



Lavorazione del legno conoscere per prevenire

Schede per i datori di lavoro

Istruzioni Operative per i lavoratori



OSSERVATORIO NAZIONALE PER LA SICUREZZA E LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI DELLE MICROIMPRESE

Composizione:

- Dipartimenti tecnico-scientifici dell'I SPESL
- Coordinamento delle Regioni e Province autonome
- Ministero della Salute
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
- Ministero delle Attività Produttive
- I NAIL
- IAS
- CNA
- ASQ Network
- CIA
- CLAAI
- CONFAPI
- CONFAGRI COLTURA
- CONFARTIGIANATO
- CONFCOMMERCIO
- CONFESERCENTI
- CGIL
- CISL
- UIL
- UNIONCAMERE

Testi a cura di:

Celestino Piz, Franco Zanin
Servizio di Prevenzione e Sicurezza ULSS n° 6 Vicenza

Antonio Composta
Servizio di Prevenzione e Sicurezza ULSS n° 21 Legnago

Impostazione grafica, testi ed illustrazioni a cura di:

Maria Nicoletta Ballarin

GRUPPO TECNICO DI COORDINAMENTO DELL'OSSERVATORIO

Presidente:

Carlo Gentili - I SPESL

Componenti:

Alessandro Marinaccio - I SPESL

Giuseppe Campo - I SPESL

Tiziana Baccolo - I SPESL

Antonio Di Mambro - I SPESL

Vincenzo Laurendi - I SPESL

Emilio Borzelli - I SPESL

Fabio Pera - I SPESL

Pietro Nataletti - I SPESL

Luigi Monica - I SPESL

Mario Stella - I SPESL

Piero Assogna - I SPESL

Gianni Saretto - Coordinamento delle Regioni e Province Autonome

Alfonso Cirillo - Coordinamento delle Regioni e Province Autonome

Giancarlo Marano - Ministero della Salute

Mario Alvino - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Laura Miglietta - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Giuseppe Puglisi - Ministero delle Attività Produttive

Claudio Calabresi - I NA I L

Claudio Mercuri - I NA I L

Ernestina Greco - I AS

Amedeo Spagnolo - I AS

Manuela Brunati - CNA

Giorgio Bollini - ASQ Network

Donato Rotundo - CONFAGRI COLTURA

Giorgio Russomanno - CONFARTI GI ANATO

Fabrizio Monaco - CONFARTI GI ANATO

Pierpaolo Masciocchi - CONFCOMMERCIO

Luisa Benedettini - CGI L

Ludovico Ferrone - CGI L

Cinzia Frascheri - CI SL

Gabriella Galli - UI L

Roberto Frisari - UNI ONCAMERE

Segreteria tecnico-organizzativa:

Maria Maddalena Russo - I SPESL

Giusi Piga - I SPESL

Indice

| | |
|--|----|
| Piccolo glossario..... | 3 |
| Illustrazione dei materiali informativi | |
| per il Datore di Lavoro (DdL)..... | 5 |
| | |
| Schede per il Datore di Lavoro | |
| Scheda Sega a nastro..... | 17 |
| Scheda Sega circolare..... | 21 |
| Scheda Fresatrice (toupie)..... | 25 |
| Scheda Pialla a filo..... | 29 |
| Scheda Troncatrice manuale..... | 33 |
| Scheda Verniciatura | 37 |
| Scheda Inhalazione polvere legni duri..... | 41 |
| Scheda Levigatura manuale..... | 45 |
| | |
| Istruzioni Operative (I.O.) per i Lavoratori (il datore di lavoro può farne una copia) | |
| I.O. Generali..... | 53 |
| I.O. Sega a nastro | 55 |
| I.O. Sega circolare | 57 |
| I.O. Fresatrice (toupie) | 59 |
| I.O. Pialla a filo | 61 |
| I.O. Troncatrice singola manuale e doppia | 63 |
| I.O. Verniciatura | 65 |
| I.O. Levigatura manuale..... | 67 |
| I.O. Pulizia locali e impianti | 69 |
| I.O. Pulizia personale..... | 71 |

