimbing* - Addetto ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi - mod. B Alberi (unità formativa G1)
- Tecniche di *treeclimbing*: livello 2 (unità formativa G2)
- Tecniche di *treeclimbing*: livello 3 (unità formativa G3)
- Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6g) – *vedi anche par. "Disposizioni generali e comuni a più qualificazioni"*

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Operatore in <i>treeclimbing</i>
Professioni NUP/ISTAT correlate	6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	<p>L'operatore in treeclimbing è in grado di svolgere in sicurezza lavori di potatura, ridimensionamento e smontaggio di alberi, in condizioni da semplici a difficili, con attenzione agli aspetti relativi al sistema albero-operatore/i. Collabora e comunica col collega a terra per garantire la sicurezza sul luogo di lavoro.</p> <p>Sa svolgere i lavori di assistenza a terra per il collega in chioma quali soccorso e recupero in chioma o trattenuta con sistemi frenanti.</p> <p>Conosce la funzione e l'impiego dei principali attrezzi necessari per le singole operazioni e i concetti di base della gestione del verde arboreo, anche monumentale.</p> <p>Applica le nozioni di ergonomia nel lavoro di risalita, spostamento in chioma e discesa; utilizza correttamente gli attrezzi di lavoro ed i dispositivi di protezione per la prevenzione degli infortuni.</p> <p>È in grado di collaborare in un gruppo di lavoro facendo riferimento al caposquadra o altri responsabili, comprende i contenuti dei modelli relativi alla sicurezza (Documento di valutazione dei rischi, ecc.). La figura ha un ruolo prevalentemente pratico.</p>
Livello EQF	3
Processo di lavoro caratterizzante il	Attività selvicolturali A Utilizzo di macchine e attrezzi

Profilo	B Applicazione di tecniche e procedure per salita, discesa, spostamento e lavoro in pianta C Esecuzione controlli e interventi di manutenzione delle macchine e degli attrezzi
<b>PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ</b>	<b>COMPETENZE</b>
<b>A</b> Utilizzo di macchine e attrezzi <b>ATTIVITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scelta delle macchine e degli attrezzi idonei alle singole operazioni</li> <li>- Valutazione degli aspetti meccanici e cinematici correlati alle operazioni specifiche</li> <li>- Utilizzo dei criteri ergonomici e di sicurezza nell'uso delle macchine e degli attrezzi di riferimento</li> <li>- Utilizzo corretto dei dispositivi di protezione per la prevenzione degli infortuni</li> <li>- Esecuzione di manutenzioni ordinarie delle attrezzature</li> </ul>	1 Applicare il Programma di Lavoro 2 Gestire strumenti e macchinari del treeclimbing
<b>B</b> Applicazione di tecniche e procedure per salita, discesa, spostamento e lavoro in pianta <b>ATTIVITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esecuzione di salite e discese con l'impiego di ramponi</li> <li>- Applicazione delle tecniche di arrampicata su corda</li> <li>- Esecuzione di spostamenti in chioma con l'ausilio di attrezzi</li> <li>- Esecuzione di interventi di taglio in chioma, trattenuta e movimentazione di rami o parti di albero</li> </ul>	1 Applicare il Programma di Lavoro Scegliere procedure e tecniche di 3 salita, discesa e movimentazione in pianta 4 Scegliere metodi e tecniche di lavoro negli interventi di taglio
<b>C</b> Esecuzione controlli e interventi di manutenzione delle macchine e degli attrezzi <b>ATTIVITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo dello stato di usura e rendimento delle macchine e dei singoli strumenti di competenza</li> <li>- Verifica della conformità dei dispositivi di sicurezza delle macchine e degli attrezzi</li> <li>- Esecuzione e pianificazione delle revisioni e della manutenzione ordinaria delle macchine e degli attrezzi impiegati</li> </ul>	1 Applicare il Programma di Lavoro
<b>COMPETENZE</b>	
1	Applicare il Programma di Lavoro
2	Gestire strumenti e macchinari del treeclimbing
3	Scegliere procedure e tecniche di salita, discesa e movimentazione in pianta
4	Scegliere metodi e tecniche di lavoro negli interventi di taglio
<b>COMPETENZA N. 1</b>	
Applicare il Programma di Lavoro	
<b>ABILITÀ MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizzare il Programma di lavoro sull'area di intervento</li> <li>- Interpretare la simbologia del Programma di taglio</li> <li>- Interpretare e attuare gli accorgimenti relativi alla sicurezza</li> <li>- Valutare periodicamente l'adeguatezza dei dispositivi di protezione individuale</li> </ul>	<p>Organizzazione dell'area di lavoro con particolare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riferimento agli aspetti in materia di sicurezza e alle indicazioni ricevute dai preposti</li> <li>- Dispositivi di protezione individuale e attrezzature</li> <li>- Tecniche e procedure di movimentazione di rami o parti di albero</li> <li>- Tecniche e procedure di taglio</li> </ul>
<b>COMPETENZA N. 2</b>	
Gestire strumenti e macchinari del treeclimbing	
<p><b>ABILITÀ MINIME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare parti, accessori e funzioni degli attrezzi e delle macchine di competenza</li> <li>- Valutare periodicamente secondo i termini di legge l'adeguatezza di macchine e attrezzature</li> <li>- Valutare l'interazione uomo-macchina-albero-obiettivo-azione</li> <li>- Svolgere attività di manutenzione</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologia di strumenti, macchine e attrezzature nel relativo ciclo di lavoro</li> <li>- Comportamenti di strumenti e macchinari durante il ciclo di lavoro – elementi base di fisica applicata</li> <li>- Dispositivi di protezione di strumenti e macchinari</li> <li>- Manutenzione ordinaria</li> <li>- Tecniche di verifica di macchinari e attrezzature</li> </ul>
<b>COMPETENZA N. 3</b>	
Scegliere procedure e tecniche di salita, discesa e movimentazione in pianta	
<p><b>ABILITÀ MINIME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare i rischi di salita, spostamento e discesa per le tipologie d'intervento</li> <li>- Scegliere e valutare le attrezzature idonee</li> <li>- Scegliere le fasi di spostamento e posizionamento più sicure in relazione al rischio e all'obiettivo</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche e procedure di salita, spostamento e discesa in sicurezza</li> <li>- Fasi di lavoro</li> </ul>
<b>COMPETENZA N. 4</b>	
Scegliere metodi e tecniche di lavoro negli interventi di taglio	
<p><b>ABILITÀ MINIME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare i rischi di ciascuna operazione di taglio</li> <li>- Scegliere il metodo di lavoro più opportuno in relazione al rischio e all'obiettivo</li> <li>- Interagire con l'operatore a terra</li> <li>- Valutare l'efficacia dell'intervento</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivi di protezione individuale e attrezzatura relativi al ciclo di lavoro</li> <li>- Tecniche di comunicazione specifica tra operatori in pianta e a terra</li> <li>- Tecniche e procedure di lavoro in pianta e a terra</li> <li>- Tecniche e procedure degli interventi di taglio</li> </ul>

**Elementi di base di *treeclimbing* - Addetto ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi - mod. B Alberi (unità formativa G1)**

**Durata:** 7 giorni (56 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo G1 è il corso base per coloro che per interesse o lavoro intendono intraprendere il mestiere di *treeclimber* partendo da nozioni nulle o scarse.

Il corso è composto da una parte teorica di 16 ore e da una parte pratica di 40 ore da svolgere in un cantiere adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica e pratica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica nell'ambito.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore in *treeclimbing*. Per la parte relativa al modulo di abilitazione ai lavori su fune si rimanda ai dettagli presenti nel campo Annotazioni.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/16 per la parte teorica e di 1/4 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare G2 "Tecniche di treeclimbing: livello 2".

Il superamento del presente modulo costituisce credito formativo totale per l'acquisizione dell'attestato di frequenza e profitto "ADDETTO AI SISTEMI DI ACCESSO E POSIZIONAMENTO MEDIANTE FUNI - ALBERI".

**Prerequisiti:** Idoneità psico-fisica accertata ai lavori in quota.

**Attività preliminari:** Verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con sottogola, calzature antinfortunistiche.

