

PROFILO DI RISCHIO NEL COMPARTO ARBORICOLTURA (“LAVORI FORESTALI”)

1. COMPARTO:	ARBORICOLTURA (“LAVORI FORESTALI”)
2. FASI DI LAVORAZIONE:	SOPRALLUOGO PRELIMINARE
3. COD.INAIL:	
4. FATTORE DI RISCHIO:	Vedere il capitolo 3
5. CODICE DI RISCHIO (riservato all’ufficio)	
6. N. ADDETTI:	Non disponibile – vedere documento di comparto

FASE 1: Sopralluogo preliminare

Capitolo 1- Descrizione della fase

Prima di intraprendere qualsiasi tipo di lavorazione forestale il datore di lavoro, o un’altra persona esperta da questi delegata, effettua un sopralluogo conoscitivo presso la zona ove si andrà a predisporre il cantiere forestale, allo scopo di valutare i rischi connessi alle lavorazioni da eseguire in quel determinato ambiente ed in relazione anche alla scelta delle macchine ed attrezzature da impiegare durante le lavorazioni, per poter pianificare ed organizzare il lavoro e la sicurezza degli addetti.

Durante il sopralluogo preliminare vengono valutati i seguenti aspetti:

- tipologia del bosco da tagliare (ceduo, alto fusto, altro);
- presenza di dislivelli, fosse, ostacoli naturali, fiumi e/o ruscelli;
- distanza dai centri abitati;



Figura 15

Tipico bosco del Mugello, caratterizzato da forti pendenze ed accidentalità

- tipologia e caratteristiche delle vie di accesso a quello che sarà il cantiere forestale;

- possibili interferenze con altre lavorazioni agricole e/o forestali svolte da terzi;
- presenza di linee elettriche aeree;
- verifica della presenza o meno di aree interessate da attività escursionistiche, caccia e pesca;
- interferenza con strade normalmente percorse da persone e/o autoveicoli;
- copertura telefono cellulare;
- distanza dal più vicino pronto soccorso;
- eventuale possibilità di atterraggio dell'elicottero del 118.

Capitolo 2 – Attrezzature, macchine ed impianti

Sono impiegate auto in versione 4x4 e/o jeep, mentre in zone impervie si utilizzano le trattrici a ruote o cingolate; le trattrici (specialmente quelle cingolate) vengono impiegate quando la zona da visionare è vicina al centro aziendale.

In questa fase le trattrici servono soltanto come mezzo di trasporto.

Viste le caratteristiche territoriali del Mugello può capitare che la viabilità forestale non consenta di arrivare in prossimità della zona dove verrà allestito il cantiere forestale per cui fin dove è possibile si procede con i mezzi sopra elencati dopo di che l'ispezione dei luoghi prosegue a piedi.

Per procedere all'interno del bosco può essere necessario ricorrere a falci, roncole ed altri attrezzi da taglio per facilitare la percorrenza di sentieri invasi dalla vegetazione.

Capitolo 3 - Il fattore di rischio

a) Rischi derivanti dalle caratteristiche del terreno (pendenza – accidentalità - ostacoli):

<i>Rischi</i>	<i>Possibili conseguenze</i>
Cadute	Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte le lavorazioni)
Scivolamenti	Vedere documento di comparto

b) Rischi derivanti dalla vegetazione:

<i>Rischi</i>	<i>Possibili conseguenze</i>
Caduta di rami	Per questa fase vedere documento di comparto
Frustate di rami	
Urti contro arbusti e rovi	

c) Rischi derivanti da fattori biotici:

<i>Rischi</i>	<i>Possibili conseguenze</i>
Morsi/graffi di canidi e piccoli mammiferi	Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte le lavorazioni) Vedere documento di comparto
Morso di vipere	
Puntura di zecche	
Puntura di insetti (api, vespe, ecc)	
Tetano	

d) Rischi derivanti da condizioni climatiche:

<i>Rischi</i> (esposizione a)	<i>Possibili conseguenze</i>
Basse temperature	Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte le lavorazioni) Vedere documento di comparto
Alte temperature	
Agenti meteorici (pioggia, neve, umidità)	
Irraggiamento	
Fulmini	

e) Rischi derivanti dall'uso delle macchine ed attrezzature di lavoro:

