

- ✓ Verificare sempre prima di ogni utilizzo dei DPI l'integrità, la scadenza e l'igiene degli stessi. Non utilizzare il DPI se si riscontra una qualunque anomalia durante il controllo o durante il suo uso. Isolare l'attrezzatura, applicare un cartello informativo per evitare l'utilizzo della stessa da parte di un altro operatore ed informare immediatamente il responsabile della sicurezza.
- ✓ Qui di seguito i DPI che si raccomanda di usare indipendentemente dalle situazioni.
- ✓ Occhiali di protezione: il loro uso è obbligatorio poiché vi è pericolo di schizzo di frammenti con spigoli vivi.
- ✓ Casco di protezione: da usare se vi è pericolo di caduta di oggetti o di colpi in testa. Nel caso di lavori in quota utilizzare un casco con sottogola.
- ✓ **Scarpe di sicurezza:** Il loro uso è obbligatorio. Dovranno possedere la punta rinforzata e suola antiperforante e antiscivolo.
- ✓ **Cuffie auricolari antinfortunistiche:** Sono obbligatori quando il valore di esposizione al rumore $L_{Aeq,d}$ dell'operatore sia superiore a 87 dB (A).
- ✓ **Guanti:** Si useranno per evitare possibili tagli causati dallo schizzo di oggetti taglienti e per ridurre la trasmissione di vibrazioni.
- ✓ **Mascherina con filtro meccanico:** Si userà durante lavori con il martello in luoghi chiusi con poca ventilazione.



3.

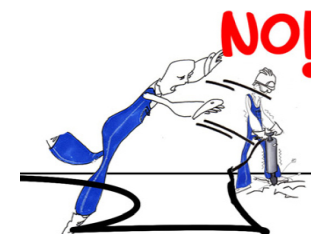
PRIMA DI INIZIARE A LAVORARE

RISCHI

- ✗ INCENDIO
- ✗ ESPLOSIONI
- ✗ SCOPPIO DEL TUBO
- ✗ RISCHIO DI MOVIMENTO INCONTROLLATO DEL TUBO
- ✗ LANCIO DI OGGETTI
- ✗ CADUTE DALLO STESSO LIVELLO

MEZZI DI PREVENZIONE

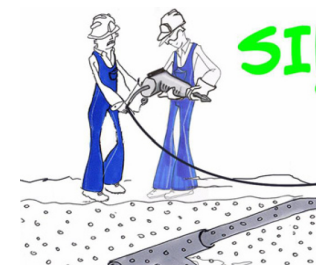
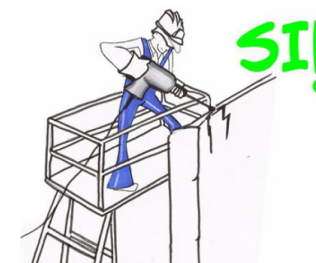
- ✓ Conoscere il Piano di Sicurezza e Salute sul lavoro. Informarsi ogni giorno dei lavori in atto che possano costituire un pericolo (scarpate, ecc.), della realizzazione simultanea di altri lavori e dello stato ambientale del cantiere (sporczia, presenza di oggetti, ecc.).
- ✓ Realizzare il lavoro su una superficie stabile, livellata e asciutta. Non lavorare mai innalzato su pareti, pilastri, ecc. Se si lavora vicino al bordo di strutture, verificare che vi siano protezioni collettive efficaci (parapetti, balaustre, ecc.).
- ✓ Collocare, se necessario, le protezioni adeguate rispetto alla zona di circolazione sia dei pedoni o operai che dei veicoli (cartelli, segnali, ecc.)



