

## Potatura Alberi

Gli operatori su una piattaforma di lavoro elevabile, provvista di doppi comandi per la movimentazione del cestello, svolgono attività di potatura di piante utilizzando una motosega.



**Durata dell'attività:** L'operazione viene svolta mediamente per 3 ore giornaliere, 5 giorni alla settimana.

**Frequenza dell'attività:** Delle 3 ore dedicate all'attività il 30% è impiegato per gli spostamenti necessari a raggiungere il punto di lavoro, il 70% nelle attività di taglio con motosega.

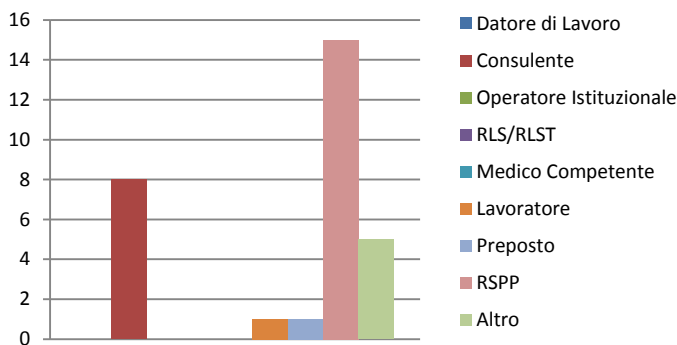
**DPI:** Come da foto, comprese le scarpe antinfortunistiche.

**Formazione:** Il personale è formato ed addestrato sul corretto uso delle attrezzature.

Proponeteci un'attività aziendale per la quale ritenete possa essere utile un parere di altri utenti; inviateci foto e/o video e informazioni dettagliate per promuovere un sondaggio specifico.

### Risultati emersi

Al sondaggio hanno votato **N. 30** partecipanti così distribuiti:



Età media dei partecipanti: **45,4 anni**

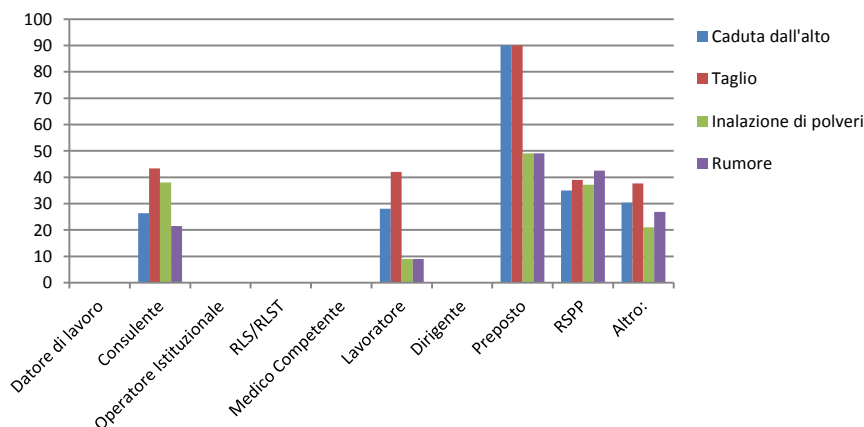
Il tempo medio di compilazione è stato di **14 minuti e 45 secondi**.

Il tempo di compilazione denota una particolare attenzione dell'utente.

La compilazione non richiede un tempo eccessivamente prolungato.

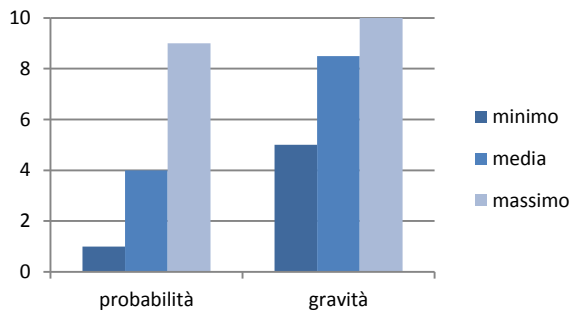
### Valore medio del rischio – Classi di utenti

I punteggi maggiori, per tutti i rischi valutati, sono stati attribuiti da partecipanti al sondaggio che svolgono il ruolo di preposto (N.B. in questo particolare caso il campione dei preposti conta un solo votante).