PICCOLO GLOSSARIO

| | |
|-------------|---|
| ACGIH | Conferenza Americana degli Igienisti Industriali |
| APVR | Apparecchio di Protezione delle vie Respiratorie |
| A2P1 | Classificazione di filtri combinati antigas ed antipolvere per APVR |
| dBA | Decibel A: unità di misura della pressione sonora |
| DdL | Datore di Lavoro |
| D. Lgs | Decreto legislativo (del Governo) |
| DPI | Dispositivi di Protezione Individuale |
| D. P. R. | Decreto del Presidente della Repubblica |
| FFP2 | Facciale Filtrante con grado di Protezione P2 (APVR polveri) |
| FPI | Fattore Potenziale di Infortunio |
| FPO | Fattore di Protezione Operativo dei APVR antipolvere |
| HEPA | High Efficiency Particulate Air |
| HVLP | Aerografo ad alto volume d'aria ed a bassa pressione |
| INAIL | Istituto Nazionale per l'Assicurazione sugli Infortuni sul Lavoro |
| I. O. | Istruzioni Operative |
| ISPESL | Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro |
| $L_{EX,8h}$ | Livello di Esposizione Personale a rumore |
| Leq | Livello Sonoro Equivalente |
| RLS | Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza |
| RSPP | Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione |
| UNI EN | Enti di Unificazione di Normativa Tecnica (Italiano e Comunitario) |

PERCHÉ QUESTI MATERIALI E PERCHÉ NEL COMPARTO DEL LEGNO.

L'impulso per la produzione di questi materiali con cui si vogliono divulgare gli aspetti più rilevanti per garantire salute e sicurezza nella lavorazione del legno, è un progetto sviluppato nell'ambito dello "Osservatorio nazionale per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori delle microimprese", nato per iniziativa dell'ISPESL, di CNA - ASQ NETWORK e delle Regioni e di cui fanno parte Cgil Cisl e Uil oltre a rappresentanti di tutte le associazioni delle piccole imprese.

Le schede e le I.O. proposte dovrebbero essere integrate dai datori di lavoro in relazione alle esperienze ed alle realtà industriali.

All'Osservatorio aderiscono anche l'INAIL e i Ministeri interessati alla prevenzione nei luoghi di lavoro. Al progetto hanno dato, inoltre, un contributo significativo la Ricerca nazionale sulle cause degli infortuni mortali e gravi e una specifica ricerca basata sull'analisi delle inchieste per infortunio svolte dai Servizi di Prevenzione delle ASL di un distretto produttivo del mobile nell'arco di vent'anni. Le macchine trattate sono quelle su cui accadono frequentemente infortuni gravi.

Il comparto della lavorazione del legno oltre che per la sua diffusione è stato scelto anche perché dai dati nazionali INAIL sugli infortuni, risulta avere alcuni non invidiabili primati:

- mantiene un indice di frequenza (rapporto tra numero di infortuni e numero di lavoratori occupati) tra i più elevati.
- vi accadono gli infortuni più gravi (con maggior numero di giorni di assenza e postumi permanenti). Tali postumi molto spesso riguardano le mani e quindi la possibilità di continuare a lavorare!!!
- gli infortuni sono legati spesso all'uso di macchine utensili.

I MATERIALI DIVULGATIVI SONO COMPOSTI DA:



SCHEDE PER I DATORI DI LAVORO (DdL) che illustrano come accadono gli infortuni sulle diverse macchine, ne analizzano le modalità e ne individuano le cause fornendo le indicazioni per evitarli. Vengono poi indicate le azioni da intraprendere per ridurre l'esposizione al rischio rumore e a quello di inalare polveri. Ogni scheda si chiude con una check list per valutare la sicurezza della macchina secondo quanto richiesto dalle più recenti norme europee.

ISTRUZIONI OPERATIVE (I.O.) che rappresentano un promemoria per i lavoratori dopo che sono stati informati e formati. Con queste si vuole favorire anche la condivisione degli obiettivi di prevenzione. Ciascuna scheda indica sin dall'inizio i diversi compiti che devono svolgere le figure che all'interno delle aziende si occupano delle attività di prevenzione:



revisione DdL e Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RespSPP)



attuazione (Addetto alla macchina cioè il lavoratore)



monitoraggio (Dirigenti e Preposti)

Le I.O. vanno anche consegnate al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) in modo che diventino indicazioni condivise su cui egli possa esercitare un'attività di supporto nel trasmettere e far utilizzare le informazioni e nel raccogliere eventuali criticità applicative da parte dei colleghi di lavoro.