• **Trattrici ed autoveicoli:**

<i>Rischi per la sicurezza</i>	<i>Possibili conseguenze</i>
Ribaltamento – impennamento – Perdita di controllo	Contusioni, fratture, ferite, lesioni agli organi interni
Cadute durante la salita e la discesa dai mezzi	Contusioni, distorsioni, fratture, ferite, tagli, lesioni agli organi interni
Contatto con superfici calde (motore, silenziatore, tubo scarico)	Ustioni

-

<i>Rischi per la salute</i>	<i>Possibili conseguenze</i>
------------------------------------	-------------------------------------

Rumore	Vedere documento di comparto
Vibrazioni	
Esposizione a gas di scarico	
Esposizione a vapori di carburanti e contatto con carburanti	
Esposizione ad oli	

- **Falci, roncole ed altri attrezzi da taglio:**

<i>Rischi per la sicurezza</i>	<i>Possibili conseguenze</i>
Contatto con lame taglienti	Ferite da taglio, contusioni, fratture, amputazioni
Rottura - Operazione errata (errore umano) Perdita di controllo	Ferite da taglio, contusioni, fratture, strappi muscolari

Capitolo 4 – Il danno atteso

E' stato descritto nel documento di comparto.

Capitolo 5 – Gli interventi

a) Rischi derivanti dalle caratteristiche del terreno (pendenza – accidentalità - ostacoli):

Interventi

Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte la lavorazioni), gli interventi sono descritti nel documento di comparto.

b) Rischi derivanti dalla vegetazione:

Interventi:

Per questa fase gli interventi sono descritti nel documento di comparto.

c) Rischi derivanti da fattori biotici:

Interventi:

Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte la lavorazioni), gli interventi sono descritti nel documento di comparto.

d) Rischi derivanti da condizioni climatiche:

Interventi:

Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte la lavorazioni), gli interventi sono descritti nel documento di comparto.

e) Rischi derivanti dall'uso delle macchine ed attrezzature di lavoro:

- **Trattrici ed autoveicoli:**

In questa fase gli autoveicoli e le trattrici servono soltanto come mezzo di trasporto.

➤ **Rischi per la sicurezza**

- **Ribaltamento – Impennamento**
- **Perdita di controllo**

Interventi:

Nei percorsi fuori strada (strade, piste forestali) effettuati con autoveicoli (auto 4x4 o jeep) e con le trattrici, il conducente, qualora il percorso non sia conosciuto e/o da tempo non utilizzato, deve preliminarmente accertarne lo stato di percorribilità in sicurezza in relazione al mezzo utilizzato e qualora non sia possibile stabilirne la percorribilità in sicurezza, deve rinunciare all'accesso con automezzi, deve avvisare i responsabili della situazione di pericolo ed eventualmente procedere a piedi.

Devono preliminarmente essere individuate delle aree aventi sufficiente spazio per compiere le manovre di inversione in modo da non ricorrere all'uso della retromarcia per compiere lunghi tragitti.

Le trattrici a ruote utilizzate sono a quattro ruote motrici poiché garantiscono una maggiore aderenza al suolo risultando più stabili.

Per prevenire il rischio di ribaltamento laterale e posteriore (impennamento) i mezzi devono essere condotti con prudenza evitando di compiere manovre brusche, utilizzando marce adeguate ed evitando di disinserire la marcia in discesa e/o in salita. L'innesto della frizione deve essere graduale in modo da non far sobbalzare il mezzo. Sono privilegiate trattrici con baricentro avanzato verso l'asse anteriore e/o si ricorre ad idonee zavorre applicate anteriormente alle trattrici stesse.

Per limitare i danni all'operatore in caso di ribaltamento, le trattrici devono possedere strutture di protezione del posto di guida, quali cabine o telai (a due o a quattro montanti) omologati che garantiscono al conducente uno spazio di sopravvivenza; inoltre sussistendo il rischio che l'operatore venga sbalzato fuori dall'abitacolo durante il ribaltamento e che questi rimanga schiacciato (investito) tra parti della macchina ed il suolo, deve essere installato un dispositivo che consenta la ritenzione del lavoratore all'interno dell'abitacolo (ad esempio cinture di sicurezza). I mezzi devono essere oggetto di idonea manutenzione al fine di garantirne lo stato di conservazione ed efficienza; particolare attenzione deve essere rivolta alla verifica dell'efficienza dell'impianto frenante ed al controllo dello stato dei pneumatici (usura e pressione).

