



Il cantiere è diverso da casa tua: è un luogo di lavoro frequentato da molti lavoratori, esposto alle intemperie, a urti, pericoli e imprevisti. Di conseguenza i componenti e materiali elettrici sono molto diversi da quelli di casa tua, infatti in cantiere non si usano ciabatte o riduzioni, ma si adopera il sotto-quadro.

In definitiva: l'impianto elettrico di cantiere deve essere affidabile e sicuro, resistente e adeguato ai rischi specifici del cantiere.



Prima di utilizzare i cavi controlla sempre che siano in buono stato. Se sono danneggiati o riparati con nastro adesivo, non tagliarli e non ricolgarli! Non è un tuo compito: segnala il problema al tuo capo.

Prese e spine delle prolunghe devono essere a norma.



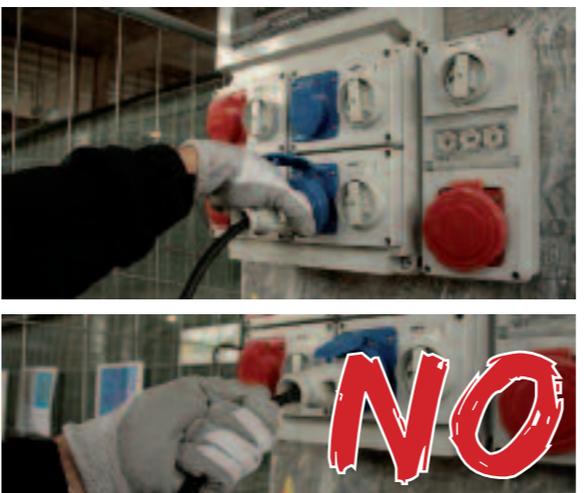
In luoghi di passaggio per sole persone appendi la prolunga della corrente almeno a 2 metri di altezza, mentre dove transitano mezzi meccanici l'altezza deve essere superiore a 5 metri e deve essere segnalata.



Srotola sempre completamente la prolunga, eviterai che si surriscaldi.

Evita di stendere i cavi a terra nei luoghi di passaggio di mezzi meccanici o di automobili.

Se i cavi corrono in terra, proteggili con due tavole affiancate a destra e sinistra.



Infilare la spina nel quadro elettrico. La presa dei 220 V è blu, quella dei 380 V è rossa.

Prima di inserire o disinserire la spina, togli la tensione alla presa girando l'interruttore verso sinistra in posizione 0. Stacca la spina dalla presa afferrandola, senza tirarla per il cavo.



Togli sempre la tensione dal quadro elettrico prima di staccare ed avvolgere il cavo.

colore viola:	volt 24
colore blu:	volt 220
colore rosso:	volt 380



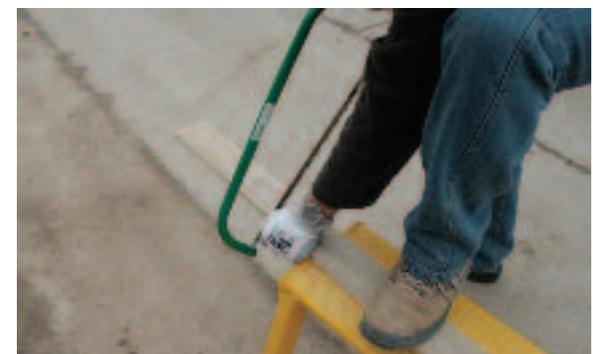
In ambienti molto umidi vanno usati utensili elettrici con voltaggio non superiore a 50 V e lampade elettriche con una tensione non superiore a 24 V.



Gli attrezzi a bassissima tensione e le lampade portatili vanno allacciati ad un apposito trasformatore portatile.

Posiziona le lampade in maniera adeguata e in modo da proteggerle da urti e spruzzi di acqua.





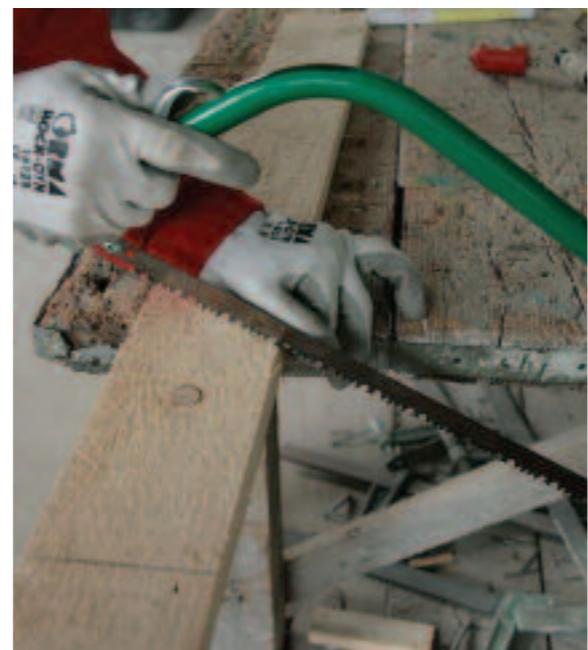
Sistema la tavola su un appoggio robusto e comodo per lavorare.
Se la tavola è troppo lunga o pesante fatti aiutare da un compagno.