PERCHE' E' COME OTTENERE LA COLLABORAZIONE DEI LAVORATORI (dall'obbligo all'impegno attivo)

Gli obblighi dei lavoratori sono stabiliti dall'articolo 20 del D.Lgs 81/08 che recita:

- 1) ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti...
- 2) in particolare i lavoratori: osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro...; utilizzano correttamente i macchinari...; utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione...; segnalano immediatamente a...; non rimuovono o modificano senza autorizzazione...; non compiono di propria iniziativa...; si sottopongono ai controlli sanitari...; contribuiscono assieme al DdL, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi...

Ma è impossibile pensare di realizzare una cultura della sicurezza all'interno dell'azienda senza coinvolgere direttamente i lavoratori ricercando la loro collaborazione. La salute e la sicurezza, in particolare nella lavorazione del legno, sono legate anche a piccoli gesti e a piccole scelte quotidiane che devono diventare abitudini "integrate" nelle modalità di lavoro.

Ad esempio, sono legate a scelte dei singoli lavoratori azioni preventive quali:

- ▶ utilizzare o meno uno spingitoio;
- ▶ spegnere una macchina prima di allontanare i residui della lavorazione;
- ▶ utilizzare l'aspirazione per le pulizie personali e di macchine e reparti.

Vari esperimenti e verifiche hanno dimostrato che i lavoratori attuano e mantengono nel tempo i comportamenti corretti che vengono loro richiesti solo dopo che si sono convinti dell'esistenza di un rischio e della possibilità di prevenirlo. Quindi il loro impegno attivo è legato al convincimento e per ottenerlo si deve farli partecipare alle scelte.

L'impegno attivo dei lavoratori nella prevenzione si ottiene solo se l'attività formativa li ha resi partecipi di un sistema di sicurezza integrato al lavoro. Questo si realizza quando il DdL mette in

pratica per primo quanto previsto dalle norme e in particolare:

- ▶ effettua una adeguata valutazione dei rischi;
- ▶ attua gli interventi preventivi necessari verificandoli poi nel tempo
- ▶ nomina, e fa collaborare tra loro, le figure della prevenzione (Resp SPP, RLS, MC, addetti alle emergenze);
- ▶ organizza l'informazione e la formazione di tutti i lavoratori sui rischi e le modalità per farvi fronte (di cui le I.O. rappresentano uno strumento);
- ▶ organizza l'addestramento dei lavoratori al corretto utilizzo delle macchine e degli strumenti ausiliari (es. spingitoi), verificando anche che il lavoratore abbia capito le I.O. e vigilando che le segua.

Di quanto organizzato dovrà poi controllare la corretta applicazione e il mantenimento nel tempo, tenendo conto delle caratteristiche individuali del lavoratore:

 competenze (istruzione, conoscenza lingue, esperienza di lavoro);

 attitudini (abilità manuale, attenzione, accuratezza, riflessi)



CONSIGLI PER L'USO (delle I.O.)

Consegna e affissione

Perché vengano seguite è opportuno che le I. O. siano:

 consegnate al lavoratore (faranno parte della sua professionalità e le consulterà ogni volta che lo riterrà necessario). Fornisci quindi a ciascun lavoratore la scheda delle "I.O. Generali" e quella del lavoro a cui è adibito (sono staccabili e puoi anche farne delle copie)

 affisse vicino alla postazione di lavoro (ad es. sulla macchina, dove possibile) per testimoniare la volontà e l'impegno dell'Azienda, costituire un promemoria e poter essere facilmente consultate dall'operatore. Per mostrare l'impegno dell'azienda, appendi dunque, il "manifesto" di ciascuna I.O. nei luoghi dove è più utile e leggibile.

Integrazione e aggiornamento

Le I.O. vanno verificate periodicamente ed aggiornate dal DdL (o Resp. SPP). Con la collaborazione dei lavoratori si deve inoltre verificare se la I.O.:

-  ha un linguaggio e una struttura comprensibili
-  ha dati tecnici completi
-  ha raggiunto il suo scopo
-  deve ulteriormente essere spiegata, adattata o corretta.