Per l'accesso al modulo è possibile effettuare un colloquio attitudinale e motivazionale.

**Destinatari:** coloro che per interesse o lavoro intendono intraprendere il mestiere di *treeclimbers* partendo da nozioni nulle o scarse.

**Saperi:**

- materiali, attrezzature e D.P.I.;
- utilizzo delle funi;
- tecniche di salita e di discesa;
- spostamenti in chioma;
- recupero infortunato;
- simulazione attività lavorativa;
- tecniche di evacuazione e di salvataggio;
- elementi di primo soccorso;

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** Ai fini del riconoscimento delle 8 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**SOGGETTI FORMATORI PER IL MOD. DI ABILITAZIONE AI LAVORI IN QUOTA-ALBERI:**

L'Allegato XXI del DLgs 81/08 e s.m.i. riporta gli elenchi dei soggetti formatori deputati alla realizzazione dei corsi e i requisiti dei docenti.

**PREREQUISITI DOCENTI PER IL MOD. DI ABILITAZIONE AI LAVORI IN QUOTA-ALBERI:**

Le docenze verranno effettuate, con riferimento ai diversi argomenti, da personale con esperienza documentata, almeno biennale, sia nel settore della formazione sia nel settore della prevenzione, sicurezza e salute nei luoghi di lavoro e da personale con esperienza formativa documentata, almeno biennale, nelle tecniche che comportino l'impiego dei sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi e il loro utilizzo in ambito lavorativo..

**Articolazione:** 2 giorni (16 ore) di teoria, 5 giorni (40 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit *treeclimbing* G1

Materiale ed attrezzatura minimi di riferimento per una squadra di 4 componenti:

- 4 Imbracature complete o imbracature basse con bretelle pettorali (EN361)
- 4 Maniglie di risalita (EN567)
- 4 Discensori tipo i'D o equivalente (EN341)
- 2 Bloccanti per salita (tipo croll) o dispositivi equivalenti
- 2 Dispositivi di posizionamento (tipo lockjack) o equivalente (EN358)



- 2 Assorbitori di energia tipo asap'sorber o equivalente
- 4 Cordini tipo spelegyca (o dispositivi equivalenti) (EN354)
- 4 Longe di posizionamento tipo grillon o equivalente (EN358)
- 2 Anticaduta di tipo guidato su corda (tipo ASAP) o equivalente (EN353-2)
- 2 Corde di lavoro (EN1891A)
- 2 Corde di emergenza (EN1891A)
- 1 Corda di sicurezza (EN1891A)
- 2 Carrucole tipo fixe o equivalente (EN12278)
- 2 Fettucce per ancoraggio (EN795)
- 2 False forcelle (EN354 – 795)
- 2 Pesini da lancio
- 1 Fionda da lancio
- 2 Sagolini (almeno 50 m)
- 1 paio di ramponi
- Connettori (EN362) necessari per il corretto impiego degli attrezzi sopra indicati

## **Tecniche di *treeclimbing* livello 2 (unità formativa G2)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore)

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo G2 è il corso per coloro che devono eseguire lavori di ritenzione e smontaggio di alberi di piccole e medie dimensioni.

Il corso è composto da una parte teorica di 4 ore e da una parte pratica di 36 ore da svolgere in un cantiere adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica e pratica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica nell'ambito.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore in *treeclimbing*.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/16 per la parte teorica e di 1/4 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare G3 "Tecniche di *treeclimbing*: livello 3".

**Prerequisiti:** aver frequentato con profitto l'unità formativa F3 o titoli e documenti che attestino un'esperienza di base nel settore e aver frequentato con profitto l'unità formativa G1 o aver conseguito l'abilitazione Addetto ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi - Mod.B Alberi. Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** per l'accesso al modulo è prevista una verifica dei prerequisiti e, in assenza di questi, un colloquio di valutazione ed una prova pratica che accerti le competenze previste in ingresso. Verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con sottogola, calzature antinfortunistiche.

**Destinatari:** coloro che per interesse o lavoro devono eseguire lavori di potatura e smontaggio di alberi di piccole e medie dimensioni.

**Saperi:**

- norme di sicurezza, organizzazione dei luoghi di lavoro e delle fasi operative;
- materiali, attrezzature e D.P.I.;
- dimensionamento e utilizzo dell'attrezzatura specifica;
- attrezzature specifiche e vincoli di utilizzo;
- tecniche di taglio in chioma;
- smontaggio di alberi di piccole e medie dimensioni;
- servizio a terra;
- recupero dell'infortunato;

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 4 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 0,5 giorni (4 ore) di teoria, 4,5 giorni (36 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit *treeclimbing* G2

Materiale ed attrezzatura minimi di riferimento per una squadra di 4 componenti:

- 4 Imbracature complete o imbracature basse con bretelle pettorali (EN361)
- 4 Maniglie di risalita (EN567)
- 4 Discensori tipo i'D o equivalente (EN341)
- 2 Bloccanti per salita (tipo croll) o dispositivi equivalenti
- 2 Dispositivi di posizionamento (tipo lockjack) o equivalente (EN358)
- 2 Assorbitori di energia tipo asap'sorber o equivalente
- 4 Cordini tipo spelegyca (o dispositivi equivalenti) (EN354)
- 4 Longe di posizionamento tipo grillon o equivalente (EN358)
- 2 Anticaduta di tipo guidato su corda (tipo ASAP) o equivalente (EN353-2)
- 2 Corde di lavoro (EN1891A)
- 2 Corde di emergenza (EN1891A)
- 1 Corda di sicurezza (EN1891A)
- 2 Carrucole tipo fixe o equivalente (EN12278)
- 2 Fettucce per ancoraggio (EN795)
- 2 False forcelle (EN354 – 795)
- 2 Pesini da lancio
- 1 Fionda da lancio
- 2 Sagolini (almeno 50 m)
- 1 paio di ramponi
- Connettori (EN362) necessari per il corretto impiego degli attrezzi sopra indicati
- 1 Corda per ritenzione diametro da 13 a 16 mm
- 1 Carrucola + sling di ancoraggio
- 2 Longe antitaglio con bloccante
- 1 Fascia ancoraggio (serratronchi)
- 2 Set per connessione motosega/imbracatura
- 2 Connettori in acciaio (min 40 KN)
- 1 Dispositivo dissipatore per abbattimento controllato (freno/frizione)
- 2 motoseghe da potatura

Cassetta manutenzione *treeclimbing*:

- 1 Morsetto feelboy
- 6 Lime tonde: 2 per passo (4,0 – 4,8 – 5,2)
- 1 Lima piatta piccola
- 1 Lima piatta larga
- 1 Placchetta rossa per orientamento lima
- 2 Scatole catena vuote delle catene in utilizzo
- 2 Pennelli per pulizia
- 1 Raschietto per pulizia spranga
- 2 Placchette per limitatore
- 1 Cacciavite per carburatore
- 1 Paio occhiali
- 1 Spazzola per candela
- 1 Brugola Stihl
- 1 Detergente
- 1 Gesso

**Tecniche di *treeclimbing* livello 3 (unità formativa G3)**

**Durata:** 5 giorni (40 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo G3 è un corso di perfezionamento per coloro che devono eseguire lavori di ritenzione e smontaggio di alberi in condizioni da medie a difficili per tipologia di cantiere e di esemplari arborei.

Il corso è composto da una parte teorica di 8 ore e da una parte pratica di 32 ore da svolgere in un cantiere adeguato alle attività del modulo e supervisionato preventivamente dall'istruttore forestale referente per il corso.

Per la parte teorica e pratica del corso deve essere garantita la specifica professionalità del personale docente in relazione ai contenuti e la presenza di un tutor con esperienza pratica nell'ambito.

I docenti della parte pratica del corso devono essere in possesso della qualificazione di Istruttore in *treeclimbing*.

Per la parte pratica è auspicata la presenza anche di un docente in possesso della qualificazione di istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/16 per la parte teorica e di 1/4 per la parte pratica.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008.