Segna sulla tavola la linea di taglio. Nel caso aiutati con una squadra.
Se trovi un nodo, evitalo: nel caso gira la tavola.



Assicurati che la lama della sega a mano sia correttamente inserita.



Appoggia la sega sul segno (linea di taglio) usando il pollice (o un'assicella) come guida.
Inizia segando con un primo movimento all'indietro.



Inizia a segare in modo da formare la sede (un solco) lungo la linea di taglio, imprimendo una pressione adeguata (ma senza forzare). I denti della lama devono "saltare" scorrere sul taglio.



Ricordati di sfruttare (e far lavorare) tutta la lunghezza della lama.





Controlla che la sega circolare abbia le sicurezze elettriche obbligatorie.



Controlla che il coltello divisorio dietro al disco sia a non più di 3 mm dal medesimo.

Ciò per essere sicuri che il pezzo in lavorazione si "apra".



Posiziona la sega circolare in piano, in modo stabile e fuori dal passaggio. Togli dal banco di lavoro della sega ogni materiale eventualmente presente: il piano di lavoro deve essere libero e pulito. L'area di lavoro deve sempre essere mantenuta pulita per evitare di inciampare. Allontana altri tuoi compagni eventualmente vicini alla sega.



Assicurati che il pezzo da tagliare non abbia chiodi o incrostazioni.

Fai attenzione ad eventuali nodi in corrispondenza della linea di taglio.

Segna la linea di taglio, nel caso aiutandoti con una squadra.



Accendi la sega. Assicurati che la cuffia protettiva del disco sia sempre appoggiata al pezzo che stai tagliando.



Spingi la tavola verso il disco con continuità, tenendo le mani sempre ben distanti dal disco. A fine taglio cerca di favorire l'apertura della tavola e di evitare che le pareti del taglio formino sulla lama.



Per tagliare tavole lunghe fatti aiutare da un collega. Per avvicinare piccoli pezzi al disco utilizza gli spingitoi o stecche di legno.



Spegni la sega e pulisci con attenzione il piano di lavoro. Mantieni sempre pulita e libera l'area di lavoro.





Impara a valutare bene il peso del carico da trasportare.

Se pesa troppo (più di 30 kg) o non è maneggevole, fatti aiutare da un compagno.

RD esempi di pesi:

- un mattone pieno = 2,7 kg
- un secchio di malta pieno = 20 kg
- un fascio di assi da armatura = 40 kg
- un sacco di cemento = 25 Kg
- un cubetto di cls (spigolo da 15 cm) = 10 kg



Ogni carico ha un suo modo corretto di trasporto.

Quando si solleva bisogna sempre fare attenzione a non far lavorare la colonna vertebrale:

- piedi ben appoggiati,
- gambe piegate tenendo la schiena dritta,
- carico tenuto vicino al corpo,
- evitare torsioni del busto.

Evita di riempire troppo i secchi o la carriola.



Quando trasporti a spalla tavole, puntelli, scale portatili ecc., inclinali in modo da non colpire i compagni di lavoro.



Carica la carriola in modo che durante il trasporto non cada parte del materiale.



Per trasportare sacchi di legante o materiali ingombranti, pesanti o fragili, ecc. disponi delle assi di legno sulla carriola per facilitare il loro deposito e prelievo.



Tieni la carriola con le braccia distese e spingila facendo forza sulle gambe.

In discesa presta attenzione a non inciampare.

Evita di passare con la carriola su tavole, passerelle o su postazioni comunque poco sicure.





Posiziona il camion su un terreno piano e solido più sotto possibile alla gru, per evitare difficoltà di portata.

Attenzione a non posizionare il camion vicino a scavi aperti.

Nel caso di autogrù, fai molta attenzione alla presenza di linee elettriche aeree non protette.



Stando a giusta distanza dal camion collabora col gruista facendo calare il carico a 50/60 cm sopra il pianale.

Non sostare mai sotto il carico.

Sali sul pianale e guida le manovre del gruista. Per salire o scendere dal pianale usa una scaletta; fai attenzione a non scivolare, pulisci la suola delle scarpe e i gradini della scaletta. Non arrampicarti mai sui materiali presenti sul pianale. Fai attenzione a non tirare o spingere il carico agganciato alla gru.



