

## Attrezzature di lavoro

---

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato  | Approvato          |
|------|---|-------------------------|---|--------------------|
| 0    | Prima stesura   | PROD Michele Alberghini | RSGI M. Alberghini  | PA Elisa Roversi   |
| 1    | Aggiornamento riferimenti normativi e paragrafo 5               |                         | <a href="#">RLS Luigi Natale</a><br><a href="#">RSPP Alessandro Gandini</a> | DIR Mirco Mascagni |
| 2    | Modifiche organizzazione  |                         |   |                    |
| 3    | Modifica organizzazione e riferimenti normativi                 |                         |   |                    |
| 4    | <a href="#">Modifica organizzazione e riferimenti normativi</a> |                         |   |                    |

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....</b>                        | <b>3</b>  |
| <b>2 RIFERIMENTI .....</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1 Riferimenti normativi serie ISO: 9000, 14000 e OHSAS 18000..... | 3         |
| 2.2 Riferimenti di Sistema .....                                    | 3         |
| 2.3 Riferimenti Normativi.....                                      | 3         |
| <b>3 DEFINIZIONI.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>4 ORGANIZZAZIONE E RESPONSABILITA' .....</b>                     | <b>3</b>  |
| <b>5 ISTRUZIONE .....</b>   | <b>4</b>  |
| 5.1 Principali rischi connessi all'uso di attrezzi elettrici .....  | 4         |
| 5.2 Requisiti generali .....  | 4         |
| 5.3 Modalità operative .....  | 8         |
| 5.4 Dispositivi di protezione individuale .....                     | 11        |
| 5.5 Controlli e Verifiche .....                                     | 11        |
| 5.6 Responsabilità dei lavoratori.....                              | 12        |
| <b>6 REGISTRAZIONI .....</b>  | <b>12</b> |

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

## 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura definisce le modalità operative inerenti l'uso di attrezzi elettrici portatili.

## 2 RIFERIMENTI

### 2.1 Riferimenti normativi serie ISO: 9000, 14000 e OHSAS 18000

- UNI EN ISO 9001:2015- Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti (p.to. 8.5 Controllo della produzione ed erogazione dei servizi)
- UNI EN ISO 14001:2015 - Sistemi di gestione ambientale – Requisiti e guida per l'uso (p.to. 8.1 Pianificazione e controlli operativi)
- OHSAS 45001: 2018 – Sistemi di gestione sicurezza – Requisiti (p.to. 8.1 Pianificazione e controlli operativi)

### 2.2 Riferimenti di Sistema

| Cod. ID:     | Titolo documento:   |
|--------------|---------------------|
| GINT-PRC-022 | Controllo operativo |

### 2.3 Riferimenti Normativi

- D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 Titolo III Allegati V e VI

## 3 DEFINIZIONI

### 4 ORGANIZZAZIONE E RESPONSABILITA'

Datore di lavoro, Presidenza, Direzione

E' responsabile della organizzazione dei processi al fine del rispetto della presente istruzione.

Responsabile di produzione, Direzione

E' responsabile della organizzazione dei processi al fine del rispetto della presente istruzione. Verifica la corretta applicazione della istruzione

Lavoratori

Sono responsabili della corretta applicazione della presente istruzione.

| Attività                  | Responsabilità |     |      |            |
|---------------------------|----------------|-----|------|------------|
|                           | PA             | DIR | PROD | Lavoratori |
| Organizzazione e verifica | R              | R   | R    | I          |
| Applicazione              | I              | R   | R    | I          |
| Corretto utilizzo         | I              | I   | I    | R          |

R: RESPONSABILE

C: COLLABORA

I: INFORMATO

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

## 5 ISTRUZIONE

### 5.1 Principali rischi connessi all'uso di attrezzi elettrici

5.1.1 Rischio: Lesioni Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni

Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine.

5.1.2 Rischio: Elettrocuzione

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti in tensione.

5.1.3 Rischio: Inalazione polveri, fibre, gas, vapori

Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol.

Intossicazione causata dall'inalazione dei originati durante la saldatura.

5.1.4 Rischio: Ustioni

Ustioni per contatto con organi lavoratori surriscaldati per attrito.

5.1.5 Rischio: Incendio

Gli attrezzi per attrito possono produrre scintille che possono fungere da innesco in presenza di combustibili.