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce prerequisito alla frequenza del percorso modulare "Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale" (unità formativa F6g)

**Prerequisiti:** aver frequentato con profitto l'unità formativa G2 o titoli e documenti che attestino un'esperienza di base nel settore. 200 ore di attività documentata nel settore (es. fatture, contratti, conduzione di fondi, ecc.) negli ultimi 12 mesi. Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** per l'accesso al modulo è prevista una verifica dei prerequisiti e, in assenza di questi, un colloquio di valutazione ed una prova pratica che accerti le competenze previste in ingresso. Verifica dei dispositivi di protezione individuale già in dotazione ed eventuale integrazione: casco con sottogola, calzature antinfortunistiche

**Destinatari:** coloro che per interesse o lavoro devono eseguire lavori di potatura e smontaggio di alberi di grosse dimensioni.

**Saperi:**

- ruoli e compiti nella squadra di lavoro e loro applicazione
- norme di sicurezza, organizzazione del lavoro e dei luoghi di lavoro
- tecniche di ritenzione avanzate
- attrezzature specifiche e vincoli di utilizzo
- manutenzione attrezzature
- verifica D.P.I.
- servizio a terra
- recupero dell'infortunato;
- utilizzo teleferiche.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 8 ore di formazione specifica e addestramento sulla sicurezza dei lavoratori del settore previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa.

**Articolazione:** 1 giorno (8 ore) di teoria, 4 giorni (32 ore) di pratica.

**Strumenti:** Kit *treeclimbing* 3

Materiale ed attrezzatura minimi di riferimento per una squadra di 4 componenti:

- 4 Imbracature complete o imbracature basse con bretelle pettorali (EN361)
- 4 Maniglie di risalita (EN567)
- 4 Discensori tipo i'D o equivalente (EN341)
- 2 Bloccanti per salita (tipo croll) o dispositivi equivalenti
- 2 Dispositivi di posizionamento (tipo lockjack) o equivalente (EN358)
- 2 Assorbitori di energia tipo asap'sorber o equivalente
- 4 Cordini tipo spelegyca (o dispositivi equivalenti) (EN354)
- 4 Longe di posizionamento tipo grillon o equivalente (EN358)
- 2 Anticaduta di tipo guidato su corda (tipo ASAP) o equivalente (EN353-2)

- 2 Corde di lavoro (EN1891A)
- 2 Corde di emergenza (EN1891A)
- 1 Corda di sicurezza (EN1891A)
- 2 Carrucole tipo fixe o equivalente (EN12278)
- 2 Fettucce per ancoraggio (EN795)
- 2 False forcelle (EN354 – 795)
- 2 Pesini da lancio
- 1 Fionda da lancio
- 2 Sagolini (almeno 50 m)
- 1 paio di ramponi
- Connettori (EN362) necessari per il corretto impiego degli attrezzi sopra indicati
- 1 Corda per ritenzione diametro da 13 a 16 mm
- 1 Carrucola + sling di ancoraggio
- 2 Longe antitaglio con bloccante
- 1 Fascia ancoraggio (serratronchi)
- 2 Set per connessione motosega/imbracatura
- 2 Connettori in acciaio (min 40 KN)
- 1 Dispositivo dissipatore per abbattimento controllato (freno/frizione)
- 1 Corda per ritenzione diametro da 16 a 19 mm
- 1 Carrucola + sling di ancoraggio
- 1 Dispositivo tipo GRCS lowering device (winch) o equivalente (fino a 3 squadre)
- 2 motoseghe da potatura
- 1 motosega tradizionale di grossa cilindrata per i tagli di smontaggio

#### Cassetta manutenzione treeclimbing:

- 1 Morsetto feelboy
- 6 Lime tonde: 2 per passo (4,0 – 4,8 – 5,2)
- 1 Lima piatta piccola
- 1 Lima piatta larga
- 1 Placchetta rossa per orientamento lima
- 2 Scatole catena vuote delle catene in utilizzo
- 2 Pennelli per pulizia
- 1 Raschietto per pulizia spranga
- 2 Placchette per limitatore
- 1 Cacciavite per carburatore
- 1 Paio occhiali
- 1 Spazzola per candela
- 1 Brugola Stihl
- 1 Detergente
- 1 Gesso

### **Sicurezza e salute sul lavoro, normativa ambientale e forestale (unità formativa F6g)**

**Durata:** 2 giorni (16 ore).

**Descrizione del corso di formazione:** il modulo F6g completa il percorso formativo che permette di acquisire la qualificazione di Operatore in *treeclimbing*.

Il corso è composto da una parte teorica di 16 ore (UF F6g).

I docenti del corso devono possedere adeguata esperienza professionale di cantieristica, di pianificazione e organizzazione di cantieri di *treeclimbing*.

Il rapporto docente/allievo deve essere di 1/16.

Al termine del percorso verrà svolto l'esame finale per l'acquisizione della qualificazione di Operatore in *treeclimbing*.

La frequenza minima richiesta è del 70% delle ore; 90% se il corso viene erogato anche ai fini del riconoscimento della formazione dei lavoratori ai sensi del Dlgs 81/2008..

**Collegamento ad altri percorsi:** questo modulo costituisce uno dei prerequisiti per l'ottenimento della qualificazione di "operatore in *treeclimbing*".

**Prerequisiti:** Aver frequentato con profitto l'unità formativa G3.

Idoneità psico-fisica accertata relativa alla mansione esercitata.

**Attività preliminari:** verifica del percorso formativo precedente o dei titoli che attestino esperienza nel settore, eventualmente dimostrata a seguito di una prova tecnico-pratica.

**Destinatari:** coloro che vogliono accedere all'esame della qualificazione professionale "operatore in *tree climbing*".

**Saperi:**

- normativa ambientale, procedure amministrative;
- normativa sulla sicurezza, in particolare per il lavoro su funi;
- normativa su attrezzature, macchine;
- responsabilità e doveri;
- procedure amministrative per apertura e segnalazione cantieri;
- basi del pronto soccorso.

**Certificato rilasciato:** attestato di frequenza e profitto.

**Osservazioni:** ai fini del riconoscimento delle 4 ore di formazione generale sulla sicurezza dei lavoratori del settore e 8 ore per la formazione dei preposti previste dall'Accordo Stato Regioni 21/12/2011 e s.m.i. il docente dovrà avere i requisiti previsti da normativa

**Articolazione:** 2 giorni (16 ore) di teoria con riscontro pratico.

**Strumenti:** non sono previsti specifici strumenti

### Sintesi per la qualificazione di "Operatore forestale in *treeclimbing*"

Unità formativa	Descrizione	Durata
G1	Operatore in <i>tree climbing</i>	7 giorni (56 ore)
F3	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento	5 giorni (40 ore)
G2	Operatore in <i>tree climbing</i> : livello 2	5 giorni (40 ore)
G3	Operatore in <i>tree climbing</i> : livello 3	5 giorni (40 ore)
	<i>Totale moduli pratici</i>	<i>22 giorni (176 ore)</i>
F6g	Sicurezza, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale	2 giorni (16 ore)
	Esame	2 giorni (16 ore)
<b><i>Totale per qualificazione "Operatore in <i>tree climbing</i>"</i></b>		<b><i>26 giorni (208 ore)</i></b>

Condizione richiesta: dopo l'unità formativa G2, per accedere ai moduli successivi, è richiesta un'attività nel settore di almeno 200 ore.