Avvicina l'accessorio di sollevamento al carico o al piano di stoccaggio utilizzando gli appositi supporti.

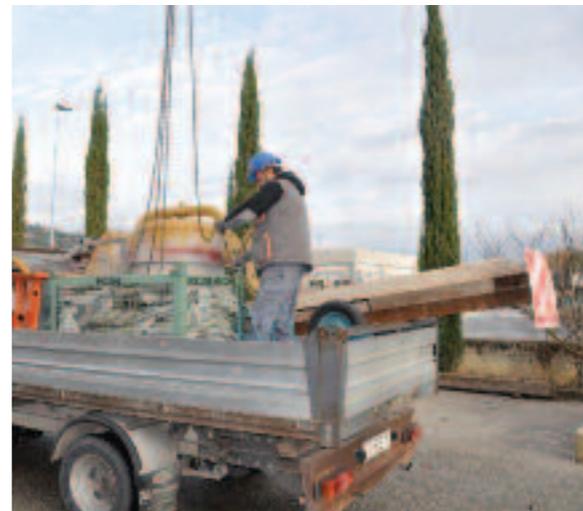


Comincia a caricare sempre dal retro cabina: carichi singoli (es. una betoniera o una sega circolare) vanno saldamente legati, per esempio alla sponda fissa dietro la cabina. Se si tratta di un pezzo pesante sistemalo a metà degli assi.

Le carriole vanno messe rovesciate o in piedi.



Prima di caricare o scaricare travi e tavole metti delle traversine di legno in modo da facilitare il passaggio delle fasce o delle funi.



Non caricare il camion più della sua portata, chiedi informazioni al tuo capo. Il carico può sporgere solo dietro, e non più del 30% della lunghezza del veicolo. Sui fianchi deve restare entro il filo degli specchietti retrovisori.

Nel caso metti i segnali visivi sull'estremità sporgente.





Scegli insieme al gruista l'attrezzatura più adeguata per l'imbracatura del carico.



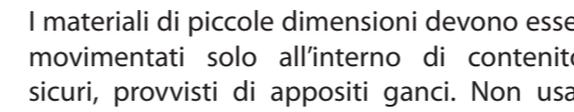
Fai attenzione al peso indicato sul cartellino presente sulle fasce o catene: deve essere adeguato al peso da sollevare. Se non c'è il cartellino non fidarti, informa il gruista per la sostituzione.



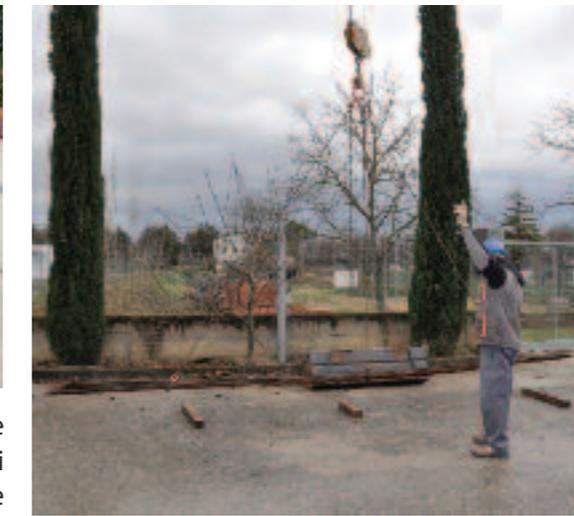
Metti i guanti e controlla che catene e fasce siano in buono stato: le fasce non devono essere tagliate o strappate, le catene non devono essere deformate e i ganci devono avere la chiusura a molla funzionante. Segnala sempre al gruista eventuali problemi, in modo che provveda alla sostituzione.



Imbraca il carico facendovi passare sotto fasce e catene, fissale a coppia, proteggi le fasce da spigoli/angoli con pezzi di legno per evitare che si taglino e controlla che siano ben distanziate. Non agganciare mai il gancio della gru al filo di ferro o alle corde che tengono unito il pacco di tavole.



I materiali di piccole dimensioni devono essere movimentati solo all'interno di contenitori sicuri, provvisti di appositi ganci. Non usare fusti metallici, casse in legno o altri sistemi che non hanno una certificazione. Per sollevare casse di attrezzi, non agganciarle mai ai manici, ma avvolgile con le fasce. Le macchine vanno sollevate sole se agganciate ai punti della macchina previsti per questo. Le carriole vanno agganciate solo al braccio apposito. Verifica sempre che il punto di aggancio non sia rovinato.