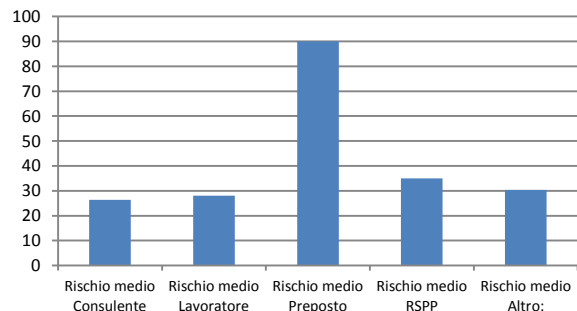


## Caduta dall'alto

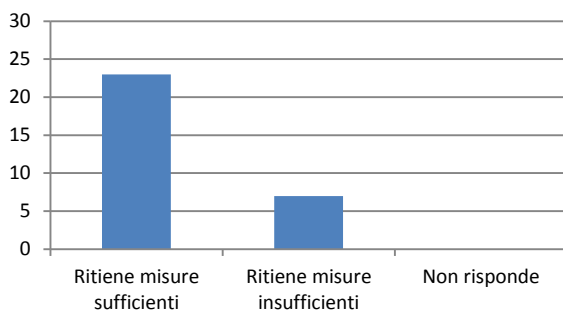
Andamento gravità e probabilità per singoli utenti



Andamento valore rischio medio per classe di utenti



Ritieni sufficienti le misure di prevenzione adottate?



	Valore medio	Valore massimo
Valore medio probabilità	4	10
Valore medio gravità	8,5	10
Rischio medio	33,53	10x10=100
Rischio matrice INAIL medio	5,37	4x4=16

In generale per tutti i rischi proposti molti utenti hanno commentato le risposte evidenziando quali possibili misure di prevenzione/protezione unicamente l'uso di DPI.

Relativamente alla Caduta dall'alto i partecipanti hanno evidenziato la mancanza di idoneo DPI anticaduta.

Effettivamente, per svolgere l'operazione, l'operatore deve essere dotato di imbragatura anticaduta, correttamente fissata al cestello tramite un cordino di ritenuta, aspetto non ben riconoscibile dalla foto.

La caduta dall'alto può essere originata da più cause non sempre eliminabili dai soli DPI; ad esempio il ribaltamento del mezzo può portare alla caduta dall'alto.

### Esempio pratico di infortunio occorso a lavoratore

Durante lo svolgimento di questa attività, un lavoratore si trovava ad operare da solo in quota. L'operazione era svolta senza la presenza di altro personale a terra. L'operatore non era legato al cestello, tuttavia si accingeva a tagliare un ramo di media dimensione ad un'altezza di circa 4 metri dal suolo. Completato il taglio il ramo è caduto ed è finito sui comandi posti accanto alla cabina del mezzo provocando lo spostamento del cestello. Il movimento improvviso e inatteso di quest'ultimo ha provocato la caduta a terra dell'operatore.

### Commento:

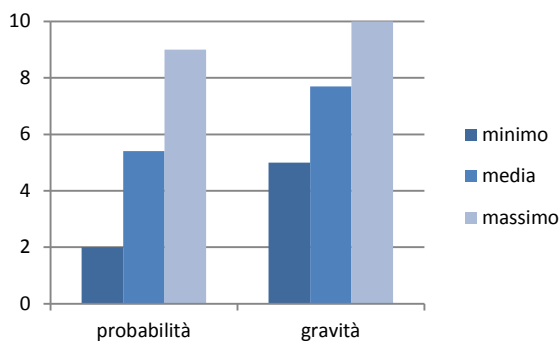
I corretti DPI avrebbero probabilmente permesso all'operatore di non cadere al suolo, ma probabilmente questo sarebbe stato comunque sbalzato al di fuori del cestello rimanendo appeso allo stesso. La non presenza di altre persone sul luogo avrebbe lasciato l'operatore in una situazione critica.

L'esempio dimostra come una corretta organizzazione dell'attività ed un corretto posizionamento del mezzo rispetto all'area di lavoro avrebbero contribuito a ridurre il rischio di caduta. Il contributo delle misure organizzative, agendo a livello preventivo, è sicuramente da privilegiare rispetto a misure di protezione.