### ***Istruttore in treeclimbing***

Per il conseguimento della qualificazione di **istruttore forestale in *tree climbing*** è necessario, oltre al conseguimento della qualificazione di operatore, la frequenza dell'unità operativa specifica:

- Istruttore forestale in *treeclimbing* (unità formativa G4)

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Istruttore in <i>treeclimbing</i>
--------------------------	-----------------------------------

Professioni NUP/ISTAT correlate	6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 3.4.2.2.0 Insegnanti nella formazione professionale	
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio 85.59.20 Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale 85.60.09 Altre attività di supporto all'istruzione	
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE	
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca	
Settore	Agricoltura	
Comparto	Forestazione	
Descrizione	L'accesso al percorso formativo di specializzazione è subordinato al possesso della qualificazione di Operatore in treeclimbing. Il profilo è riferito alla figura di un istruttore sulle tecniche di lavoro in treeclimbing, da impiegarsi nella formazione e addestramento degli operatori del settore. Il profilo sviluppa una figura altamente qualificata sulle più moderne tecniche di lavoro in treeclimbing, con particolare attenzione alla sicurezza e alle precauzioni previste per i sistemi di accesso e posizionamento mediante funi ai sensi della normativa in vigore. L'istruttore conosce adeguate tecniche pedagogiche da adottare per trasmettere le proprie conoscenze pratiche agli allievi con metodo didattico, linguaggio comune e standardizzato, arricchito dalla propria esperienza professionale. È in grado di organizzare e gestire un cantiere didattico teorico-pratico per trasmettere tecniche e modalità di lavoro. Collabora con l'equipe didattica.	
Livello EQF	4	
Processo di lavoro caratterizzante il Profilo	Attività selvicolturali A Realizzazione di attività formative nello specifico ambito B Istruzione sulle tecniche di lavoro del treeclimbing	
PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ		COMPETENZE
<b>A Realizzazione di attività formative nello specifico ambito ATTIVITÀ</b> - Organizzazione e coordinamento del cantiere didattico come ambiente di apprendimento - Gestione delle dinamiche della squadra di lavoro - Sviluppo delle attività didattiche a carattere teorico-pratico - Analisi e discussione sulle tecniche di lavoro		<sup>1</sup> Gestire la relazione di apprendimento
<b>B Istruzione sulle tecniche di lavoro del treeclimbing ATTIVITÀ</b> - Organizzazione di un cantiere di treeclimbing Definizione delle procedure di sicurezza specifiche con riferimento ai dispositivi di protezione collettiva e individuale, ai macchinari e alle attrezzature - Applicazione della normativa in vigore riferita al contesto		<sup>2</sup> Gestire la formazione nelle tecniche di treeclimbing

lavorativo - Utilizzo in sicurezza degli strumenti per la salita, discesa, spostamento e lavoro in pianta - Impiego di tecniche di lavoro per l'intervento in pianta - Applicazione di tecniche di verifica e di manutenzione ordinaria della motosega e delle attrezzature di lavoro		
<b>COMPETENZE</b>		
1	Gestire la relazione di apprendimento	
2	Gestire la formazione nelle tecniche di treeclimbing	
<b>COMPETENZA N. 1</b>		
Gestire la relazione di apprendimento		
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Riconoscere le dinamiche relazionali all'interno della squadra di lavoro - Adeguare le modalità comunicative rispetto alle caratteristiche degli utenti - Gestire criticità di percorso attraverso momenti di confronto personale/di gruppo - Valutare criticamente gli apprendimenti dei corsisti in collaborazione con l'equipe didattica		<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Psicologia della comunicazione ed elementi di pedagogia - Organizzazione della lezione e del cantiere didattico - Aspetti tecnici, normativi e di sicurezza specifici
<b>COMPETENZA N. 2</b>		
Gestire la formazione nelle tecniche di treeclimbing		
<b>ABILITÀ MINIME</b> - Contestualizzare le metodologie didattiche nell'ambito specifico - Organizzare l'apprendimento delle tecniche di lavoro - Trasmettere le tecniche specifiche attraverso metodologie didattiche ed esperienziali - Gestire il cantiere didattico applicando il Programma di lavoro - Redigere una valutazione tecnica dei singoli corsisti relativa all'acquisizione delle competenze standard		<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b> - Il cantiere di treeclimbing: sicurezza e organizzazione logistica - Tecniche di salita, discesa, spostamento e lavoro in pianta - Uso e manutenzione delle macchine, attrezzature e dispositivi di protezione individuale - Tecniche di recupero e soccorso dell'infortunato in pianta

### **Modulo per Istruttore forestale in *treeclimbing* (unità formativa G4)**

**Durata:** modulo 160 ore, escluso l'esame finale, l'acquisizione del titolo di addetto al primo soccorso ed il tirocinio.

**Requisiti:** il corso è rivolto a personale che opera nel settore con continuità e che possiede la qualificazione di Operatore in *treeclimbing*, compresa l'abilitazione di addetto e preposto per i lavori con accesso e posizionamento mediante funi ai sensi del D.Lgs 81/2008 (All. XXI) e del D.Lgs 106/2009, o titoli e documenti che attestino un'esperienza nel settore eventualmente dimostrate mediante una prova tecnico-pratica.

**Obiettivi:** formare istruttori per le operazioni di gestione del verde arboreo da impiegarsi nei corsi di formazione nella disciplina della gestione del verde arboreo mediante le tecniche del treeclimbing. Attraverso gli insegnamenti teorici e pratici impartiti nel corso sarà formato personale

altamente qualificato sulle più moderne, efficaci e sicure tecniche di lavoro di potatura e smontaggio di alberi, sulla manutenzione di macchine ed attrezzature, con particolare attenzione alla sicurezza, alla trasmissione di competenze, alla gestione della squadra scuola e all'organizzazione del luogo di lavoro. Con il corso verranno inoltre acquisite le competenze didattiche per trasmettere le proprie conoscenze ai futuri allievi mediante un linguaggio comune e standardizzato, arricchito dall'esperienza professionale di ciascuno..

### **Contenuti**

Pratica (96 ore)

- installazione della corda di lavoro, sicurezza ed emergenza
- tecniche di salita, spostamento e discesa;
- utilizzo di funi e nodi;
- spostamenti in chioma e postazioni di lavoro;
- risalita coi ramponi;
- tecniche di lavoro con motosega;
- impiego delle attrezzature per la ritenuta al suolo della chioma e parti del fusto;
- impiego attrezzature per la ritenuta in chioma;
- preparazione e spostamento dei carichi;
- tecniche di smontaggio;
- tecniche di recupero di un ferito, vari casi;
- sicurezza in cantiere ed ergonomia;
- lavoro e posizioni dell'operatore a terra, comunicazione fra gli operatori.

Teoria (64 ore)

- Fisiologia vegetale, patologia e valutazione stabilità degli alberi;
- tecniche di potatura;
- attrezzature, loro controllo e manutenzione;
- coordinamento e organizzazione del lavoro;
- normativa forestale, ambientale;
- normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- sistema formativo regionale.

**Certificato rilasciato:** qualificazione professionale.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** Il corso si articola in singole settimane o giornate, anche non consecutive, nell'ambito di cantieri reali e adeguati all'esercizio delle tecniche previste.

Il numero di allievi ottimale è di 12 operatori, scelti a seguito di specifica selezione in ingresso, con possibilità di sostituire, per cause oggettivamente motivate, singoli soggetti alla fine della prima settimana di corso.

Il corso deve essere coordinato da un responsabile laureato, con esperienza nel settore della formazione e del lavoro in quota su alberi, con impiego di docenti e istruttori di comprovata esperienza per i singoli argomenti (macchine ed attrezzature, manutenzione, didattica, fisiologia vegetale, sicurezza, normativa di settore, primo soccorso).

## **Disposizioni generali e comuni a più qualificazioni**

Fatto salvo quanto specificato nelle indicazioni dettagliate per le singole qualificazioni si riportano, nel seguito, alcune norme di carattere generale riferite ai requisiti per l'accesso alle attività formative, alla qualità degli interventi formativi ed alle modalità di valutazione.

1. Per poter frequentare le attività formative risulta necessario essere in possesso di requisiti psicofisici adeguati.
2. Al fine di garantire l'acquisizione delle competenze e come specificato nella descrizione delle singole unità formative, il rapporto fra docente e allievi nelle attività pratiche non deve essere inferiore a 1 docente ogni 5 corsisti, 1 docente ogni 4 corsisti nel caso del *treeclimbing*.



