**SCHEDA**

**ATTREZZATURA: Smerigliatrice/flex**

|  |
| --- |
|  |

La *smerigliatrice angolare*, nota anche col nome di *flessibile*, *flex*, è un utensile portatile di impiego manuale. Viene usata con dischi di diversi materiali e diverse geometrie adatte per asportare bavature di getti e rifinitura di vari tipi di materiale d’acciaio, spianare [saldature](http://it.wikipedia.org/wiki/Saldatura), tagliare pietre, mattoni, marmo e materiali simili.

**PRESCRIZIONI PRELIMINARI** L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di caratteretecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioninecessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto,l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e leriparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione dipotenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Prima dell'introduzione dell’ utensile, e periodicamente durante le lavorazioni, devono essere eseguite accurate verifiche sullo statomanutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarieriparazioni.Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti dell’utensile, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto dimanutenzione, e non modificare alcuna parte,altrimenti possono derivare considerevoli rischi per l’utilizzatore.

**VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIZIONE** | **LIV. PROBABILITÀ** | **ENTITÀ DANNO** | **CLASSE** |
| Ferite, tagli, lacerazioni per contatto con l’utensile | Probabile | Significativo | **Notevole** |
| Elettrocuzione | Probabile | Significativo | **Notevole** |
| Scivolamento e caduta a livello la zona in cui opera l’addetto va mantenuta sgombra da ostacoli | Possibile | Modesto | **Accettabile** |
| Impigliamento degli indumenti durante l’uso non utilizzare abiti svolazzanti | Probabile | Significativo | **Notevole** |
| Proiezione di schegge o del disco o di parti di esso durante l'uso | Probabile | Significativo | **Notevole** |
| Rumore | Probabile | Significativo | **Notevole** |
| Vibrazioni | Probabile | Significativo | **Notevole** |

**INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI** A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

* Mantenere pulite le aree di lavoro e ordinate(aree sporche e disordinate possono favorire gli infortuni;
* Non utilizzare l’elettroutensile in atmosfere esplosive,esempio in presenza di liquidi, gas e polveri infiammabili (l’elettroutensile genera scintille che potrebbe accendere la polveri dei fumi;
* Tenere lontani persone estranee al lavoro durante l’uso dell’elettroutensile(qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo;
* Trattare l’elettroutensile con cura, tenerlo sempre puliti ed affilati per un funzionamento migliore e più sicuro;
* Controllare periodicamente le condizioni del cavo di corrente;
* Quando non si usa prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione e prima di intraprendere qualsiasi sostituzione di accessori punte ecc.,scollegare sempre l’elettroutensile;
* La spina dell’utensile deve essere alla presa disponibile,non modificare mai le prese;
* Non esporre l’utensile alla pioggia o all’umidità ( la penetrazione dell’acqua nell’utensile aumenterà il rischio di scosse elettriche;
* Non trasportare l’utensile prendendolo per il cavo della corrente o scollegarlo dalla presa in tal modo;
* Tenere lontano il cavo da fonti di calore,oli bordi appuntiti e parti in movimento( cavi danneggiati e attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche;
* Durante l’uso dell’utensile in ambienti esterni, utilizzare una prolunga adatta per usi esterni ;
* Prima di attivare l’elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione. Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell’elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.
* Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile. Ciò consente di controllare al meglio l’elettroutensile in caso di situazioni impreviste.
* Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
* In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione a raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato. L’utilizzo di questi dispositivi può ridurre i rischi connessi alle polveri.
* Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l’elettroutensile idoneo alla propria applicazione. Utilizzando l’elettroutensile corretto, si garantirà un’esecuzione migliore e più sicura del lavoro,alla velocità di progetto.
* Non utilizzare l’elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnerlo tramite l’interruttore. E’ pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall’interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.
* Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina della presa elettrica. Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell’elettroutensile.
* Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l’elettroutensile. E’ pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.
* Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell’elettroutensile. In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell’elettroutensile prima di utilizzarlo. Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.
* Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti. Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

**Prima dell’uso, si devono adottare le seguenti misure preventive essenziali:**

* Assicurarsi che la rete di alimentazione che si vuole usare sia compatibile con le caratteristiche relative all’alimentazione di corrente specificate nella piastrina dell’apparecchio;
* Assicurarsi che l’interruttore sia in posizione spento,prima di infilare una presa mentre l’interruttore è accesso, l’utensile si mette immediatamente in moto facilitando il verificarsi di incidenti gravi;
* Assicurarsi che la prolunga del cavo sia sufficiente spessore e di prestazioni adeguate;
* Assicurarsi che il carter sia ben messo e fissato, prima di iniziare operazioni di tagli/molatura;
* Assicurarsi che i prodotti abrasivi siano montati e serrati correttamente prima dell’uso e far funzionare l’utensile senza carico per 30 secondi in una posizione sicura;
* Assicurarsi che il disco da usare sia del tipo giusto e non abbia incrinature o difetti sulla superficie;
* Assicurarsi che l’impugnatura sia pulita e libera soprattutto di oli e grasso;
* Assicurarsi che le aperture di ventilazione dell’ambiente siano libere quando si lavora in condizioni polverose;
* Assicurarsi che nell’ambiente di lavoro non vi siano sostanze infiammabili, queste sostanze possono creare pericolo di incendio dovute da scintille prodotte dall’utensile in fase di lavorazione;
* Assicurarsi che i DPI in dotazione siano integri