GESTIONE DELLA PREVENZIONE IN AZIENDA CON PROCEDURE E I.O.

Le procedure di sicurezza

Le I.O. devono essere integrate ad una procedura generale di gestione della sicurezza delle macchine e delle attrezzature in cui sono indicate: modalità d'acquisto, manutenzione, ecc. sino alla dismissione (ricordiamo che la legge proibisce la vendita di macchine non sicure).

In una "Procedura per l'utilizzo di macchine ed attrezzature" si deve:

 dichiarare lo scopo (spiegare a cosa serve). Esempio: "Fornire informazioni in merito alle misure di sicurezza da adottare durante tutte le operazioni che prevedono l'utilizzo di macchine e attrezzature e definire le modalità di gestione delle stesse."

 definire il campo di applicazione. Esempio: "Si applica per tutto il personale dipendente che utilizza o comunque si occupa della gestione di macchine ed attrezzature".

 stabilire i compiti e le responsabilità in merito a:



chi redige (es. il responsabile del Sistema di Gestione della Sicurezza oppure il Dd.L.)



chi approva (es il D.d.L)



chi verifica, per funzionalità ed efficacia
es. la direzione tecnica, l'ufficio acquisti.)



I destinatari (chi le deve attuare)

 indicare le modalità operative. Ad es.: "Presso la ditta XY l'utilizzo di tutte le macchine ed attrezzature di lavoro avviene stabilendo:

- ▶▶ l'elenco delle macchine (con anno di fabbricazione, d'acquisto o dismissione)
- ▶▶ l'elenco del personale autorizzato (e debitamente formato) all'utilizzo
- ▶▶ l'elenco delle iniziative di formazione del personale, dei partecipanti e degli argomenti trattati (con specifica delle macchine per cui si è in possesso del libretto d'istruzioni e d'uso, messo a disposizione ed analizzato durante l'attività formativa)
- ▶▶ l'elenco delle macchine per le quali sono state redatte le I.O. (comunicate e consegnate durante le attività d'informazione, formazione, addestramento ed esposte nell'area operativa della macchina)
- ▶▶ i compiti e le responsabilità in merito alla gestione delle I.O. (redazione; verifica approvazione; attuazione; verifica dell'attuazione)
- ▶▶ le modalità di raccolta e valutazione delle "segnalazioni sulle deficienze.." provenienti dai lavoratori
- ▶▶ la registrazione delle "azioni correttive"

INDICAZIONI PER TUTTE LE LAVORAZIONI

I.O. GENERALI

Per evitare ripetizioni, nelle singole I.O. non sono stati trattati gli aspetti generali riguardanti:

-  gli obblighi dei lavoratori (che devono essere già conosciuti e sono parzialmente richiamati nelle I.O. generali)
-  il controllo sull'efficienza delle protezioni (ripari, dispositivi di sicurezza) riportati nella figura di ciascuna macchina (questi controlli devono essere garantiti dal Datore di Lavoro).

La scheda delle I.O. generali, che riguarda aspetti non trattati nelle istruzioni operative specifiche, deve essere consegnata a tutti i lavoratori in quanto, ribadisce, ricorda e completa alcune delle azioni su cui devono essere adeguatamente istruiti e formati, per poter tutelare la propria salute e integrità fisica.

I.O. SPECIFICHE

Le singole I.O. contenute in ogni scheda trattano solo gli aspetti specifici relativi alle macchine e/o alle lavorazioni.

COMPITI E RESPONSABILITA' (IN MERITO ALLE I.O.)

Se la ditta produce altre I.O. è opportuno che usi sempre lo stesso schema (es. quello utilizzato qui) per non omettere indicazioni importanti e perché siano immediatamente identificabili i seguenti aspetti:

 Identificazione della macchina o lavorazione

 Compiti e responsabilità

- Redazione: es DdL, Resp SPP...
- Verifica: Dirigenti e Preposti...
- Approvazione: DdL...
- Attuazione: Utilizzatore macchina...
- Consegna a RLS

 Contenuti

- I rischi presenti (quelli che si vogliono evitare)
- Le istruzioni per l'igiene e la sicurezza (prima, durante e dopo l'uso)
- Eventuali altre misure di prevenzione
- I dpi o le attrezzature da utilizzare