5.1.6 Rischio caduta oggetti dall'alto

Lesioni per caduta di oggetti dall'alto

### 5.2 Requisiti generali (stralcio D.Lgs. 81/07)

**Le attrezzature di lavoro devono essere installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone in particolare rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante.**

#### ILLUMINAZIONE

- **Le zone di azione delle macchine operatrici** e quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misure o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio **devono essere illuminate** in modo diretto con illuminazione artificiale idonea.

#### AVVIAMENTO

- Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento dei motori che azionano macchine complesse o più macchine contemporaneamente devono essere preceduti da un segnale acustico convenuto, distintamente percettibile nei luoghi dove vi sono trasmissioni e macchine dipendenti, associato, se necessario, ad un segnale ottico. Un cartello indicatore richiamante l'obbligo stabilito dal presente punto e le relative modalità, deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto del motore.

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

#### RISCHIO DI PROIEZIONE DI OGGETTI

- **Nelle operazioni** di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, **che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge** o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. (**INDOSSARE OCCHIALI DURANTE L'USO DI SMERIGLI**)

#### RISCHI DOVUTI AGLI ELEMENTI MOBILI

- È vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di attrezzature di lavoro, un segnale visibile deve informare i lavoratori di tale obbligo.
- È vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione, un segnale visibile deve informare i lavoratori di tale obbligo.
- Quando un motore, per le sue caratteristiche di costruzione, costituisce un pericolo per chi lo avvicina, deve essere installato in apposito locale o recintato o comunque protetto.
- L'accesso ai locali o ai recinti dei motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti ed il divieto deve essere richiamato mediante apposito avviso.

#### RISCHIO DI CADUTA DI OGGETTI

- **Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili**, nel tempo in cui non sono adoperati, **devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati** in modo da impedirne la caduta.

#### ATTREZZATURE DI LAVORO MOBILI, SEMOVENTI

- **La conduzione di attrezzature di lavoro semoventi è riservata ai lavoratori che abbiano ricevuto un'adeguata formazione per la guida di tali attrezzature di lavoro.**
- Se un'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione.
- Si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dalle attrezzature.
- L'accompagnamento di lavoratori su attrezzature di lavoro mobili mosse meccanicamente è autorizzato esclusivamente su posti sicuri predisposti a tal fine. Se si devono effettuare dei lavori durante lo spostamento, la velocità dell'attrezzatura deve, all'occorrenza, essere adeguata.
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Davanti alle uscite dei locali e alle vie che immettono direttamente ed immediatamente in una via di transito dei mezzi meccanici devono essere disposte barriere atte ad evitare investimenti e, quando ciò non sia possibile, adeguate segnalazioni.
- I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito e quelli regolanti il traffico dei trasporti meccanici su strada o su rotaia devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno.

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

- Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, devono essere sbarrate. Apposito cartello deve essere posto ad indicare il divieto di transito.

#### ATTREZZATURE DI LAVORO CHE SERVONO A SOLLEVARE CARICHI

- I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.
- **Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.**
- Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo.
- Il sollevamento di persone è permesso soltanto con attrezzature di lavoro e accessori previsti a tal fine.
- A titolo eccezionale, possono essere utilizzate per il sollevamento di persone attrezzature non previste a tal fine a condizione che si siano prese adeguate misure in materia di sicurezza, conformemente a disposizioni di buona tecnica che prevedono il controllo appropriato dei mezzi impiegati e la registrazione di tale controllo.
- Qualora siano presenti lavoratori a bordo dell'attrezzatura di lavoro adibita al sollevamento di carichi, il posto di comando deve essere occupato in permanenza. I lavoratori sollevati devono disporre di un mezzo di comunicazione sicuro. Deve essere assicurata la loro evacuazione in caso di pericolo.
- Devono essere prese misure per impedire che i lavoratori sostino sotto i carichi sospesi, salvo che ciò sia richiesto per il buon funzionamento dei lavori.
- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori.
- In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.
- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso.
- **Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati**
- Il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.

#### MATERIE PERICOLOSE

- Presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie: infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti, devono essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

## RISCHI PER ENERGIA ELETTRICA

- Tutte le attrezzature di lavoro debbono essere installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica.

### *Apparecchi elettrici mobili e portatili*

- Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni del presente decreto relativo agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 V verso terra.
- Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V verso terra.
- Se l'alimentazione degli utensili nelle condizioni previste dal presente punto è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra.

