ANALISI DI INFORTUNIO

Lavori con sistema di accesso e posizionamento mediante funi su alberi
(D.lgs. 9 Aprile 2008, n. 81)

Dott. Enrico Slaviero

Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

ANALISI DEGLI INFORTUNI

Un'analisi completa degli infortuni nell'ambito del Tree Climbing è complessa in quanto ci sono molte difficoltà:

- i dati reperibili sulle banche dati sono pochi;
- alcuni difficili da ricondurre alla lavorazione;
- alcuni infortuni non vengono segnalati;
- alcuni Lavoratori Autonomi non segnalano: infortuni, infortuni mancati ed altri eventi sentinella.

COME CERCARE?

Nel Decreto Legislativo n°81 del 2008 i lavori su fune sono inseriti nel Titolo IV, CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI rientrando nei lavori in quota.

Facendo una ricerca sulla banca dati INAIL per gli infortuni relativi alla lavorazione dove e come dovrò ricercare?

Nell'ambito dell'edilizia? Nel settore forestale? Derivanti da caduta dall'alto? Legato all'uso delle attrezzature? Ferite da taglio?

I dati non sono raggruppati per un'unica lavorazione.

Gli infortuni sul lavoro nell'ambito del Tree Climbing esistono?
Sono riconosciuti? Ci sono evidenze?

In questo caso

I Tree Climber si trovano in una sorta di zona "d'ombra".

FONTI UTILIZZATE

Banca dati “Infor.MO” di INAIL.

Banca dati di OSHA “Agenzia del Dipartimento del Lavoro degli Stati Uniti ”.

Ispettori ASL.

Operatori del settore.

Fonti giornalistiche.

Case Produttrici di DPI.

InforMO web

STRUMENTO PER L'ANALISI QUALITATIVA
DEI CASI DI INFORTUNI MORTALI

Casi mortali
Casi gravi

Disegni e Animazioni

Modello di Analisi

DINAMICA:

L'infortunato si trovava su un ramo di un albero intento a tagliare con la motosega il ramo stesso ad una distanza di circa 50 cm dal suo appoggio, perdeva l'equilibrio e cadeva a terra da un'altezza di circa 3,90 metri, con conseguente frattura del cranio.

Pur avendo a disposizione l'imbracatura per svolgere il lavoro in sicurezza, **non l'ha usata.**

Conseguenze: Morte per caduta dall'alto.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancato utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella valutazione, prevenzione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.

DINAMICA:

Il lavoratore è caduto al suolo mentre potava un albero a un'altezza di circa 10 metri.

Si era sporto dal cestello per raggiungere un ramo da potare e **non si era agganciato** ad un punto di ancoraggio fisso.

All'arrivo dei soccorritori indossava ancora l'imbracatura con il relativo sistema anticaduta.

Conseguenze: Morte per caduta dall'alto.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale non corretto.
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Mancata valutazione dei rischi presenti
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.

DINAMICA:

L'infortunato si accingeva a tagliare un ramo vicino alla linea di MT, avvicinando lo svettatoio al conduttore in tensione, si formò **un arco elettrico** che ne provocò la folgorazione.
I colleghi lo ritrovano immobile, appeso con la cintura al ramo.

Conseguenze: Morte per folgorazione.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancanza di conoscenze adeguate (formazione).
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF LABOR

Occupational Safety and Health Administration

OSHA®

DINAMICA:

Il Climber stava potando un albero assicurato ad una corda.

Quest'ultima venne tirata nella cippatrice mentre stava distruggendo i rami, così da trascinare il lavoratore verso il basso.

Il lavoratore si incastrò tra i rami e la corda **avvolta attorno alla gamba** quasi la staccò.

Conseguenze: Amputazione della gamba.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale non corretto.
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

DINAMICA:

Il climber stava lanciando una fune attraverso la chioma di un albero.

La fune oltrepassando la chioma **colpì una linea elettrica**, fulminò il climber.