Inoltre è opportuno:

-  utilizzare figure con didascalie per rendere chiaro il linguaggio e i termini tecnici;
-  usare un linguaggio comprensibile (non introdurre termini nuovi o non codificati);
-  seguire un ordine logico (prima dell'uso, durante l'uso, dopo l'uso);
-  consigliare azioni concrete, per valorizzare la professionalità dell'operatore (indicando anche tra parentesi il motivo per cui si fornisce una certa indicazione o l'azione scorretta che viene compiuta con frequenza);
-  valutare che siano funzionali al lavoro sulla macchina e alla produzione in generale;
-  considerare solo gli aspetti connessi alla lavorazione o all'uso della singola macchina ed evitare la genericità.

VINCERE IL "FATALISMO",
INDIVIDUARE I "FATTORI
POTENZIALI
D'INFORTUNIO" (FPI)



TUTTE LE LAVORAZIONI DEVONO
AVERE UNA ISTRUZIONE OPERATIVA?

Sarebbe opportuno compilare un' I.O. per ogni lavorazione. Se non si riesce a farlo è bene predisporle almeno per quelle più pericolose. L'azienda dovrebbe pertanto:

-  stabilire quali lavorazioni devono essere dotate di I.O.
-  tenere un indice delle I.O. presenti con le relative date di aggiornamento in modo che corrispondano allo "stato di fatto" degli impianti e delle macchine.

LE ISTRUZIONI OPERATIVE DEVONO
ESSERE INTEGRATE E AGGIORNATE?

SI!!

Il DdL o Resp SPP deve:

-  valutare se sono necessarie variazioni per adattarle alla specifica realtà aziendale. Ad esempio devono essere completate per gli aspetti da verificare sul campo (rumorosità della macchina, rumore ambientale,.....);
-  valutare che corrispondano sempre al ciclo produttivo (aggiornare e verificare periodicamente).

Con la collaborazione dei lavoratori si deve verificare se l'I.O. ha raggiunto il suo scopo, ha un linguaggio comprensibile, ha dati tecnici completi. Si deve inoltre spiegare, adattare o correggere.

LE I.O. PER L'USO DELLE MACCHINE
NON EVITERANNO TUTTI GLI
INFORTUNI

Le lavorazioni considerate costituiscono solo una parte dell'attività. Gli infortuni del comparto sono determinati anche da cause più generali come ad esempio:

-  il disordine negli ambienti e sulle postazioni di lavoro
-  sopralchi privi del necessario parapetto
-  lo stoccaggio la movimentazione e il trasporto dei materiali, esempio nel prelievo di materiali accatastati in verticale si è spesso realizzato l'effetto "ventosa" o "domino" (in entrambi i casi l'effetto finale è molto più grave di quanto si possa immaginare).

Spesso anche se si è convinti di aver organizzato il lavoro in maniera sicura, l'osservazione attenta dei comportamenti, un incidente o un infortunio fanno scoprire rischi trascurati o sottovalutati. Si deve quindi far tesoro delle esperienze negative accadute nella propria azienda, oltre a tener conto degli eventi già accaduti in altre aziende sul territorio nazionale.

Per riuscire a farlo si deve utilizzare il concetto di "fattore potenziale d'infortunio (FPI)".

IL FATTORE POTENZIALE D'INFORTUNIO (FPI)

Il concetto di FPI è di grande valore pratico e utile alla prevenzione, perché elaborato partendo da fattori specifici che hanno già determinato infortuni. Per utilizzarlo appieno è fondamentale anche coinvolgere i lavoratori, porre attenzione alle loro segnalazioni, avendo preferibilmente definito una procedura per la raccolta e la valutazione delle stesse.

Alla base del concetto di FPI sta l'ipotesi che l'infortunio è conseguenza del deterioramento di una situazione di lavoro, che viene prima dell'incidente che determina il danno, e ha caratteristiche specifiche. Partendo da un caso particolare, ad es. un infortunio in cui si utilizzava un coltello in sostituzione di una forbice (che non era disponibile sul posto di lavoro), possiamo generalizzare e dire che, la mancanza di un attrezzo appropriato determina l'uso di uno strumento improprio. E' possibile quindi formulare in maniera più generale i FPI:

- ☞ assenza di uno strumento adeguato
- ☞ uso di uno strumento improprio.