## MATERIE E PRODOTTI INFIAMMABILI O ESPLODENTI

- Nella fabbricazione, manipolazione, deposito e trasporto di materie infiammabili od esplosivi e nei luoghi ove vi sia pericolo di esplosione o di incendio per la presenza di gas, vapori o polveri esplosivi o infiammabili, gli impianti, le macchine, gli attrezzi, gli utensili ed i meccanismi in genere non devono nel loro uso dar luogo a riscaldamenti pericolosi o a produzione di scintille.
- Per la lubrificazione delle macchine o parti di macchine o apparecchi in contatto con materie esplosivi o infiammabili, devono essere usati lubrificanti di natura tale che non diano luogo a reazioni pericolose in rapporto alla costituzione ed alle caratteristiche delle materie stesse.

## IMPIANTI ED OPERAZIONI DI SALDATURA O TAGLIO OSSIA CETILENICA OSSIDRICA, ELETTRICA E SIMILI

- **Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi.**
- **I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi di saldatura, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale.**

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA.

- **L'attrezzatura a motore, il macchinario o il mezzo d'opera in oggetto, deve essere accompagnato, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dalle istruzioni d'uso e manutenzione,** con le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

## DISPOSITIVO CONTRO IL RIAVVIAMENTO AUTOMATICO.

- **Tutte le apparecchiature elettriche, quali ad esempio seghe circolari, betoniere, smerigli, ecc., che possono presentare pericolo per l'operatore con**

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

**la rimessa in moto al ristabilirsi della tensione di rete dopo una interruzione, devono essere provviste di dispositivo contro il riavviamento automatico.**

## TARGHETTA.

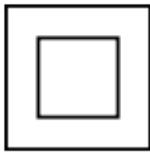
- **Tutte le apparecchiature elettriche** (fisse, mobili, portatili o trasportabili) devono essere corredate di **targhetta su cui, tra l'altro, devono essere riportate la tensione, l'intensità ed il tipo di alimentazione prevista dal costruttore, i marchi di conformità** e tutte le altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

## LAVORAZIONI CON USO DI ACQUA.

- **Per gli utensili elettrici di classe II che fanno uso di acqua, come le smerigliatrici o i vibratori per il calcestruzzo, devono essere utilizzati trasformatori di isolamento o motogeneratori che garantiscano una separazione galvanica della rete di alimentazione in BT.**

## LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI: UTENSILI UTILIZZABILI.

- Nei "luoghi conduttori ristretti" possono essere utilizzati :
  - apparecchi ed utensili elettrici, mobili e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento);



Simbolo classe II, doppio isolamento

- apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 25 volt, nei cantieri).

## 5.3 Modalità operative

### 5.3.1 Prima dell'uso

- Utilizzare sempre l'utensile seguendo scrupolosamente le **indicazioni del libretto d'uso e manutenzione** che lo accompagnano. L'utensile non deve essere mai utilizzato per scopi o lavori per i quali non è destinato,
- Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto, e la pulizia delle impugnature,
- Non modificare alcuna parte dell'utensile o dell'apparecchio,
- Accertarsi del corretto posizionamento dei carter e di tutte le protezioni da organi mobili,
- Prima di usare un utensile verificare ad evitare che il lavoro possa creare interferenze ad altri lavoratori,
- Feritoie di raffreddamento. Prima di iniziare una lavorazione si deve sempre controllare che le feritoie di raffreddamento, presenti sull'involucro esterno dell'utensile, siano pulite e libere da qualsivoglia ostruzione.

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

- Uso dell'utensile: disinserimento degli impianti. Prima di utilizzare l'utensile su qualsivoglia struttura e/o materiale, deve verificarsi l'assenza di tensione su di essi e che risultino fuori servizio tutti gli altri impianti tecnologici eventualmente presenti. Durante le lavorazioni dovrà costantemente verificarsi che altri lavoratori non abbiano reinserito impianti tecnologici in prossimità del luogo di lavoro.
- Parti metalliche dell'utensile. Qualora si operi su superfici (pavimenti, muri, ecc.) o altri luoghi che possano nascondere cavi in tensione, bisognerà evitare di toccare le parti metalliche dell'utensile durante la lavorazione.