- X CADUTE DA UNA STESSA ALTEZZA
- X CADUTE DA ALTEZZE DIVERSE
- X CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO
- X LANCIO DI OGGETTI
- X PERICOLI DERIVATI DALLA TRASMISSIONE DI VIBRAZIONI A STRUTTURE

- X CONTATTO ELETTRICO DIRETTO
- X INTOSSICAZIONE PER INALAZIONE DI GAS TOSSICI
- X ESPLOSIONE

- ✓ Verificare che non vi sia rischio di caduta di oggetti dall'alto causati dal proprio lavoro impiegando il martello o dalla realizzazione di lavori a livelli superiori.
- ✓ Ispezionare il terreno circostante per accertarsi che non vi sia la possibilità che si producano smottamenti a causa delle vibrazioni trasmesse nell'ambiente.
- ✓ Impiegare tubi e connessioni delle corrette dimensioni, adeguate alla pressione e alla portata del lavoro e con un grado di resistenza fisica conforme alla zona d'uso. Non usare morsetti, fili di ferro o simili per adattare tubi pneumatici.
- ✓ Quando il tubo sia disteso a terra, evitare che possa essere d'intralcio al passaggio di persone, originando così eventuali cadute, e che non venga calpestato da macchine in movimento. Mantenere sempre il cavo elettrico svolto lontano da fonti di calore, pozze d'acqua o d'olio, spigoli vivi o parti mobili. Non depositare mai del materiale sul tubo pneumatico.
- ✓ Conoscere il tipo e il contenuto del materiale su cui si utilizzerà il martello. Se esistono conduzioni interrate nel suolo (cavi elettrici, gas, ecc.) si dovrà conoscere precisamente la loro condizione e profondità e quali mezzi di prevenzione si sono adottati per evitare il contatto con le suddette conduzioni.
- ✓ Nel caso in cui non sia possibile conoscere la situazione esatta delle conduzioni di elettricità e/o gas, dovranno essere impiegati apparati di localizzazione di metalli per la loro individuazione.
- ✓ Come norma generale, sarà possibile utilizzare il martello elettrico **solo fino ad arrivare ad una distanza di 50 cm dalla conduzione interrata.**



4. CONTROLLI GIORNALIERI DEL MARTELLO

- ✓ Verificare che il martello non presenti danni strutturali evidenti o fughe di olio e che le impugnature siano pulite.
- ✓ Controllare periodicamente (ogni 2 ore approssimativamente) che il serbatoio del lubrificante del martello sia pieno.
- ✓ Se il martello dispone di silenziatore per l'uscita dell'aria, controllare che si trovi in buono stato.
- ✓ Verificare che il tubo pneumatico e le sue connessioni non presentino danni o logorami eccessivi.
- ✓ Assicurarsi che la lunghezza del tubo pneumatico sia sufficiente per poter raggiungere la zona di lavoro senza difficoltà.
- ✓ Controllare che lo strumento sia pulito, ingrassato e affilato e che il dispositivo porta-strumento funzioni correttamente.



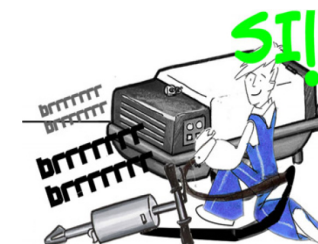
5. USO DEL MARTELLO PNEUMATICO

RISCHI

- X SCOPPIO DEL TUBO
- X LANCIO DI OGGETTI
- X RISCHI DERIVATI DA MOVIMENTI
INCONTROLLATI DEL TUBO
E DEL MARTELLO
- X COLPI
- X TAGLI
- X LOGORAMENTO O ROTTURA
DEGLI ELEMENTI CHE
COSTITUISCONO IL MARTELLO