Continuando il ragionamento si può ipotizzare che la mancanza di strumenti adeguati in un determinato posto di lavoro, spesso non sia un fatto isolato, ma si verifichi in altri luoghi della impresa. Quest'ipotesi configura un FPI da ricercare sistematicamente per prevenire altri infortuni in cui questo tipo di fattore può intervenire. A monte di questo FPI, spesso se ne incontrano altri più generali come la mancanza o l'inadeguatezza della organizzazione del lavoro che poi si traduce in mancanza di strumenti, attrezzature, materiali necessari ed appropriati all'esecuzione del compito. Queste carenze determinano l'improvvisazione di pratiche di lavoro, con conseguenze negative per la sicurezza.

Nell'individuazione di questi concetti non bisogna però essere generici. Ad esempio, se viene identificato come FPI "la possibilità di accesso della mano all'utensile della macchina" non si deve generalizzare il problema chiamandolo "macchina pericolosa". Tale classificazione è troppo ampia e poco operativa; mentre "macchina che permette il contatto tra parti del corpo e utensile" è una descrizione che facilita la prevenzione perché, partendo dall'aspetto individuato, la stessa caratteristica potrà essere verificata per tutte le macchine.

Il Fattore Potenziale di Infortunio possiede quattro proprietà:

- 1° la sua presenza rende possibile l'accadimento di infortuni;
- 2° ha un carattere generale che può essere riscontrato in varie situazioni di lavoro;
- 3° favorisce la ricerca d'interventi preventivi;
- 4° facilita l'individuazione di soluzioni.

PER RICORDARE MEGLIO: ALCUNI ESEMPI DI FPI.

Alcuni di questi "FPI" sono molto conosciuti e li citiamo perché possiate individuarli, correggerli e trovarne di simili se presenti nella vostra attività produttiva:

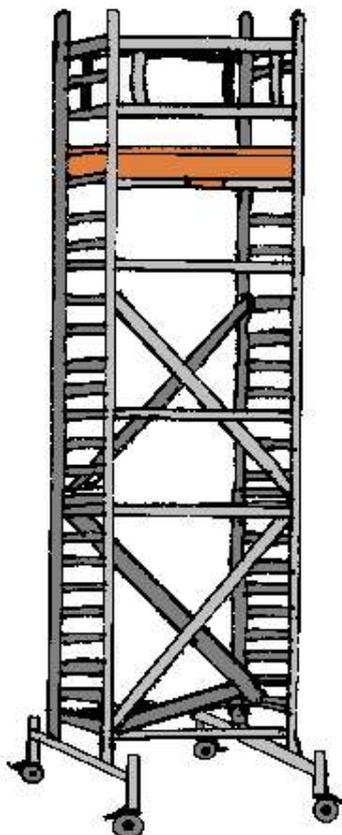
- ▶▶ incompatibilità di materiali di "generazioni" diverse assemblati nella stessa macchina;
- ▶▶ utilizzo degli stessi materiali, mezzi o macchine da parte di vari servizi, squadre od operatori (chi deve eseguire la manutenzione? Come viene lasciata la macchina a fine lavoro? Chi deve segnalare le prime disfunzioni? Ecc). Questi aspetti possono riguardare ad es. i carrelli elevatori ma possono essere estesi a tutte le macchine comprese quelle utensili;

- ▶▶ co-attività, cioè due o più squadre che lavorano nello stesso momento e nello stesso luogo. Attenzione: ora per le ditte chiamate in appalto, il committente deve elaborare "un unico documento di valutazione dei rischi"(DUVRI), che indichi le misure adottate per eliminare le "interferenze";



- ▶▶ cattiva circolazione delle informazioni (per organizzazione inadeguata, fretta, cattiva comprensione della lingua.....) o il ritenerle utili solo quando sono veicolate dall'alto verso il basso e non anche viceversa (poca attenzione ai pareri esposti dai lavoratori);

- ▶▶ utilizzo di scale portatili per lavori in altezza. Ricordiamo che l'utilizzo di queste attrezzature è vietato quando si può far uso di altre più sicure (es. apposite attrezzature che garantiscano la stabilità del lavoratore quali i ponti mobili su ruote). Questo aspetto, come tutti gli altri che riguardano i lavori in altezza, deve essere considerato con attenzione particolare dalle aziende che eseguono "Montaggio di serramenti";