3. Alla fine di ciascuna unità formativa verrà rilasciato un attestato di frequenza con profitto, ad esclusione delle singole unità formative di base F1 e F2 (ambito gestione forestale), in cui la durata contenuta prevede il solo rilascio di un attestato di frequenza.
4. La valutazione del profitto di ciascuna unità formativa non viene effettuata tramite un esame di fine corso, bensì tramite la compilazione di un apposito modello di valutazione adeguato al contenuto del singolo corso e compilato da parte dell'istruttore e dei docenti coinvolti. Su tale base è possibile valutare l'attitudine del corsista alle attività istruite e l'acquisizione delle competenze previste. Il modello di valutazione deve essere riconosciuto dalla Regione Liguria.
5. La valutazione dell'acquisizione delle competenze attribuite alle diverse qualificazioni professionali avviene invece mediante un esame della durata di due giorni, da svolgere alla fine di tutte le unità formative. In questa occasione il giudizio complessivo terrà in debito conto le valutazioni che il corsista ha ricevuto in occasione del superamento delle singole unità formative (crediti valutativi).
6. In tutti gli ambiti, prima dell'esame per la qualificazione professionale, è prevista l'unità formativa F6 "Sicurezza e salute sul lavoro, normativa ambientale e forestale", della durata di 2 giorni, in cui vengono trattati, con specifico riferimento ai singoli ambiti di attività (individuati dalla lettera minuscola *f* per gestione forestale, *i* per ingegneria naturalistica e *g* per il verde arboreo), gli aspetti necessari ad integrare le conoscenze pratiche acquisite nelle unità formative precedenti.

### ***Esame per il riconoscimento della qualificazione da Operatore***

In tutti gli ambiti professionali previsti, i candidati intenzionati a conseguire le varie qualificazioni di Operatore (forestale, in ingegneria naturalistica, in *treeclimbing*), devono sostenere un esame articolato secondo le indicazioni di cui allo schema seguente.

***Durata*** = massimo 2 giorni (16 ore) per ogni sessione

***Requisiti*** = aver completato con esito positivo le Unità formative previste dal percorso da meno di 5 anni, oppure dimostrare, attraverso titoli, documenti ed un'eventuale prova di accertamento, di possedere le competenze delle Unità formative previste dal percorso. Le competenze mancanti potranno essere compensante attraverso la frequenza di uno o più corsi.

***Commissione d'esame*** = deve essere composta da un presidente, un esperto del mondo del lavoro, un esperto della formazione.

***Certificato rilasciato*** = Attestato di qualificazione con allegato competenze. Il punteggio minimo per superare l'esame è 60/100.

***Articolazione*** = per la prova scritta (peso della prova 30/100): durata massima 1 ora; per la prova pratica in cantiere, comprensiva di colloquio (peso della prova 70/100); durata per gestione forestale e ingegneria naturalistica massimo 40 minuti e minimo 30, per gestione verde arboreo massimo 1 ora e minimo 40 minuti.

***Esito negativo*** = in caso di esito negativo l'operatore potrà essere riammesso una sola volta e non prima di 6 mesi ad una nuova sessione d'esame, previa frequentazione su indicazione della commissione di almeno un'Unità formativa intermedia o avanzata.

### ***Istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale***

Il conseguimento della qualificazione di **istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale** è subordinato al possesso di una qualificazione di istruttore nei tre ambiti di riferimento: forestale, ingegneria naturalistica o *treeclimbing*.

Nello schema seguente si riportano gli elementi caratterizzanti la figura

Denominazione Profilo	Istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale
Professioni NUP/ISTAT correlate	2.6.5.3.2 Esperti della progettazione formativa e curricolare 6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 3.4.2.2.0 Insegnanti nella formazione professionale
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	02.10 Silvicoltura ed altre attività forestali 02.20 Utilizzo di aree forestali 02.40 Servizi di supporto per la silvicoltura 81.30 Cura e manutenzione del paesaggio 85.59.20 Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale 85.60.09 Altre attività di supporto all'istruzione
Area professionale	AGRO-ALIMENTARE
Sottoarea professionale	Agricoltura, silvicoltura e pesca
Settore	Agricoltura
Comparto	Forestazione
Descrizione	<p>L'accesso al percorso formativo di specializzazione è subordinato al possesso di una qualificazione di istruttore nei tre ambiti di riferimento: ingegneria naturalistica, treeclimbing o forestale.</p> <p>Il profilo è riferito alla figura di capo-istruttore in ambito forestale ed ambientale (abbattimento ed allestimento, esbosco, ingegneria naturalistica, <i>treeclimbing</i>) che, oltre alle tecniche di lavoro specifiche della disciplina (qualificazione di base), acquisisce competenze di progettazione e coordinamento di un cantiere scuola con particolare riferimento agli aspetti economici, cantieristici, pedagogici, di coordinamento e gestione del personale (istruttori e corsisti). Il suo lavoro si svolge congiuntamente agli istruttori di disciplina, nella progettazione e organizzazione della formazione e addestramento degli operatori del settore. Il profilo sviluppa una figura altamente qualificata sulle più moderne tecniche di progettazione del cantiere scuola, di gestione dei corsisti e dei docenti (istruttori) ad integrazione delle competenze tecniche, con particolare attenzione agli obiettivi della formazione, al riscontro dell'esito e alla normativa in vigore riferita al contesto lavorativo.</p> <p>È in grado di proporre, progettare, organizzare e coordinare, sulla carta e sul terreno, tutte le fasi di una proposta formativa di disciplina in collaborazione con le figure degli istruttori della stessa disciplina e gli altri soggetti dell'equipe didattica, sa definire gli obiettivi del progetto formativo e controllarne il raggiungimento. È in grado di controllare, correggere e valutare il lavoro svolto dagli istruttori e verificare l'effettiva trasmissione di competenze ai corsisti.</p>
Livello EQF	4
Processo di lavoro caratterizzante il Profilo	<p><b>ATTIVITÀ SELVICOLTURALI</b></p> <p>Progettazione, organizzazione e coordinamento di attività formative nello A specifico ambito (abbattimento ed allestimento, esbosco, ingegneria naturalistica, treeclimbing)</p> <p>Gestione di una o più equipe didattiche nello sviluppo di attività B formative in ambito forestale ed ambientale (abbattimento ed allestimento, esbosco, ingegneria naturalistica, treeclimbing)</p>

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITÀ		COMPETENZE
<p>Progettazione, organizzazione e coordinamento di attività formative A nello specifico ambito (abbattimento ed allestimento, esbosco, ingegneria naturalistica, treeclimbing)</p> <p>ATTIVITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione e organizzazione del cantiere didattico come ambiente di apprendimento</li> <li>- Coordinamento degli istruttori di disciplina responsabili delle squadre di lavoro prima, durante e dopo i momenti formativi</li> <li>- Sviluppo delle attività didattiche a carattere teorico-pratico</li> <li>- Valutazione e gestione dell'attività formativa e delle tecniche di lavoro acquisite</li> </ul>		<p>1 Coordinare l'attuazione del progetto formativo</p>
<p>Gestione di una o più equipe didattiche nello sviluppo di attività B formative in ambito forestale ed ambientale (abbattimento ed allestimento, esbosco, ingegneria naturalistica, treeclimbing)</p> <p>ATTIVITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinamento del cantiere sotto l'aspetto della sicurezza</li> <li>- Gestione delle dinamiche dell'equipe didattica e delle squadre di lavoro</li> </ul>		<p>Gestire l'equipe 2 didattica e le squadre di lavoro</p>
COMPETENZE		
1	Coordinare l'attuazione del progetto formativo	
2	Gestire l'equipe didattica e le squadre di lavoro	
COMPETENZA N. 1		
Coordinare l'attuazione del progetto formativo		
<p>ABILITÀ MINIME</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere e perseguire gli obiettivi di un progetto formativo</li> <li>- Riconoscere le dinamiche relazionali all'interno delle squadre di lavoro, anche tra istruttori ed allievi</li> <li>- Adeguare le modalità comunicative rispetto alle caratteristiche degli utenti</li> <li>- Trasmettere le nozioni teoriche collegandole all'attività pratica in bosco</li> <li>- Gestire criticità di percorso, riferite ai corsisti o agli istruttori attraverso momenti di confronto personale/di gruppo</li> <li>- Valutare criticamente gli apprendimenti dei corsisti partendo dalle valutazioni degli istruttori</li> <li>- Redigere un resoconto del progetto formativo e discuterlo con l'equipe formativa e gli istruttori</li> </ul>		<p>CONOSCENZE ESSENZIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi di comunicazione</li> <li>- Gestione del gruppo: analisi situazionali</li> <li>- Elementi di pedagogia</li> <li>- Organizzazione del cantiere didattico e delle squadre di lavoro</li> <li>- Aspetti tecnici, normativi e di sicurezza in ambito forestale ed ambientale</li> </ul>
COMPETENZA N. 2		
Gestire l'equipe didattica e le squadre di lavoro		
<p>ABILITÀ MINIME</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizzare le metodologie didattiche nell'ambito specifico</li> <li>- Organizzare l'apprendimento delle tecniche di lavoro</li> </ul>		<p>CONOSCENZE ESSENZIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il cantiere forestale ed ambientale</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare e monitorare un gruppo di istruttori</li> <li>- Gestire il cantiere didattico applicando il piano di lavoro e le valutazioni relative la sicurezza</li> <li>- Validare la valutazione tecnica dei singoli corsisti espressa dagli istruttori relativa all'acquisizione delle competenze standard</li> <li>- Attuare il piano delle emergenze in caso di necessità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche e fasi di lavoro</li> <li>- Utilizzo di macchine e attrezzature specifiche</li> <li>- Dispositivi di protezione collettiva ed individuale</li> <li>- Piano delle emergenz</li> </ul>
--	--