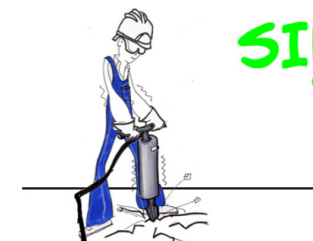
MEZZI DI PREVENZIONE

- ✓ Verificare in primo luogo che la pressione dell'attività del compressore e la portata dell'aria somministrata siano compatibili con le caratteristiche tecniche del martello pneumatico.
- ✓ Prima di collegare il martello al compressore, verificare che la valvola del compressore sia chiusa. Controllare che il tubo sia correttamente aggiustato.
- ✓ Prima di azionare il martello verificare che l'attrezzo montato sia quello adeguato al lavoro da realizzare (picconatore perforatore o demolitore).
- ✓ Controllare che l'arnese sia correttamente fissato al dispositivo porta-attrezzo. Non scordarsi di rimuovere, in caso necessario, la chiave inglese dall'attrezzo.
- ✓ Collocare o cambiare l'attrezzo con la valvola d'uscita di aria del compressore chiusa e senza pressione nel tubo. **Non piegare il tubo per far uscire l'aria.**
- ✓ Non permettere la presenza di altre persone nel raggio d'azione del martello **sia all'accensione che durante il suo utilizzo.**
- ✓ Per mettere in moto il martello pneumatico, per prima cosa, aprire lentamente la valvola di uscita dell'aria del compressore. Sollevare contemporaneamente il tubo pneumatico. Azionare poi il martello premendo la leva situata nella parte superiore.
- ✓ Non far funzionare il martello a vuoto (senza attrezzo o con la macchina elevata).



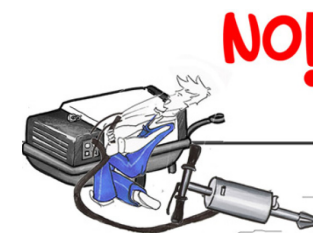
- X CADUTE DALLO STESSO LIVELLO
- X CADUTA DEL MARTELLO SUI PIEDI
- X COLPI CON IL MARTELLO
- X ESPOSIZIONE A LIVELLI ELEVATI DI VIBRAZIONI
- X BRUCIATURE

- ✓ Maneggiare il martello afferrandolo con entrambe le mani all'altezza del tronco. Adottare una postura di equilibrio con entrambi i piedi, mantenendoli lontani dall'attrezzo del lavoro. Non appoggiare mai l'attrezzo sui piedi, anche se il martello è fermo.
- ✓ **Non sforzare la leva con il martello in funzionamento.** Realizzare gli sforzi unicamente nel senso dell'asse del martello.
- ✓ Maneggiare il martello evitando di tenere in tensione il tubo o dando tirate brusche allo stesso. Mantenerlo il più esteso possibile, evitando la formazione di curve pronunciate.
- ✓ Non sollevare il martello dal punto di lavoro fino a che non si sia spento completamente. Non toccare l'attrezzo né durante né immediatamente dopo il lavoro.
- ✓ **Non lasciare il martello conficcato nel terreno, parete o roccia.**



- X ESPOSIZIONE A LIVELLI ELEVATI DI VIBRAZIONI

- ✓ **Evitare l'uso continuativo** e per lunghi periodi di tempo del martello elettrico da parte di uno stesso operatore. Organizzare le mansioni tenendo in considerazione gli elevati livelli di vibrazioni emesse dal martello. E' raccomandabile stabilire periodi di riposo.
- ✓ Per ridurre la trasmissione di vibrazioni, sorreggere il martello con la minor forza possibile, sempre compatibilmente con un uso responsabile. Non appoggiare sul martello parti del corpo che non siano le mani.
- ✓ Quando si lavora in ambienti freddi, è raccomandabile indossare dei guanti per mantenere le mani calde il più possibile, poiché si ridurrà l'effetto delle vibrazioni.



- X COLPI PER MOVIMENTI INCONTROLLATI DEL TUBO
- X RISCHI DI MOVIMENTI

- ✓ Alla fine del lavoro, chiudere in primo luogo la valvola di uscita dell'aria del compressore. Prima di scollegare il tubo del compressore, far funzionare il martello alcuni secondi per scaricare la pressione dell'aria contenuta all'interno del tubo.
- ✓ Non abbandonare il martello per terra con il tubo carico di aria compressa.
- ✓ Riporre il martello e il tubo (evitando curve pronunciate) in un luogo asciutto, pulito, protetto dalle intemperie e dall'uso da parte di personale non autorizzato.