- **Cadute durante la salita e la discesa dalle trattrici**

Interventi:

Trattrici a ruote:

Per evitare il rischio di caduta o scivolamento durante la salita e la discesa dalla trattrice, questa deve essere dotata di dispositivi atti a facilitare l'accesso al posto di guida, quali:

- Elementi di appoggio per i piedi (predellini, scalette o pedane), aventi larghezza adeguata e realizzati in lamiera metallica con superficie antiscivolo, con bordi rialzati (senza spigoli vivi o bordi taglienti) per impedire lo scivolamento del piede; l'elemento inferiore non deve trovarsi a più di 55 cm dal suolo e l'intervallo tra i gradini deve essere compreso tra i 20 ed i 35 cm.

- Elementi corrimano e/o maniglioni o simili in corrispondenza delle pedane di appoggio per i piedi in modo che l'operatore vi si possa afferrare durante le fasi di salita e discesa.

Occorre sempre utilizzare calzature con suola antidrucciolo e tenere puliti i gradini e le pedane di accesso dal fango, neve o altro materiale che le renda scivolose.



Figura 16

Elementi di appoggio per i piedi e maniglione per facilitare l'accesso al posto di guida

Trattrici a cingoli:

Per le particolari caratteristiche che hanno queste macchine risulta difficile l'installazione dei dispositivi per facilitare l'accesso al posto di guida, anche se questo, essendo solitamente a minore altezza dal suolo, è più facilmente raggiungibile vista la presenza di parti più o meno idonee per l'appoggio dei piedi.

- **Contatto con superfici calde (motore, silenziatore e tubo di scarico dei fumi)**

Interventi:

Le parti che raggiungono temperature pericolose devono essere coibentate e/o protette con griglie o reti metalliche (o lamiere forate) posizionate ad adeguata distanza dalla fonte di calore per evitare che si surriscaldino.

Tali sistemi impediscono all'operatore di venire accidentalmente in contatto con le superfici calde.

Le macchine più recenti hanno il silenziatore e il tubo di scarico posizionati lontano dall'accesso diretto da parte dell'operatore ed il motore è segregato in modo da impedire il contatto con le parti calde (per esempio con cofani a chiusura totale).

➤ **Rischi per la salute**

- **Rumore**
- **Vibrazioni**
- **Esposizione a gas di scarico**
- **Esposizione a vapori di carburanti e contatto con carburanti**
- **Esposizione ad oli**

Interventi:

Gli interventi sono descritti nel documento di comparto.

• **Falci, roncole ed altri attrezzi da taglio:**

- **Contatto con lame taglienti**

Interventi:

Durante la fase del sopralluogo le falci e le roncole vengono impiegate per farsi strada nei sentieri invasi dalla vegetazione. Solitamente questi attrezzi vengono portati appesi ad un cinturone porta attrezzi; la roncola può essere trasportata appesa ad un gancio di sostegno o inserita in una fondina applicata ai pantaloni dell'operatore. Quando questi attrezzi non sono impiegati le parti taglienti devono essere protette con i copri lama, che di solito sono in cuoio o in materiale plastico, o nel caso della roncola questa deve essere riposta nella fondina.

Durante l'uso di queste attrezzature gli operatori devono indossare guanti di protezione, calzature antinfortunistiche con suola antisdrucciolo e puntale in acciaio ed inoltre devono essere tenute idonee distanze.

I manici devono avere buona presa con protezione all'innesto della lama per impedire lo scivolamento della mano verso la parte tagliente.

- **Rottura**
- **Operazione errata (errore umano) - perdita di controllo**

Interventi:

Gli attrezzi devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, col manico non scheggiato e senza segni di rottura; le parti taglienti devono essere ben affilate.

Durante l'uso di queste attrezzature gli operatori devono indossare guanti di protezione, calzature con suola antisdrucciolo e puntale in acciaio. Devono essere mantenute adeguate distanze tra gli operatori per evitare di essere colpiti da attrezzi che sfuggono di mano a causa di rotture o per errore umano.

Capitolo 6 – Appalto a ditta esterna

L'effettuazione delle operazioni relative a questa fase non sono appaltate a ditte o soggetti esterni.

Capitolo 7 – Riferimenti legislativi

Vedere allagato normativo.

Capitolo 8 – Rischio esterno

Nelle fasi n° 1 (sopralluogo preliminare) e n° 2 (predisposizione del cantiere) sono indicati gli interventi messi in atto dalle aziende prese in esame, per ridurre e/o eliminare le situazioni di rischio alle quali possono essere esposte terze persone estranee al cantiere forestale.