#### Verifiche preventive al collegamento elettrico dell'attrezzo

- Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. Qualora il cavo apparisse deteriorato, esso non deve essere riparato con nastri isolanti adesivi, ma va subito sostituito con uno di caratteristiche identiche ad opera di personale specializzato. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.
- Il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore devono essere protetti adeguatamente e si dovrà sempre evitare di toccarli con le mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.
- Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghie la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' vietato approntare artigianalmente le prolunghie: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile.
- I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, e non diventare oggetto di danneggiamenti: a questo scopo è necessario che venga ridotto al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti; in nessun caso, comunque, è consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero. In particolare, per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito. Inoltre, i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi,
- I collegamenti volanti devono essere evitati, per quanto possibile. Ove indispensabili, i collegamenti a presa e spina dovranno essere realizzati con prese e spine aventi almeno protezione IP 67 e dovranno essere posizionati fuori dai tratti interrati.
- La temperatura sulla superficie esterna della guaina dei cavi non deve superare la temperatura di 50°C per cavi flessibili in posa mobile e di 70 °C per quelli flessibili in posa fissa, né scendere al di sotto dei - 25 °C.
- Il pressacavo svolge la duplice funzione di protezione contro la penetrazione, all'interno del corpo della spina e della presa (fissa o mobile), di polvere e liquidi e contro la eventuale sconnessione tra i cavi ed i morsetti degli spinotti causata da una tensione eccessiva accidentalmente esercitata sul cavo. Deve, pertanto, essere prestata la massima attenzione allo stato dei pressacavi presenti sia sulle spine che sulle prese.
- Qualora un dispositivo di protezione (interruttore) sia intervenuto aprendo il circuito, prima di ridare tensione all'impianto occorrerà individuare e riparare il guasto che lo ha provocato e mai dare di nuovo tensione escludendo dal circuito l'interruttore che ne impedisce la chiusura. E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.
- Non devono mai essere inserite o disinserite macchine o utensili su prese in tensione. In particolare, prima di effettuare un allacciamento, si dovrà accertare che:
  - l'interruttore di avvio della macchina o utensile sia "aperto" (motore elettrico fermo);
  - l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (assenza di tensione alla presa).

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

- Prima di mettere in funzione qualsiasi macchina o apparecchiatura elettrica, devono essere controllate tutte le parti elettriche visibili, in particolare:
  - il punto dove il cavo di alimentazione si collega alla macchina (in quanto in questa zona il conduttore è soggetto ad usura e a sollecitazioni meccaniche con possibilità di rottura dell'isolamento);
  - la perfetta connessione della macchina ai conduttori di protezione ed il collegamento di questo all'impianto di terra.
- Verificare visivamente, inoltre, l'integrità dell'isolamento della carcassa.
- Le prese a spina per uso domestico sono assolutamente vietate; ove fosse necessario utilizzare un attrezzo elettrico con spina di tipo domestico indissolubile dal cavo (ad esempio flessibili, scanalatori, trapani, ecc.) si dovranno utilizzare appositi adattatori da montare sulle prese a norma CEI. Tali adattatori non devono:
  - avere grado di protezione inferiore a quello necessario alla lavorazione;
  - avere portata inferiore a quella della presa;
  - essere usati in luoghi con pericolo di scoppio o di incendio;
  - essere usati in prese con interruttori di blocco;
  - essere lasciati inseriti nelle prese quando non sono utilizzati.

#### 5.2.2 Durante l'uso

- **Mantenere ordine sul posto di lavoro in quanto il disordine può essere causa di infortunio,**
- Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature, macchinari e mezzi d'opera non devono essere ne modificati ne rimossi,
- Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, né eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione,
- Maneggiare gli utensili con cura e fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento,
- Le impugnature dell'utensile vanno sempre tenute asciutte e prive di oli o grasso,
- Tenere in movimento l'organo lavoratore dell'utensile solo per il tempo necessario.
- Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta).
- Usare solo accessori e ricambi originali previsti nelle istruzioni d'uso e non modificarli in nessuna parte.
- Qualora risulti necessario eseguire lavorazioni che comportino produzione di polveri (come taglio, smerigliatura, ecc.) in ambienti piccoli, si dovrà utilizzare una postazione dotata di aspirazione, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio. Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere utilizzate maschere a filtro P3.
- Raffreddamento di macchine e materiali. Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.

#### Prescrizioni relative al collegamento elettrico dell'attrezzo

- E' vietato l'utilizzo di un utensile elettrico sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente (in questo modo la tensione di alimentazione viene ridotta a 50 volt verso terra).
- Prima di prendere in mano gli utensili elettrici o i cavi di alimentazione, verificare di avere le mani, i piedi ed in genere il corpo asciutti, e non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine.