Dopo aver agganciato il carico, segnala al gruista di alzarlo fino a 50 cm da terra per controllare che sia bilanciato e quando ne sei sicuro fallo sollevare completamente. Spostati dal carico in sollevamento ed allontana le persone per evitare il rischio di cadute dall'alto di materiale.



Se devi manovrare un carico sollevato, legalo prima ad una corda e usa questa per muoverlo da lontano, oppure adopera un lungo bastone; in ogni caso stai lontano dal carico. Durante lo scarico, non avvicinarti mai al carico prima che sia già posato. Durante il sollevamento allontanati dal carico appena inizia a sollevarsi. Fai attenzione alle mani, non metterle mai fra gli anelli della catena o sul gancio.



In attesa del carico da depositare, prepara delle traversine di legno (vedi fotografia) per facilitare la posa del materiale. Dopo la posa del carico, attendi il segnale del gruista per sganciarlo, infine toglì l'imbracatura facendo attenzione a non disperdere il materiale. Fai sempre attenzione al bozzello.

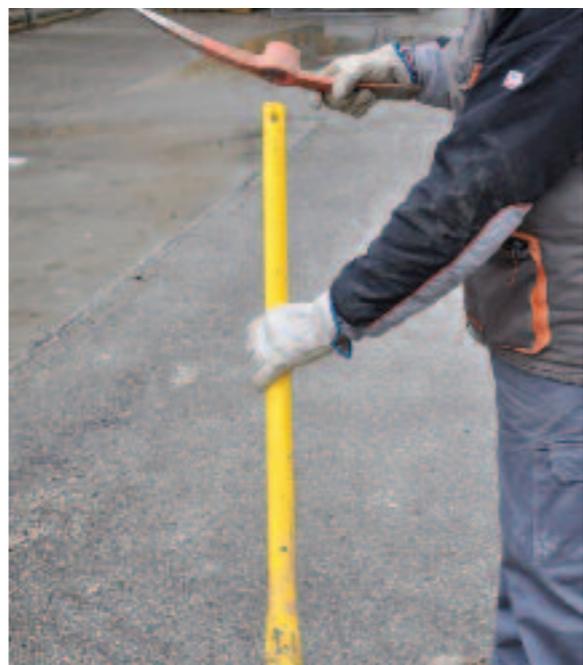




Metti il manico nel buco della lama del badile. Fissalo con un chiodo in modo che non esca. La curvatura (la gobba) del manico deve sempre essere rivolta verso l'alto.



1. Prendi il manico della pala con le due mani, la sinistra più in basso a metà manico, la destra in alto (viceversa per i mancini).
2. Piega leggermente le ginocchia, stai con la schiena dritta e riempi la pala.
3. Appoggia il manico della pala al ginocchio, fai forza spingendo con le gambe e solleva il materiale restando sempre con la schiena dritta.



Metti la lama del piccone dalla parte più sottile del manico e spingila fino in fondo.



Prendi il piccone con le due mani: all'estremità del manico per fare forza, più vicino alla lama per essere più preciso.

Controlla che non vi siano persone vicine a te, porta il piccone dietro la schiena e poi colpisci il terreno.



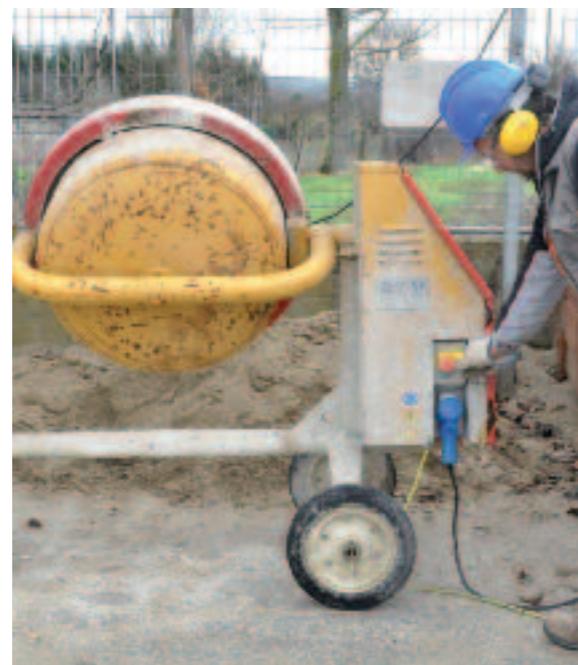
IMPASTARE CON LA BETONIERA A BICCHIERE 1



Prima di usare la betoniera controlla che ci siano tutte le protezioni e che si accenda. Se mancano le protezioni o non sembra funzionare, avvisa il capocantiere, o chi è più esperto.



IMPASTARE CON LA BETONIERA A BICCHIERE 2



La betoniera deve essere posizionata in modo stabile su terreno piano e solido. Deve lavorare stando ben ferma. Verifica che sia collegata a terra.