Conseguenze: Morte per folgorazione.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancanza di conoscenze adeguate (formazione).
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

ISPETTORI ASL

DINAMICA:

L'infortunato, sale su una conifera alta 15 metri utilizzando una cintura di posizionamento con un cordino regolabile e ramponi monta pali.
Procede verso l'alto sostenendosi con i ramponi e utilizzando il cordino di sicurezza che fa scorrere in su nei tratti in cui il fusto è liscio, ma che sgancia e aggancia quando deve superare dei rami.
La caduta si determina per la **rottura di un ramo secco** di 6-8 cm di diametro a cui si era afferrato durante la salita.

Conseguenze: Morte per caduta dall'alto.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancanza di conoscenze adeguate (formazione).
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti

DINAMICA:

L'addetto lancia una fune a cavallo di un ramo per salire fa scorrere in alto una maniglia (Jumar), vi si appende e si tira su a forza di braccia.

Si sostiene sulla corda avvolgendola con un opportuno movimento dei piedi, rimanda in alto la maniglia e riprende il ciclo da capo.
Una camme della **maniglia non blocca la corda** (si ipotizza che un rametto si sia infilato fra i denti della camme), l'operatore vi si appende, la corda non più trattenuta scorre a cavallo del ramo e ne determina la caduta.

Conseguenze: Morte per caduta dall'alto.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale non corretto.
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.

OPERATORI DEL SETTORE

DINAMICA:

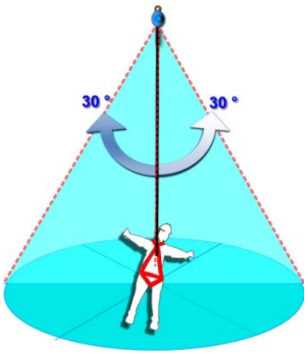
L'addetto sale su un abete rosso (20 metri) utilizzando due longe; arrivato quasi in cima, prima di poter effettuare il taglio di cimatura, si verifica l'imprevista rottura della punta.
L'addetto viene sbalzato dalla propria posizione, gli sfugge la motosega e **sventola appeso alla longe** di sicurezza.

Conseguenze: Mal di schiena per un mese.

IPOTESI / CRITICITÀ:

- Mancanza di conoscenze adeguate (formazione).
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti

DINAMICA :



Uscita laterale su una branca orizzontale di 8 metri con un angolo di lavoro delle funi presso l'ancoraggio di circa 70°.
Si determina una **caduta a pendolo** con urti contro i rami laterali e contro il fusto principale.

Conseguenze : Lievi.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale non corretto.
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

DINAMICA :

Il punto di ancoraggio della fune di lavoro era inadeguato. L'ancoraggio non era controllabile dal basso, per cui sarebbe ceduto durante la salita sull'albero o la fune poteva deteriorarsi per **inidoneità del punto di contatto** (scheggiatura con spuntoni taglienti …).

Risulta un punto di **ancoraggio inadeguato**, visto ad ascesa completata, fortunatamente senza conseguenze, (chioma folta e ramo di dimensioni inadeguate).

Lesioni : Nessuna.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

DINAMICA :

L'addetto è salito sull'albero utilizzando una scala e poi si posizionava con un cordino.
Mentre tagliava una branca ad un'altezza di circa 10 m da terra la spranga della motosega si è bloccata nel tronco l'operatore si è **ferito durante l'estrazione** della motosega.

Lesioni: Ferita al collo da lama di motosega

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

DINAMICA :

Durante lo smontaggio della punta di un albero (calata a terra di sezioni tagliate via via dall'alto verso il basso) la punta si rompe ed un ramo pesante circa 2 kg scivola lungo la parte ascendente della fune di trattenuta fino a **colpire in testa l'addetto al frazionamento.**
Grazie al casco riporta solo una leggera lesione cervicale.

Lesioni : Lesione cervicale.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.