## Modulo per istruttore capocorso in ambito forestale ed ambientale

**Durata:** modulo 40 ore, escluso l'esame finale, l'acquisizione del titolo di addetto al primo soccorso ed il tirocinio.

**Requisiti:** Il corso è rivolto a personale che opera nel settore con continuità e che possiede la qualificazione di Istruttore forestale della Regione Liguria in una delle discipline standardizzate o titoli e documenti che attestino un'esperienza nel settore eventualmente dimostrate mediante una prova tecnico-pratica.

**Obiettivi:** formare istruttori capocorso per il coordinamento e la valutazione delle funzioni degli istruttori, da impiegarsi nei corsi di formazione al lavoro nelle discipline forestali ed ambientali standardizzate.

Attraverso gli insegnamenti teorici e pratici impartiti nel corso sarà formato personale altamente qualificato sulle più moderne, efficaci e sicure tecniche didattiche e pratiche nell'ambito della disciplina di cui si possiede la qualificazione di Istruttore della Regione Liguria, con particolare attenzione alla sicurezza, alla trasmissione di competenze, alla gestione del gruppo di istruttori, dei cantieri didattici e dell'equipe della formazione. Con il corso verranno inoltre acquisite le competenze per la progettazione di cantieri didattici, il coordinamento dei docenti, il perseguimento dell'obiettivo formativo, il raffronto con le diverse figure coinvolte.

### Contenuti

Pratica (12 ore)

- individuazione, organizzazione e logistica del cantiere;
- attrezzature e macchine di cantiere;
- sicurezza in cantiere ed ergonomia;

Teoria (28 ore)

- Sistema formativo regionale: conoscenza di regole, finanziamenti e soggetti attivi;
- inizio, svolgimento e chiusura del corso;
- tecniche di comunicazione, gestione delle emozioni e comunicazione della critica, gestire il conflitto;
- preparazione e svolgimento lezioni in aula con supporti multimediali;
- normativa forestale ed ambientale;
- normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;

**Certificato rilasciato:** qualificazione professionale.

**Osservazioni:** -

**Articolazione:** il corso si articola in singole giornate, anche non consecutive; la parte pratica prevede la disponibilità di cantieri reali e adeguati alle esigenze delle specifiche discipline di riferimento.

Il numero di allievi ottimale è di 15 operatori, scelti a seguito di specifica selezione in ingresso fra operatori con qualificazione di Istruttore forestale della Regione Liguria, con possibilità di sostituire, per cause oggettivamente motivate, singoli soggetti alla fine della prima settimana di corso.

Il corso deve essere coordinato da un responsabile laureato, con esperienza nel settore della formazione e del lavoro in bosco, con impiego di docenti e istruttori di comprovata esperienza per i singoli argomenti (macchine ed attrezzature, manutenzione, didattica, sicurezza, normativa di settore, primo soccorso)

# Linee guida per il conseguimento ed il mantenimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria

## *Titolo I Istruttore forestale della Regione Liguria*

1. L'Istruttore forestale della Regione Liguria è un operatore specializzato che ha frequentato con esito positivo specifici corsi di formazione promossi dalla Regione Liguria e che cura il mantenimento della propria professionalità con aggiornamenti e formazione continua.
2. Il profilo professionale dell'Istruttore di cui al comma 1, individuato con DGR n. 819/2012 e ss.mm.ii., è riconosciuto da un attestato di qualificazione professionale rilasciato dalla Regione Liguria su proposta della Commissione esaminatrice di cui al comma 6.
3. La qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria si distingue in:
  - a. Istruttore in abbattimento ed allestimento;
  - b. Istruttore in esbosco terrestre;
  - c. Istruttore in esbosco aereo con teleferiche;
  - d. Istruttore in treeclimbing;
  - e. Istruttore in ingegneria naturalistica;
  - f. Istruttore capocorso.

Il conseguimento delle qualificazioni professionali di cui al comma 3, lettere a), b), c), richiede ordinariamente il possesso della qualificazione professionale da Operatore forestale.

Il conseguimento delle qualificazioni professionali di cui al comma 3, lettera d), richiede il possesso della qualificazione professionale da Operatore in *treeclimbing*.

Il conseguimento delle qualificazioni professionali di cui al comma 3, lettera e), richiede il possesso della qualificazione professionale da Operatore in ingegneria naturalistica.

Il conseguimento delle qualificazioni professionali di cui al comma 3, lettera f), richiede il possesso di una qualificazione professionale di cui al comma 3, lettere a), b), c), d), e); la qualificazione di Istruttore capocorso è esercitata in ogni disciplina di cui si possiede la qualificazione di Istruttore.

4. Titoli professionali rilasciati da altre amministrazioni provinciali, regionali, nazionali, comunitarie ed internazionali, o enti accreditati secondo le regole della formazione professionale, possono essere riconosciuti come crediti formativi dalla Regione Liguria secondo le vigenti e specifiche modalità.

5. In mancanza di titoli di Istruzione e Formazione Professionale il riconoscimento dell'esperienza lavorativa, nelle more del completamento della disciplina di certificazione delle acquisizioni in ambiti non formali ed informali, avviene, a seguito di specifica domanda, sulla base di comprovata documentazione (evidenze) ed eventuale prova tecnico-pratica, da parte della Commissione tecnica appositamente costituita su proposta del Settore regionale competente in materia di foreste.

6. La Commissione esaminatrice per il riconoscimento della qualificazione di Istruttore forestale della Regione Liguria è nominata dal Settore regionale competente in materia di foreste.

## *Titolo II Conseguimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria*

1. L'attestato di qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria è rilasciato in conformità alle previsioni della DGR n. 819/2012 e ss.mm.ii.. I corsi di formazione sono preventivamente autorizzati dal Settore regionale competente in materia forestale.

2. La durata ed i contenuti del corso di cui al comma precedente, descritti in modo indicativo nelle disposizioni citate al comma 1, sono stabiliti dal Settore regionale competente in materia forestale ed aggiornati nel Repertorio regionale delle professioni (<http://professioniweb.regione.liguria.it/>).
3. L'aggiornamento dei contenuti del profilo formativo è disposto dal Settore regionale competente in materia forestale, analizzando le realtà formative in campo forestale ed ambientale presenti a livello interregionale, nazionale ed internazionale, tenendo conto dei fabbisogni, delle esigenze e dell'evoluzione delle conoscenze nel settore.
4. Come requisito obbligatorio, necessario per l'accesso all'esame per il conseguimento della qualificazione professionale, l'aspirante Istruttore deve svolgere un tirocinio pratico nell'ambito di uno dei corsi standardizzati della disciplina d'interesse, della durata minima di 5 giorni.
5. Oltre a quanto previsto nel Titolo I, comma 3, al corso per il conseguimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria possono essere ammessi, tramite presentazione di domanda a seguito di bando pubblico, gli operatori del comparto forestale ligure in grado di dimostrare, nei modi dettati dal medesimo bando, di possedere conoscenze e competenze teorico-pratiche adeguate nello specifico ambito, di operare prevalentemente nel settore di riferimento e di comprendere a livello base la lingua italiana (competenze linguistiche per stranieri L2).
6. Possono essere riconosciuti crediti formativi di cui ai punti 4 e 5 del Titolo I nella misura massima di 50% delle ore previste nel corso; i titoli, le attestazioni e le evidenze dovranno essere tenuti agli atti dal soggetto Operatore della formazione.
7. L'esame è finalizzato a verificare l'apprendimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze tecnico professionali previste nel corso; condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno il 70% delle ore complessive del percorso formativo.
8. Gli operatori in possesso della qualificazione di Istruttore forestale della Regione Liguria possono indicare tale titolo negli elenchi regionali funzionali alla qualificazione e alla valorizzazione delle imprese e degli operatori.