- ▶▶ soppalchi accessibili (spesso con scale da appoggio), privi di parapetti e senza protezione del punto di carico adibiti a deposito di materiali (prima o poi qualcuno vi sale e cade). Citiamo il caso di un Architetto che vi è salito di domenica per recuperare delle "sagome" (il datore di lavoro era ammalato e gli ha dato le chiavi). Cadendo dal soppalco si è fratturato le gambe. Ricordare che il punto di carico può essere protetto con un particolare basculante che lo rende sicuro in qualsiasi momento;



- ▶▶ materiali pesanti posizionati verticalmente e non assicurati (stoccaggi inadeguati di materiali posti in verticale). Si sono verificati infortuni gravi accaduti per effetto "ventosa" (es. un pesante pannello una volta prelevato ne trascina con se altri) o "domino" (es. una porta verniciata appoggiata al muro per l'asciugatura, cade e ne spinge a terra in sequenza altre che ha davanti. Un lavoratore veniva colpito alla caviglia e subiva la frattura della stessa).

▶▶ presenza di estranei in azienda (che talvolta "partecipano" al lavoro come nel caso di un cliente che "assisteva" due lavoratori che usavano una calibratrice-levigatrice per rifinire alcuni pannelli che aveva portato in ditta. I pannelli introdotti non "scorrevano" e mentre i lavoratori li attendevano sul lato d'uscita pezzi, il cliente ne ha "aggiunto" un altro per aumentare lo spessore e la presa dei rulli. Avveniva un rifiuto del pezzo ed un pannello lo colpiva violentemente all'addome determinandone la morte;



▶▶ movimenti (volontari o meno) che avvicinano le mani agli organi lavoratori.

Questo è il FPI più rilevante nella lavorazione del legno e si verifica in particolare quando si realizzano o si tagliano piccoli pezzi anche se non sono rari i casi di lavoratori che hanno avvicinato le mani agli organi lavoratori, e si sono infortunati, per pulire la macchina da residui di lavorazione. Come verrà illustrato nelle varie schede e I.O. va garantita la protezione degli organi lavoratori e si deve far uso, per talune lavorazioni (quelle con piccoli pezzi), di specifici spingitori (di cui deve essere dotata obbligatoriamente la singola macchina). Risulta importante anche tener conto delle caratteristiche dei materiali lavorati (presenza di nodi ecc) per prendere le adeguate contromisure, che possono variare dal semplice aumento dell'attenzione per non "farsi sorprendere" sino all'eliminazione del materiale difettoso. Un rilievo a parte merita l'utilizzo di guanti idonei (sfilacciati o troppo grandi) che in diversi casi hanno favorito la "cattura" della mano della persona che poi su è infortunata (lavoratore o titolare). Ricordare che l'avanzamento automatico dei pezzi (utilizzando un trascinatore meccanico/carrello di avanzamento) rappresenta già un fattore di rilevante portata preventiva. Consigliamo di far tesoro anche di questi esempi per individuare ed eliminare, con l'aiuto dei lavoratori, i FPI presenti in azienda, migliorare l'organizzazione della sicurezza ed evitare che gli sforzi dalla ditta per attuare la prevenzione vengano annullati.

Visto che sei convinto che gli infortuni e le malattie in azienda si possono prevenire solo con la formazione e la collaborazione dei lavoratori, garantendo anche l'armonia nel posto di lavoro, fai un passo ulteriore:

- ▶▶ consegna a ciascun lavoratore la scheda delle "I.O. Generali" e quella del lavoro a cui è adibito, sono staccabili e puoi anche farne delle copie (nel manuale c'è anche una copia di I.O. che il Datore di Lavoro deve tenere per sé).
- ▶▶ discutile con loro e vedi come superare eventuali problemi nell'applicazione (in caso puoi migliorare la I.O. rendendola più adatta all'azienda)
- ▶▶ appendi anche, il "manifesto" di ciascuna I.O. nei luoghi dove è più utile e leggibile. In questo modo mostrerai a tutti l'impegno dell'azienda.