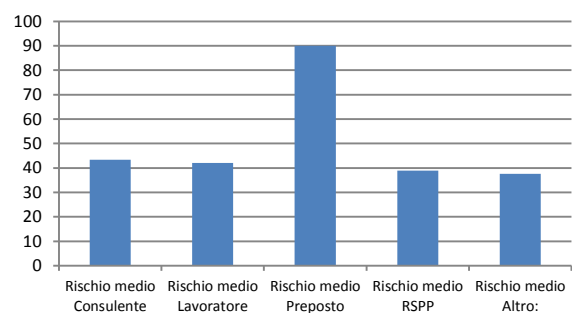


## Taglio

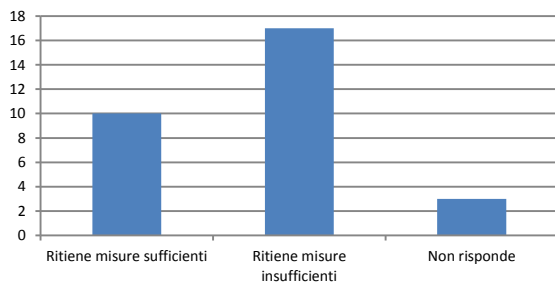
Andamento gravità e probabilità per singoli utenti



Andamento valore rischio medio per classe di utenti



Ritieni sufficienti le misure di prevenzione adottate?



	Valore medio	Valore massimo
Valore medio probabilità	5,4	10
Valore medio gravità	7,7	10
Rischio medio	41,7	10x10=100
Rischio matrice INAIL medio	6,67	4x4=16

Per svolgere l'operazione l'operatore dovrebbe avere le braccia coperte, dovrebbe indossare indumenti anti taglio quali guanti, giacca, pantalone e scarpe antinfortunistiche.

Le braccia dovrebbero essere coperte per evitare di ferirsi, per la proiezione di schegge di legno, o in generale, per rami in tensione che possono essere improvvisamente liberati.

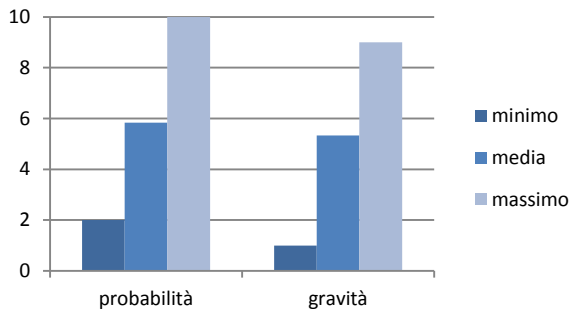
Il tipo di sega sembra essere dotato di lama eccessivamente lunga per l'operazione in corso.

L'addetto non indossa guanti antitaglio, ma solo guanti leggeri, inadatti all'attività in corso. Occorre valutare un guanto che garantisca protezione al taglio, antivibrazioni e che lasci la possibilità di una buona presa. Gli operatori non dovrebbero indossare orologi, catenine o qualsiasi altro oggetto che si possa impigliare.

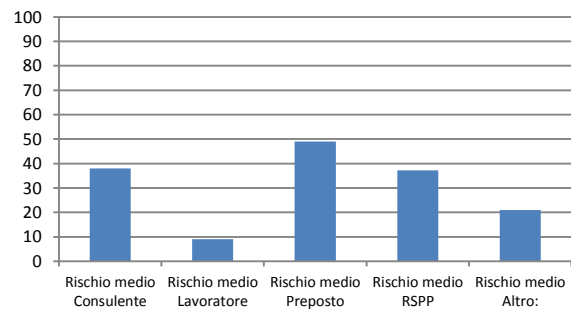


## Inalazione di polveri

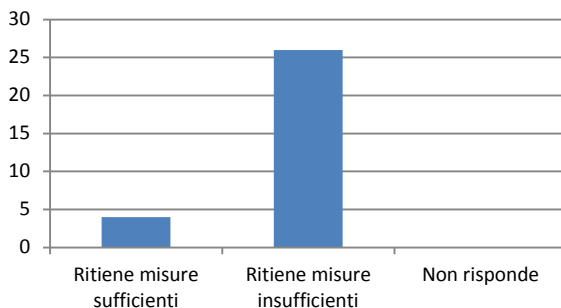
Andamento gravità e probabilità per singoli utenti



Andamento valore rischio medio per classe di utenti



Ritieni sufficienti le misure di prevenzione adottate?