IMPASTARE CON LA BETONIERA A BICCHIERE 3



Mettiti al fianco della betoniera dalla parte opposta rispetto al del maniglione di carico e scarico. Quando lavori a betoniera avviata eviterai gli schizzi.



IMPASTARE CON LA BETONIERA A BICCHIERE 4



Procedi con il caricamento: metti prima l'acqua e poi con il badile getta il materiale (sabbia o altro) dentro la bocca della betoniera.

Quando la betoniera è in funzione non infilare mai il badile dentro la bocca; se il badile dovesse incastrarsi tra le lame interne al bicchiere, lascialo immediatamente!



IMPASTARE CON LA BETONIERA A BICCHIERE 5



A miscelazione effettuata porta una carriola davanti alla betoniera, facendo bene attenzione e assicurandoti che la carriola non si ribalti mentre si riempie.



IMPASTARE CON LA BETONIERA A BICCHIERE 6



A svuotamento effettuato lava accuratamente la betoniera avendo cura di non bagnare il quadro elettrico.

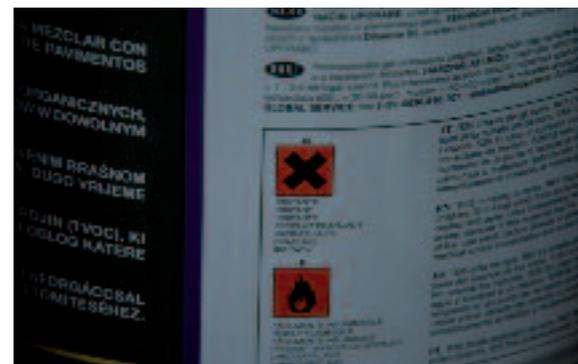
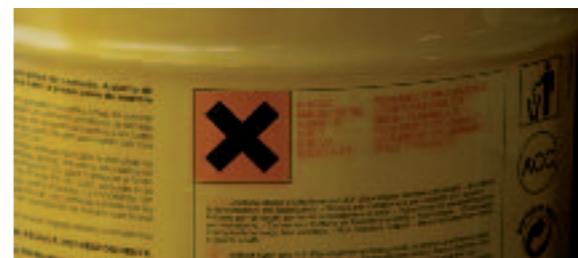




I prodotti chimici che puoi trovare in cantiere sono sempre più numerosi e servono a vari scopi. Sono prodotti da utilizzare con molta precauzione e seguendo in modo preciso le istruzioni.



Prima di tutto chiedi al capocantiere, o a chi è più esperto, come si utilizzano i prodotti. Leggi sempre le istruzioni sui dosaggi, usa le precauzioni alla lettera passo dopo passo e cerca sempre di eseguire le operazioni in luogo areato, ovvero non chiuso, dove giri aria.



Su ogni confezione di prodotto chimico trovi uno o più simboli di rischio: sono molto importanti, impara a capirli e regolati di conseguenza. Leggi bene l'etichetta presente sulla confezione del prodotto.



Pittogrammi	
	T T+ Tossico Molto Tossico
	F F+ Facilmente infiammabile Estremamente infiammabile
	C Corrosivo
	E Esplosivo
	O Ossidante
	Xn Xi Nocivo Irritanti
	C Pericoloso per l'ambiente

Prendi sempre visione dei simboli (pittogrammi). Ti aiuteranno ad evitare conseguenze pericolose per te e l'ambiente.



Miscela e dosa le sostanze chimiche seguendo le istruzioni ricevute e le indicazioni del fabbricante.

Esagerare non significa migliorare il risultato. Non mescolare mai i prodotti chimici fra di loro.

Equivalenze:	1/10 = 10%
	1/5 = 20%
	1/4 = 25%
	1/3 = 33%
	1/2 = 50%
	1/1 = 100%



Quando hai finito di utilizzare un prodotto chiudi bene il contenitore.

Non versare mai prodotti chimici in contenitori improvvisati (bottiglie di bevande o altro).

Non lasciare mai contenitori privi di indicazioni sul contenuto.



ROMPERE CON IL MARTELLO DEMOLITORE 1



Verifica sempre lo stato dell'utensile.
Evita di lavorare con attrezzi non in ordine.



ROMPERE CON IL MARTELLO DEMOLITORE 2



Informati sempre esattamente sulle parti da demolire, non demolire di tua iniziativa elementi portanti.
Informati se nelle parti da rompere passano impianti (acqua, gas, corrente elettrica, ecc.).



ROMPERE CON IL MARTELLO DEMOLITORE 3



Scegli l'attrezzatura adatta in base al tipo di lavoro da svolgere:
Calcestruzzo: punta acuta
Muratura: punta piatta
Foratura: trivella
Assicurati di averla montata sul martello nel modo giusto.