**Durante l’uso si devono adottare le seguenti misure preventive e protezioni essenziali:**

* Lavorare su oggetti fermi, fissare saldamente in una morsa è più sicuro che non tenendolo con le mani, che restano libere per maneggiare l’elettroutensile
* Non squilibrare il corpo durante l’esecuzione di un lavoro, stare sempre su due piedi in equilibrio e stabile
* Stare sempre attenti, guardare sempre nel punto in cui si esegue il lavoro;
* Usare sempre protezione per gli occhi e le orecchie;

**Si segnalano infine le attenzioni che devono essere adottate dopo l’uso della macchina dagli addetti**

* Dopo aver spento l’elettroutensile, non posarlo fino a che la mola non sia completamente arrestata,oltre ad evitare gravi incidenti, questa precauzione riduce la quantità di polvere e di detriti succhiati all’interno;
* Assicurarsi di spegnere e di scollegare la spina del cavo dalla presa di corrente per evitare rischi;
* Assicurarsi che le parti mobili siano nella loro posizione corretta che nessun pezzo sia rotto;
* lasciare sempre l’elettroutensile in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell’uso l’eventuale lubrificazione;
* ricontrollare la presenza e l’efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro l’elettroutensile potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

**DPI** In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui èriportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RISCHI EVIDENZIATI** | **DPI** | **DESCRIZIONE** | **NOTE** |
| Per la caduta di materiale dall’alto | **Casco protettivo**   |  | | --- | |  | | Da utilizzare nei luoghi sopra, sotto o in prossimità di impalcature, posti di lavoro sopraelevati; | **Riferimento Normativo Art 75-77-79 del D.Lgs 81/08**  **Allegato VIII punti 3, 4 n. del D.Lgs. n. 81/08**  **UNIEN 1 (2004)**  *Dispositivi di protezione Elmetti di protezione.Guida per la selezione* |
|  |  |  |  |
|  | **Tuta di protezione**   |  | | --- | |  | | Da utilizzare nei  luoghi di lavoro  caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione | **Riferimento Normativo Art 75-77-79 del D.Lgs. n. 81/08**  **Allegato VIII punti 3, 4 n.7 del D.Lgs. n. 81/08**  **UNI EN 340/04**  *Indumenti di protezione* |
| Per proteggere il lavoratore |
| Lesioni per contatto  con organi mobili  durante le lavorazioni  e gli interventi di  manutenzione | **Guanti**   |  | | --- | |  | | Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla  presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di  abrasione/taglio/perfo\_  razione delle mani | **Riferimento Normativo Art 75-77-79 del D.Lgs 81/08**    **Allegato VIII punti 3, 4 n.5 del D.Lgs. n. 81/08**  **UNI EN 388/2004**  *Guanti di protezione rischi meccanici* |
| Caduta del carico  movimentato | **Scarpe**  **antinfortunistiche**   |  | | --- | |  | | Puntale rinforzato in  acciaio contro  schiacciamento/abra  sioni/perforazione/  ferite degli arti  inferiori e suola  antiscivolo e per  salvaguardare la  caviglia da distorsioni | **Riferimento Normativo Art 75-77-79 del D.Lgs 81/08**  **Allegato VIII punti 3, 4 n.6 del D.Lgs. n. 81/08 EN 344/345 (1992)**  *Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza ,protettive e occupazionali per uso professionale* |
| Durante l’uso dell’utensile per ridurre i rischi da rumore( se da valutazione) | **otoprotettori**   |  | | --- | |  | | Utilizzabili sempre | **Rif. Normativo Art 7 5 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08**  **Allegato VIII punti 3,4 n.3 D.lgs. n.81/08**  ***EN 352-1 (1993)***  *Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Parte 1: cuffie*  dlgs 81/08 |
| Inalazione di polveri | **Mascherina**   |  | | --- | |  | | L’azione protettiva è  efficace solo se il DPI è indossato e allacciato  correttamente.  E’ da considerare esaurito quando l’utilizzatore fatica a respirare | **Riferimento Normativo Art 75-77-79 del D.Lgs 81/08**  **Allegato VIII punti 3, 4 n.4 del D.Lgs. n. 81/08**  **UNI EN 10720(1998)**  *Guida alla scelta e all’uso*  *degli apparecchi di*  *protezione delle vie respiratorie* |
| schegge | **Occhiali protettivi**   |  | | --- | |  | | Utilizzabili per tutti i  lavori che comportino  necessità di protezione da  schegge o da spruzzi  di liquidi e polveri | **Riferimento Normativo Art 75-77-79**  **Del D.lgs.81/08**  **Allegato VIII punti 3, 4 n.2 del D.Lgs. n. 81/08**  **UNIEN 166 (2004)** *protezione personale degli occhi-* |