### *Titolo III*

#### *Mantenimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria*

1. Il mantenimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale della Regione Liguria richiede di esercitare attività formative o ritenute similari dal Settore regionale competente in materia di foreste, per almeno 64 ore (8 giornate), effettuabili anche in frazioni di mezza giornata (pari a 4 ore), per ogni anno dalla data di conseguimento dell'attestato di qualificazione professionale di Istruttore forestale.
2. I contenuti delle attività formative di cui al comma 1 sono quelli di cui alla DGR n. 819/2012 e ss.mm.ii...
3. Qualora la condizione di cui al comma 1 non venga soddisfatta è necessario frequentare con profitto un corso di aggiornamento nella disciplina di competenza della durata di almeno 8 ore per ogni anno di mancato esercizio di attività formativa; tale corso, preventivamente autorizzato dal Settore regionale competente in materia forestale, deve prevedere un esame finale. La cadenza del corso di aggiornamento non può essere superiore a tre anni.
4. I possessori di più qualificazioni professionali devono soddisfare i requisiti di cui al comma 1 (64 ore di formazione per anno) con una riduzione del 50% applicata ad ogni qualificazione oltre la prima.
5. Nel caso di mancato esercizio di quanto previsto al comma 1 nell'ambito di una o più discipline per più di 5 anni consecutivi, la qualificazione professionale è revocata anche se si è provveduto a quanto previsto dal comma 3.

6. I corsi di aggiornamento, effettuati presso altre amministrazioni provinciali, regionali, nazionali, comunitarie ed internazionali, o enti accreditati secondo le regole della formazione professionale sono riconosciuti dal Settore regionale competente in materia forestale, anche tenuto conto di eventuali corrispondenze tra i sistemi formativi.

*Titolo IV*  
*Programmazione attività*

1. Il Settore regionale competente in materia forestale dispone ed autorizza preventivamente i corsi di formazione per il conseguimento della qualificazione professionale di Istruttore forestale delle Regione Liguria, sulla base:

- delle esigenze formative avanzate dai soggetti coinvolti a qualsiasi titolo nella materia, con particolare riguardo ai soggetti aventi funzioni consultive per l'Amministrazione e di rappresentanza delle imprese e degli operatori;
- dell'analisi delle realtà formative in campo forestale a livello interregionale, nazionale ed internazionale.

*Titolo V*  
*Disposizioni finali*

1. Eventuali modifiche tecniche non sostanziali e nel rispetto dei principi enunciati nel presente documento potranno essere effettuate con provvedimento dirigenziale.

2. Per l'attuazione dei disposti delle presente documento è incaricato il Settore regionale competente in materia forestale.

## ALLEGATO B)

### Quadro riepilogativo di confronto e schemi delle equivalenze tra corsi professionali in campo forestale realizzati nei territori di altre amministrazioni

Regione Piemonte	Regione Lombardia	Regione Liguria	Provincia autonoma di Trento	Regione Veneto	Regione Emilia-Romagna	Regione Autonoma Valle d'Aosta	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
UF1 "Introduzione all'uso della motosega"		UF F1 "Introduzione all'uso della motosega"			Unità competenza 1 "Configurazione del cantiere forestale" + Unità competenza 3 "Taglio e allestimento del legname"		
UF2 "Utilizzo della motosega nelle operazioni di allestimento"		UF F2 "Utilizzo della motosega nelle operazioni di allestimento"	b1 "Sicurezza e tecniche base per il taglio degli alberi" (abbattimento e allestimento) b2 "Sicurezza e tecniche avanzate per il taglio degli alberi"			Uso motosega per operazioni di sramatura e sezionatura (senza abilitazione all'abbattimento)	
UF3 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento"	Operatore forestale	UF F3 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento"	a1 "Regole base per il taglio degli alberi forestali"	Corso base per operatori forestali		Uso della motosega per l'abbattimento di alberi di piccole/medie dimensioni in situazioni ordinarie	1) "Corso per operatori forestali professionali titolari o dipendenti d'impresa"; 2) Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento, allestimento e esbosco di alberi di medie dimensioni e di lavori di manutenzione di parchi e giardini.
			a2 "Regole avanzate per il taglio degli alberi forestali"				
UF4 "Utilizzo della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento, livello avanzato"	Operatore forestale responsabile	UF F4 "Utilizzo della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento, livello avanzato"		Corso di livello avanzato per operatori forestali responsabili		Bûcheron (operatore boschivo): formazione al lavoro in bosco (abbattimento piante, esbosco del legname con argani e trattore forestale)	
UF5 "Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco"	Addetto esbosco via terra (incluso abilitazione uso trattore, accordo Stato-Regioni 22/02/2012) - EQF3	UF F5 "Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco"	a3 "Sicurezza e tecnica dell'esbosco con trattore e verricello"		Unità competenza 2 "Strutturazione del cantiere forestale" + Unità competenza 4 "Concentramento e movimentazione all'imposto"	Uso del trattore forestale: conduzione del trattore forestale e organizzazione esbosco e accatastamento (incluso aggiornamento per accordo Stato-Regioni 22/02/2012)	
T1 "Esbosco aereo con teleferiche"	Esperto conduzione impianti gru a cavo forestali (EQF3)	T1 "Esbosco aereo con teleferiche"	a4 "Installazione delle gru a cavo forestali e tecnica di esbosco"				
T2 "Esbosco aereo con teleferiche, livello avanzato"		T2 "Esbosco aereo con teleferiche, livello avanzato"					
UF6f "Operatore forestale" Qualifica professionale		UF F6 "Sicurezza e salute sul lavoro, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale"  Esame per "Qualifica professionale da operatore forestale"	a5 "Responsabile della conduzione di utilizzazioni forestali"  Esame tecnico-pratico	Esame di idoneità tecnica	Esame per qualifica di Operatore forestale		

*Si precisa che i corsi sono stati equiparati sulla base dei contenuti anche se di durata differente e quindi di diverso approfondimento (contenuti e durata negli atti di approvazione dei diversi Enti)*



## REGIONE PIEMONTE

Codice	denominazione	durata (ore)	attestato	note
UF F1	Introduzione all'uso in sicurezza della motosega	16	frequenza	
UF F2	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di allestimento	24	frequenza	
UF F3	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazione di abbattimento ed allestimento	40	frequenza e profitto	
UF F4	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazione di abbattimento ed allestimento, livello avanzato	40	frequenza e profitto	prerequisito: F3 + 200 ore di lavoro
UF F5	Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco	24	frequenza e profitto	
UF F6f	Qualifica professionale "Operatore forestale"	32	qualifica	

UF T1	Esbosco aereo con teleferiche	40	frequenza e profitto	prerequisito: F3. I corsi T1 e T2 non sono inseriti nel percorso che porta alla qualifica di Operatore forestale
UF T2	Esbosco aereo con teleferiche, livello avanzato	40	frequenza e profitto	prerequisito: T1. I corsi T1 e T2 non sono inseriti nel percorso che porta alla qualifica di Operatore forestale