ROMPERE CON IL MARTELLO DEMOLITORE 4



Prepara e delimita la tua zona di lavoro.
Allontana le persone che non eseguono il tuo stesso lavoro.
Bagna con acqua la zona da demolire.
Non usare il demolitore quando lavori su piani instabili, ad esempio su scale.
Evita che materiali, cavi e detriti intralcino il lavoro di demolizione.



ROMPERE CON IL MARTELLO DEMOLITORE 5



Prendi l'impugnatura del martello demolitore con le due mani stando con i piedi ben fermi e solidamente in equilibrio, tenendo la schiena dritta.
Tienilo ben fermo. Non spingerlo appoggiando con forza il proprio peso: non serve.
Evita sempre di surriscaldare l'attrezzo.
Non usare il demolitore per tempi prolungati, chiedi al tuo capo di essere alternato con altri lavoratori.

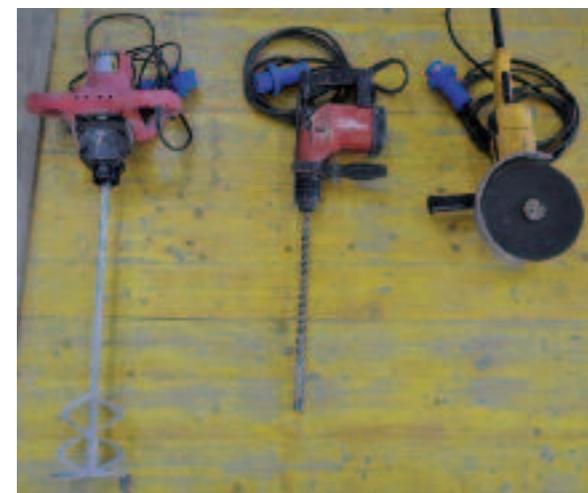


ROMPERE CON IL MARTELLO DEMOLITORE 6



Se si tratta di murature, demolisci sempre dall'alto verso il basso. Se si tratta di pavimenti inizia sempre dai lati, rompendo verso l'esterno.





La mola portatile (flessibile o flex), il trapano e il frullino sono utensili elettrici sempre presenti nei cantieri.



Informati sempre esattamente sulle parti da tagliare, non tagliare mai elementi portanti. Informati se nelle parti da tagliare passano impianti (acqua, gas, corrente elettrica, ecc.).



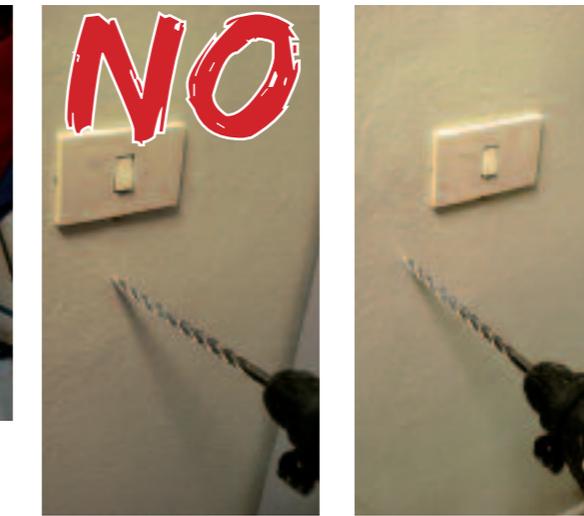
Prima di utilizzare la mola portatile, controlla che sia presente la protezione metallica sull'impugnatura. Verifica che l'indicazione del numero di giri per minuto (RPM) presente sull'utensile non sia superiore a quella indicata sul disco. Verifica che il disco sia adeguato rispetto all'elemento da tagliare.



Quando utilizzi il flessibile assicurati che l'area di lavoro sia pulita, sgombrata da materiali e utensili. Mantieni una distanza adeguata da chi ti sta attorno. Non usare il flessibile su piani instabili, ad esempio su scale. Stai attento a non danneggiare, con le scorie incandescenti, oggetti o materiali vicini (vetri, piastrelle o altro).



Prima di cambiare il disco del flessibile stacca il cavo dell'alimentazione e aspetta che sia completamente fermo. Se lo posi a terra o lo passi ad un collega, aspetta sempre che il disco sia completamente fermo. Nelle pause di lavoro e alla fine stacca sempre il cavo dalla presa elettrica; non lasciare l'attrezzo incustodito in tensione.



Informati sempre esattamente sulle parti da forare. Informati se nelle parti da forare passano impianti (acqua, gas, corrente elettrica, ecc.).