	Valore medio	Valore massimo
Valore medio probabilità	5,83	10
Valore medio gravità	5,33	10
Rischio medio	34,13	10x10=100
Rischio matrice INAIL medio	5,46	4x4=16

Per svolgere l'operazione l'operatore dovrebbe essere dotato di una adeguata protezione dal rischio di inalazione di polveri, fumi e gas; oltre alle polveri di legno durante lo svolgimento dell'attività possono essere presenti gas di scarico della motosega (se con motore a scoppio) e fumi di scarico del mezzo.

Molti utenti hanno sottolineato che la polvere di legno, specie se di legno duro, è cancerogena.

Diversi partecipanti consigliano l'utilizzo generico di una mascherina, sia per l'operatore addetto al taglio sia per l'altro operatore.

Secondo altri utenti sarebbe comunque indispensabile, anche se l'operazione avviene su legno non secco e duro, la necessità di utilizzare una mascherina di tipo FFP1.

Alcuni partecipanti al sondaggio propongono di indossare, sotto la protezione in plexiglas, una mascherina FFP3 pur riconoscendo che portarla per tanto tempo, soprattutto se fa caldo, non è piacevole.

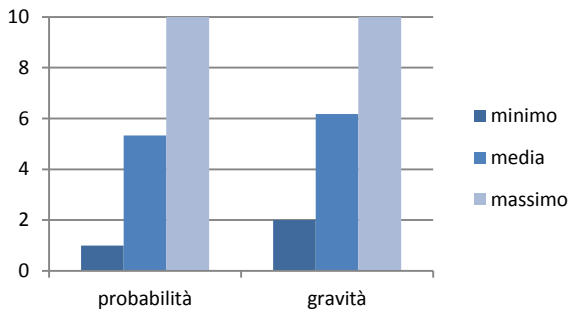
La polvere di legno duro e secco richiede la valutazione del rischio cancerogeno, considerato il tipo di operazione e la granulometria delle polveri prodotte durante le operazioni di taglio con motosega, si può ritenere che il rischio cancerogeno non sia presente, sia per l'umidità della legna sia per la dimensione delle particelle aerodisperse. La polvere può essere quindi intercettata con idonee mascherine antipolvere.

Come evidenziato da alcuni utenti rivestono un ruolo significativo i tempi di recupero metabolico.

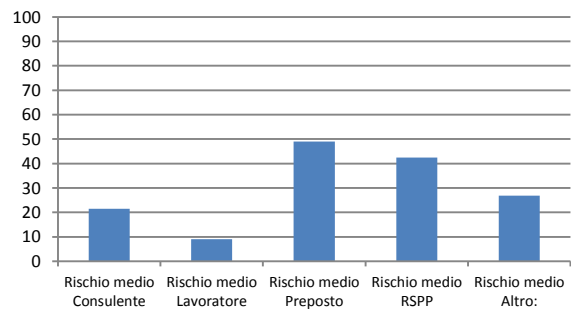


## Rumore

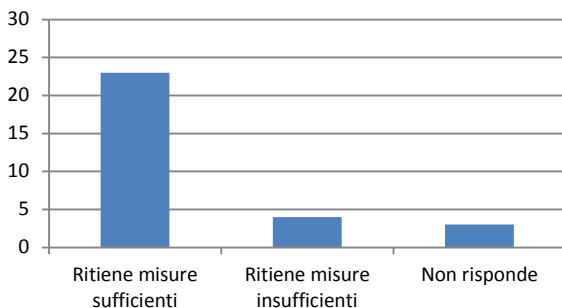
Andamento gravità e probabilità per singoli utenti



Andamento valore rischio medio per classe di utenti



Ritieni sufficienti le misure di prevenzione adottate?



	Valore medio	Valore massimo
Valore medio probabilità	5,33	10
Valore medio gravità	6,17	10
Rischio medio	33,37	10x10=100
Rischio matrice INAIL medio	5,34	4x4=16

Alcuni utenti hanno tenuto a precisare che le proprie risposte al sondaggio riguardo al rischio "rumore" siano state fornite in assenza di alcuni parametri significativi da tenere in considerazione quali: livello di rumore della motosega, distanza, tipologia di otoprotettori, SNR delle cuffie, ecc.

Sappiamo che i dati forniti non erano sufficienti, l'attività proposta è servita per rendervi partecipi di come intendiamo utilizzare lo strumento.

Entrambi gli operatori, sia quello addetto al taglio che il collega anche se più distante, devono indossare idonei otoprotettori.

Tali dispositivi non devono in ogni caso compromettere la comunicazione fra gli operatori, aspetto estremamente importante lavorando in coppia.