DINAMICA :

Si deve procedere all'abbattimento di un albero.
Per ancorare la fune lo si pone in tensione con un verricello.
Per indirizzare poi la caduta con una corda che viene rinviata su di una carrucola posta su un albero e frizionata su un winch alla base di una pianta.
Nel dare corda al winch, la fune **si avvolge attorno al polso** dell'operatore rischiando di trascinarlo nel winch.
L'addetto riesce a svincolarsi in tempo, ma riporta ustioni da sfregamento al polso.

Lesioni: Ustioni da frizione.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Mancanza di dispositivi di protezione individuale.
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

DINAMICA :

Mancato intervento di un discensore durante la simulazione di autosoccorso con evacuazione del supposto incidentato sospeso sulla fune di lavoro a circa 3,5 metri da terra.
Discensore trovato ok.
Probabile **mancata trattenuta della corda in uscita dal discensore** e **scarsa manualità** nel suo azionamento.

Lesioni : Fratture arto inferiore di chi faceva la parte del ferito.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale non corretto.
- Mancanza di conoscenze adeguate (formazione).

FONTE GIORNALISTICA

GENGA: IL PARCO DI FRASASSI PER 5 GIORNI CAPITALE DELLO SPORT ESTREMO

Arrampicata, il fascino di stare sospesi in aria

Soccorso alpino al lavoro ieri

Tre escursionisti veronesi, un uomo e due donne, tutti tra i cinquanta e i sessant'anni di età, risultano dispersi nei boschi di Tremalzo. Fino alla mezzanotte scorsa dei tre non si è trovata traccia e nell'area, perlustrata anche con il buio, è in azione la squadra del Soccorso alpino Valle di Ledro, guidata dal comandante Alessandro De Guelmi, assieme agli uomini dei vigili del fuoco di Tiarno e di Pieve di Ledro. Fino alle 19 è stato possibile mantenere un contatto vocale con i tre escursionisti. Ma da quell'ora le ricerche non hanno dato esito, almeno fino a not-

Fu indetto dal comune di Riva per tre «amministrativi»

DINAMICA :

L'uomo cade per una quindicina di metri, la caduta è avvenuta sull'asfalto.

Tutti i **sistemi di protezione** indossati dall'uomo come da regolamento **non sono serviti** per salvargli la vita.

Lesioni : Morte per caduta dall'alto

IPOTESI TEMPORANEE:

- pare che un ramo, abbia ceduto improvvisamente: un movimento improvviso a seguito del quale il moschettone al quale era assicurato si sarebbe sganciato facendo piombare la vittima nel vuoto.
- la rottura della corda alla quale era assicurato: potrebbe aver ceduto improvvisamente.
- un cordino si è tranciato.

È piombato a terra nonostante fosse regolarmente assicurato secondo tutti i dettami delle misure di sicurezza.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale non corretto.
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.
- Troppa sicurezza in se stessi.
- Mancata valutazione dei rischi presenti.

CASE PRODUTTRICI DI DPI

DINAMICA :

Durante la discesa utilizzando TAZ Lov2 su una sola fune si è verificata una discesa incontrollata con conseguente caduta di circa 8 metri.

Dopo alcune indagini, si conclude che la mano inferiore dell'operatore non è stata utilizzata per **controllare la sua velocità** di discesa tenendo la fune sotto il dispositivo.

Lesioni : Ricovero in Ospedale.

IPOTESI / CRITICITÀ :

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale non corretto.
- Mancanza di conoscenze adeguate (formazione).
- Mancato rispetto delle procedure di lavoro.
- Troppa superficialità nella prevenzione, valutazione e gestione del rischio.

IN CONCLUSIONE

Possiamo paragonare il costo di una corda con 6 mesi di inattività per infortunio?
Il costo di un imbracatura confronto alla propria vita?

La speranza è che in qualche momento prima di agire in modo scorretto, ci si fermi un attimo a riflettere e si prenda un momento di tempo per fare ciò che serve.

GRAZIE PER L’ ATTENZIONE