Quando utilizzi il trapano assicurati che l'area di lavoro sia pulita, sgombrata da materiali e utensili. Mantieni una distanza adeguata dagli altri operatori. Non usare il trapano su piani instabili, ad esempio su scale. Nelle pause di lavoro e alla fine stacca sempre il cavo dalla presa elettrica; non lasciare l'attrezzo incustodito in tensione.



Prima di usare il frullino verifica sempre che i suoi cavi elettrici siano integri. Verifica anche che funzioni solo se premi gli appositi comandi; se lasci i comandi il frullino si deve fermare, in caso contrario avvisa il capo cantiere.





Tieni presente che l'utilizzo della scala portatile comporta sempre dei rischi da non sottovalutare.

In base a ciò che devi fare scegli la scala giusta:

- PER SALIRE: scale a pioli
- PER BREVI LAVORI: scala a palchetto (con parapetto)
- PER GETTARE UN PILASTRO: scala a castello.



Usa solo scale con il marchio CE. Verifica lo stato della scala e comunica al preposto eventuali anomalie (pioli rotti o altro).



Posiziona la scala in superfici piane e verifica la stabilità alla base.



Dove è possibile assicurati che la scala sia ancorata all'arrivo. Nel dubbio chiedi a un collega di tener ferma la base. Al piano di arrivo la scala deve sporgere in modo sufficiente in modo da facilitare sbarco e discesa.



La scala deve avere una pendenza adeguata: $\frac{1}{4}$ dell'altezza. Esempio: una scala di 4 metri alla base deve avere 1 metro di distanza dal muro.



Sali e scendi con le mani libere afferrando saldamente i gradini (pioli). Sali e scendi sempre con il petto verso la scala, mai al contrario. Sulle scale si sale e si scende sempre uno alla volta.



Se usi una scala a libro aprila fino a tendere la catena tra i montanti oppure blocca il dispositivo che impedisce alla scala di aprirsi oltre i limiti di sicurezza.



Non usare mai la scala:

- sul piano di lavoro dei ponteggi
- sui balconi anche se c'è la ringhiera
- vicino alle aperture verso il vuoto (esempio: fori dei solai, vani scale, anche se provvisti di parapetto)
- vicino al bordo dei solai, anche se c'è il parapetto
- vicino alle finestre

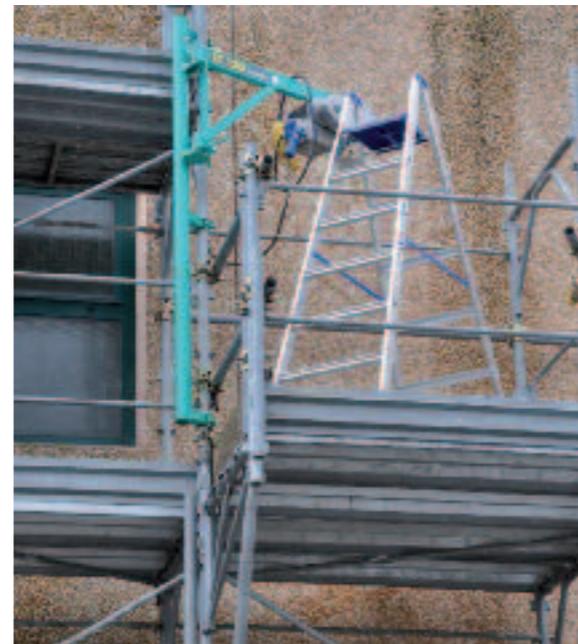




Un ponteggio ben costruito ha alcuni elementi di sicurezza indispensabili che abbiamo indicato nella foto sopra: le basette, le scale interne, i parapetti, gli impalcati. Non manomettere o togliere mai gli elementi del ponteggio. Segnala subito al capo eventuali situazione chiaramente pericolose.



Prima di salire, avverti chi si trova già sul ponteggio. Per accedere ai piani del ponteggio usa le scale interne. Quando sei salito chiudi sempre la botola.



Non salire sopra oggetti posti sul ponte di lavoro e non realizzare mai altri piani di lavoro al di sopra il ponte di lavoro.



Disponi sempre i materiali e le attrezzature in modo tale da non farli cadere. Lascia sempre uno spazio adeguato al passaggio di una persona (non meno di 60 cm). Non depositare materiali pesanti sui piani del ponteggio.



Serviti degli appositi ponti per il carico e lo scarico dei materiali. Per scaricare le macerie utilizza gli appositi tubi.



Per costruire un PONTE SU CAVALLETTI disponi tre cavalletti in modo che i due esterni siano distanti m 3,60 e che le aste superiori siano tutte al medesimo livello. Per non farli scivolare fissali sotto con un listello inchiodato. Costruisci il piano completo con tavoloni. Non utilizzare mai pannelli per cassature.