Per ridurre il rumore provocato dall'attrezzatura alcuni utenti consigliano di utilizzare apparecchiature elettriche a batteria oggi presenti sul mercato.

È evidente dai risultati che il rischio rumore non vada sottovalutato, sicuramente il rischio è presente, oltre a questa valutazione preliminare richiesta nel sondaggio, è necessario effettuare una valutazione specifica.



## Altri rischi evidenziati dagli utenti

- Caduta rami sull'operatore;
- Urto di rami sulla motosega, con la conseguenza che la stessa possa ferire il lavoratore;
- Caduta rami sulla piattaforma di lavoro provocandone instabilità o peggio caduta. L'immagine ritrae un albero di grosse dimensioni con rami imponenti per cui anche solo un pezzo da 50 kg potrebbe provocare grossi danni. Ovviamente se i rami sono di modeste dimensioni il pericolo diminuisce a dismisura.
- Caduta rami sui comandi dell'attrezzatura posti accanto alla cabina del mezzo con conseguente azionamento della piattaforma di lavoro stessa
- Caduta della motosega (dalla foto sembra che il rischio sia stato valutato, l'attrezzatura sembra collegata tramite laccio di trattenuta alla struttura della PLE);
- Rischio vibrazioni mano-braccio
  - limitabile con guanti appositi antivibranti (se l'impugnatura della motosega non è già dotata di dispositivi antivibranti sufficienti a ridurre al minimo il rischio)
- Rischio di posture scorrette/sovraccarico biomeccanico arti superiori
  - Visto il tipo di motosega utilizzata (a braccio lungo) che provoca uno sforzo notevole all'operatore, si suggerisce un cambio di ruolo fra gli operatori (indicativamente ogni 30 minuti) per ridurre il rischio dovuto a posture scorrette.
- Gas di scarico del mezzo e della motosega (se motore a scoppio). Anche se l'operazione avviene all'aperto può essere opportuno valutarlo
- Elettrocuzione
  - Interferenza con linee aeree
    - Al momento della pianificazione dell'intervento è necessario verificare che nelle vicinanze non siano presenti linee aeree
- Posizionamento della Piattaforma di Lavoro Elevabile: (dalla foto non si può capire) Diamo per scontato che la PLE sia correttamente stabilizzata al suolo, su terreno idoneo in grado di garantire la portata richiesta.
  - La posizione del mezzo deve evitare che i rami, cadendo, urtino la struttura o i comandi di azionamento della PLE.
- Rischi da interferenza
  - L'area di lavoro (movimentazione piattaforma di lavoro e caduta rami) deve essere opportunamente identificata/delimitata;
- Rischi pertinenti al lavoro svolto in esterno
  - Esposizione prolungata a raggi solari (ultra violetti)
  - caldo/freddo, pioggia, puntura di insetti, ecc.
- Organizzazione del lavoro:
  - scorretto posizionamento del cestello che si trova sulla traiettoria del ramo che verrà tagliato, inoltre questa posizione comporta una postura incongrua dell'operatore.
- Schiacciamenti
  - Per errore di manovra nella fase di avvicinamento, il corrimano singolo non agevola nel proteggere dal rischio di schiacciamento alle mani.
- Proiezione di schegge
  - Mancato utilizzo di abbigliamento a maniche lunghe e di guanti antitaglio/abrasioni
  - Utilizzo di casco con visiera per la protezione della testa da rami in caduta e per la protezione da proiezioni di materiali.

Ringraziamo tutte le persone che hanno partecipato al sondaggio apportando il proprio contributo. La condivisione di esperienze ha permesso di riportare questi risultati che speriamo possano essere di utilità e che permettano di comprendere i vantaggi derivanti dalla condivisione di informazioni e situazioni occorse.

Scopri come i vari utenti hanno espresso il loro giudizio circa l'attività in evidenza. Confronta e verifica le tue opinioni iniziali con quanto emerso dal sondaggio; troverai nuovi rischi da valutare proposti dagli utenti nella prima fase di compilazione.



C.R.I.S. - Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e Prevenzione dei Rischi  
dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia,  
Via Pietro Vivarelli n. 10, 41125 Modena, Italy

Tel. 059 2056113

[sicurezzainpratica@unimore.it](mailto:sicurezzainpratica@unimore.it)

**INAIL**  
Direzione Regionale Emilia Romagna  
Sede di Modena