<b>norme di riferimento</b>	<u><a href="#">l.r. 65/95</a></u>
	<u><a href="#">D.G.R. n 29-7737 del 10.12.2007</a></u>
	<u><a href="#">D.D. n. 813 del 19.12.2007</a></u>
	<u><a href="#">D.D. n. 1244 del 16.05.2012</a></u>

**REGIONE LOMBARDIA**

<b>denominazione</b>	<b>durata (ore)</b>	<b>attestato</b>
Corso base per operatore forestale	40	frequenza e profitto
Corso di secondo livello per operatore forestale responsabile	40	frequenza e profitto
Corso per addetto esbosco via terra	24	frequenza e profitto
Corso per esperto conduzione gru a cavo forestali	40	frequenza e profitto

<b>norme di riferimento</b>
<u>l.r. 19/2007</u>
<u>decreto n. 11809 del 23/12/2015 Quadro Regionale degli Standard Professionali - Allegato 2</u>
<u>decreto regionale 21/11/2016, n. 11961</u>

**REGIONE LIGURIA**

<b>Codice</b>	<b>denominazione</b>	<b>durata (ore)</b>	<b>attestato</b>
UF1	Introduzione all'uso in sicurezza della motosega	16	frequenza
UF2	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di allestimento	24	frequenza
UF3	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazione di abbattimento ed allestimento	40	frequenza e profitto
UF4	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazione di abbattimento ed allestimento, livello avanzato	40	frequenza e profitto
UF5	Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco	24	frequenza e profitto
UF6f	Sicurezza e salute sul lavoro, prevenzione degli infortuni, gestione delle emergenze, normativa ambientale e forestale	16	frequenza e profitto
/	Qualifica professionale da operatore forestale	16	qualifica

UF T1	Esbosco aereo con teleferiche	40	frequenza e profitto	prerequisito: F3. I corsi T1 e T2 non sono inseriti nel percorso che porta alla qualifica di Operatore forestale
UF T2	Esbosco aereo con teleferiche, livello avanzato	40	frequenza e profitto	prerequisito: T1. I corsi T1 e T2 non sono inseriti nel percorso che porta alla qualifica di Operatore forestale

<b>norme di riferimento</b>	<u>l.r. n. 18/2009</u>
	<u>DGR n. 819 del 6/7/2012 e ss.mm.ii.</u>

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

<b>denominazione</b>	<b>durata (ore)</b>	<b>attestato</b>	<b>prerequisito</b>
b1 "Sicurezza e tecniche base per il taglio degli alberi" (non professionale)	16	frequenza o profitto	nessuno
b2 "Sicurezza e tecniche avanzate per il taglio degli alberi" (non professionale)	16	frequenza o profitto	attestato di frequenza con profitto del corso b1
a1 "Regole base per il taglio degli alberi forestali" (professionale)	40	frequenza o profitto	essere operatori regolari addetti al taglio boschi
a2 "Regole avanzate per il taglio degli alberi forestali" (professionale)	16	frequenza o profitto	Attestato di frequenza con profitto del corso a1 ed essere operatori regolari addetti al taglio boschi
a3 "Sicurezza e tecnica dell'esbosco con trattore e verricello"	16	frequenza o profitto	essere operatori regolari addetti al taglio boschi
a4 "Installazione delle gru a cavo forestali e tecnica di esbosco"	40	frequenza o profitto	essere operatori regolari addetti al taglio boschi
a5 "Responsabile della conduzione di utilizzazioni forestali"	40	frequenza, (propedeutico all'iscrizione alla prova tecnico-pratica per l'ottenimento del patentino d'idoneità per la conduzione e l'esecuzione delle utilizzazioni forestali)	Attestato di frequenza con profitto del corso a1 ed essere operatori regolari addetti al taglio boschi

<b>norme di riferimento</b>
<u>L.P. n.11 del 23 maggio 2007 art 102 e 102 bis</u>
<u>Deliberazione G.P. n.458 del 28 marzo 2014</u>
<u>Deliberazione G.P. n.361 del 9 marzo 2015</u>

**REGIONE VENETO**

<b>denominazione</b>	<b>durata (ore)</b>	<b>attestato</b>
Corso di base per operatore forestale (equivalente ECS2 + argomenti teorici normativa forestale e sicurezza)	40	frequenza e profitto
Corso avanzato per operatori responsabili con rilascio del patentino di idoneità forestale (equivalente ECS3 + argomenti teorici cantieristica e meccanizzazione + gestione emergenze)	40	frequenza e profitto

<b>norme di riferimento</b>
<u>L.R. 52/1978, art. 23 bis</u>
<u>DGR 296/2016</u>
<u>DDR 46/2016</u>
<u>DDR 84/2016</u>

**REGIONE EMILIA ROMAGNA**

<b>Unità di competenza</b>	<b>denominazione</b>	<b>durata (ore)</b>	<b>attestato</b>
Unità di competenza 1	Configurazione del cantiere forestale	58/62	frequenza e profitto
Unità di competenza 2	Strutturazione del cantiere forestale	58/62	frequenza e profitto
Unità di competenza 3	Taglio e allestimento del legname	58/62	frequenza e profitto
Unità di competenza 4	Concentrazione e movimentazione all'imposto	58/62	frequenza e profitto
Operatore forestale	<u>D.G.R. n° 1343 del 01 ottobre 2015</u>	240	verifica delle competenze complessive

<b>norme di riferimento</b>	<u>DGR 438 del 16 aprile 2012</u>
	<u>D.G.R. n 1298 del 14 settembre 2015</u>
	<u>D.G.R. n° 1343 del 01 ottobre 2015</u>

**REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA**

<b>denominazione</b>	<b>durata (ore)</b>	<b>attestato</b>
Uso motosega per operazioni di sramatura e sezionatura (senza abilitazione all'abbattimento)	24	frequenza e profitto
Uso della motosega per l'abbattimento di alberi di piccole/medie dimensioni in situazioni ordinarie	78	frequenza e profitto
Bûcheron (operatore boschivo): formazione al lavoro in bosco (abbattimento piante, esbosco del legname con argani e trattore forestale)	195	frequenza e profitto
Uso del trattore forestale: conduzione del trattore forestale e organizzazione esbosco e accatastamento (incluso aggiornamento per accordo Stato-Regioni 22/02/2012)	40	frequenza e profitto

<b>norme di riferimento</b>
<u><a href="#">l.r. 3/2010</a></u>

**REGIONE AUTONOMA FRIULI – VENEZIA GIULIA**

<b>N</b>	<b>denominazione</b>	<b>durata (ore)</b>	<b>attestato</b>	<b>prerequisiti</b>	<b>note</b>
1)	Corso per operatori forestali professionali titolari o dipendenti d'impresa	21	frequenza e profitto	riservato a titolari e dipendenti d'impresa	obbligatorio ai fini del rilascio del patentino forestale
2)	Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento, allestimento e esbosco di alberi di medie dimensioni e di lavori di manutenzione di parchi e giardini	42	frequenza e profitto	nessuno	utile ai fini del rilascio del patentino forestale

<b>normativa di riferimento</b>
<u>LR 9/2007, art. 95</u>
<u>DPR 274/2012, art. 41</u>
<u>Dec 230 del 28/1/2014</u>



**ALLEGATO C)**

Parificazione tra le attività formative professionali in campo forestale della Regione Liguria  
con la norma UNI 11660

<b>Regione Liguria</b>	<b>Norma UNI (Profilo professionale)</b>
UF1 "Introduzione all'uso della motosega"	Operatore forestale EQF 1
UF2 "Utilizzo della motosega nelle operazioni di allestimento"	
UF3 "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento"	Operatore forestale specializzato EQF 2
UF4 "Utilizzo della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento, livello avanzato"	
UF5 "Lavoro e impiego in sicurezza delle attrezzature nelle operazioni di esbosco"	
T1 "Esbosco aereo con teleferiche"	Conduttore gru a cavo forestali EQF 2
T2 "Esbosco aereo con teleferiche, livello avanzato"	
UF F6 "Sicurezza e salute sul lavoro, prevenzione degli infortuni, gestione emergenze, normativa ambientale e forestale"  Esame per "Qualifica professionale da operatore forestale"	Operatore forestale specializzato in possesso di qualifica professionale EQF 3