Disponi a fianco del piano di lavoro una scala a libro per salire o scendere dal ponte.



Sali sul piano di lavoro utilizzando una scala adeguata.





Prima di iniziare a eseguire le tracce chiedi al capo le necessarie spiegazioni su come fare.



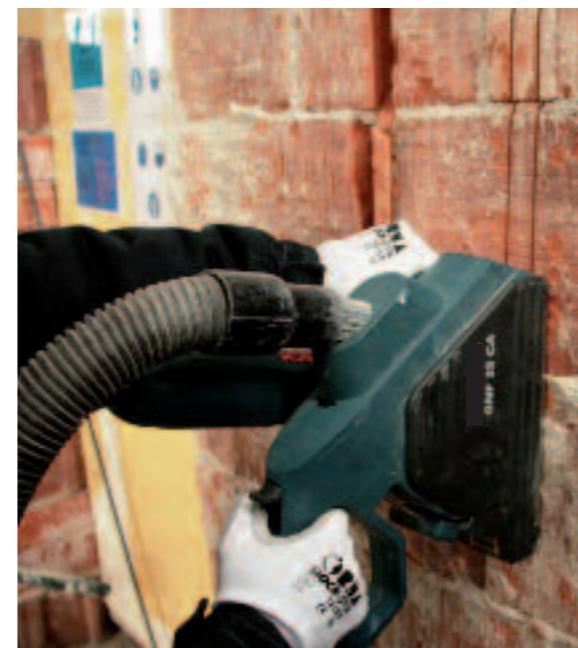
Controlla che la parete sulla quale devi lavorare sia libera dai tubi dell'acqua, del gas o fili elettrici.



Metti i guanti, la mascherina, gli occhiali e le protezioni per le orecchie.
Prendi mazzetta e scalpello e colpisci con forza la testa dello scalpello.
Inizia sempre dal basso verso l'alto della traccia: eviterai di prendere schegge sul viso.



Prima di utilizzare la macchina per fare le tracce, controlla che ci siano tutte le protezioni, che i cavi siano integri, che le impugnature siano salde.
Verifica che funzioni correttamente; in caso contrario avvisa il capo in modo che possa sostituirla.



Collega la macchina all'impianto elettrico.
Con le due mani tieni in modo deciso l'utensile ed inizia a fare le tracce.



Tieni sempre pulita la zona dove stai lavorando per evitare di rompere il filo elettrico, di inciampare o scivolare.
Nelle pause di lavoro e alla fine stacca sempre il cavo dalla presa elettrica; non lasciare l'attrezzo incustodito in tensione.





Avvolgi i cavi ordinatamente, in modo che sia poi facile srotolarli.



Togli la tensione alle macchine elettriche staccando la spina dal quadro elettrico.



Terminato il lavoro, recupera gli attrezzi utilizzati, puliscili e sistemali nelle apposite custodie (se ci sono) o nella cassa degli attrezzi.



Pulisci sempre il piano di lavoro e l'area attorno alle macchine dai residui delle lavorazioni.



Lava la betoniera a bicchiere con abbondante getto d'acqua, togliendo tutte le incrostazioni. Se nel bicchiere restano grumi di malta, versa della ghiaia e fallo girare a lungo. Raschia poi con la cazzuola a betoniera spenta.



Lava con abbondante getto d'acqua carriere, cazzuole, frattazzi, casse, malta e badili sporchi di malta. Evita di usare il martello.





Deposita i materiali in luoghi che non intralcino i passaggi e il lavoro. Sui solai accatosta i materiali a ridosso delle pareti portanti.



Raccogli gli elementi in laterizio e i pezzi di tavole di legno riutilizzabili e sistemali nei luoghi adatti o negli appositi contenitori. Dividi quelli da buttare da quelli da recuperare.



Togli i chiodi dalle tavole con la penna biforcuta (a coda di rondine) del martello da carpentiere. Deposita le tavole e altri elementi lunghi a terra, non appoggiare al muro in verticale.



Accatosta tavole, morali, pannelli e tavoloni in legno inserendo ogni 50 ~ 70 cm delle traversine per infilare cinghie o funi per il trasporto.



Metti gli elementi di ponteggio negli appositi contenitori. Se non ci sono, appoggiali ad una parete in modo che stiano leggermente inclinati.



Raccogli a mano i materiali più grandi, con la scopa e il badile quelli più piccoli. Mettili nella carriola o nel secchio e trasportali nei luoghi di raccolta.



Prima di pulire le aree molto polverose spruzza sopra abbondante acqua.



Indossa mascherina e guanti per raccogliere i materiali irritanti.