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

- Utilizzare l'interruttore a monte (tagli corrente) per la sostituzione di parti dell'utensile.
- Se durante il lavoro con l'utensile "scatta" l'interruttore differenziale, non risolvere da solo il problema ma informare il preposto.
- Staccare sempre la spina della corrente afferrandola per l'apposita impugnatura e mai tirando direttamente il cavo di alimentazione ad esso collegato.
- Se un interruttore si riscalda o si avvertono altre anomalie avvisare il preposto
- Proteggere il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore da possibili danneggiamenti, non toccarli con le mani bagnate o stando sul bagnato e ricorda che i cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di olio o grassi.

### 5.2.3 Dopo l'uso

- **Dopo l'uso l'attrezzatura deve essere controllata, pulita e riposta completa di manuale ed istruzioni,**
- Prima di eseguire i controlli e la eventuale manutenzione, provvedere a togliere la tensione all'impianto.
- Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura,
- Deve essere eseguita la manutenzione ed i controlli previsti dal costruttore,
- Utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione;
- non modificare alcuna parte della macchina.
- Dopo l'utilizzazione i cavi di alimentazione (dell'apparecchiatura e/o quelli usati per le derivazioni provvisorie) devono essere accuratamente ripuliti e riposti,
- Gli spinotti delle spine, così come gli alveoli delle prese, vanno controllati e puliti. Le prese e le spine che avessero subito forti urti, vanno controllate, anche se non presentano danni apparenti: tutte quelle che mostrano segni anche lievi di bruciature o danneggiamenti, devono essere sostituite facendo ricorso a personale qualificato.
- Per disconnettere una spina da una presa di corrente si deve sempre evitare di tendere il cavo; occorre, invece, disconnettere la spina mediante l'impugnatura della spina stessa.
- Al termine della giornata di lavoro occorre disinserire tutti gli interruttori e chiudere i quadri elettrici.

### 5.4 Dispositivi di protezione individuale

- Durante l'uso dell'utensile indossare i dispositivi di protezione individuale richiesti come cuffie o tappi auricolari, guanti, scarpe antinfortunistiche ed evitare assolutamente abiti con parti svolazzanti o sciolte come la sciarpa, i cinturini slacciati o bracciali; e ricorda che se le maniche non sono corte vanno tenute allacciate ben strettamente al polso.

### 5.5 Controlli e Verifiche

**Il preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni elencate nella presente procedura di sicurezza.**

Qualora egli stesso riscontri la mancata attuazione delle suddette disposizioni, sarà autorizzato ad effettuare tempestivamente un **richiamo scritto**, copia del quale sarà consegnata al Datore di lavoro e per conoscenza al Responsabile del SGI-RSGSSL-RSPP.

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

## 5.6 Responsabilità dei lavoratori

**Ogni lavoratore durante l'utilizzo di attrezzi elettrici portatili deve attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari.**

Si ricorda che il D.Lgs. 81/08, in caso di mancata osservanza circa le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale, prevede la pena dell'arresto fino a un mese o l'ammenda da 200 a 600 euro.

L'azienda si riserva la facoltà di attuare tutte le misure necessarie al fine di evitare il ripetersi di azioni pericolose da parte dei lavoratori, qualora si verificassero.

## 6 REGISTRAZIONI

| <b>Cod. Modello</b> | <b>Titolo documento</b>       | <b>Archiviazione</b> | <b>Responsabile</b> |
|---------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| -                   | Manuali di uso e manutenzione | Ufficio RLS          | RSGI                |

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |

**Elenco attrezzature portatili**

| N  | TIPO                    | Marca     | Modello     | Rumore dB(A)  | Vibrazioni (m/s <sup>2</sup> ) |
|----|-------------------------|-----------|-------------|---------------|--------------------------------|
| 1  | Ingrassatore            | ALEMITE   | 595         | 72,3 (K3)     | 0,6 (K 1,5)                    |
| 2  | Smerigliatrice angolare | MILWAUKEE | AG22-230    | 92,5 (K3)     | 8,5 (K1,5 rettifica)           |
| 3  | Smerigliatrice angolare | MILWAUKEE | AG10-125EK  | 89,0 (K3)     | 7,8 (K1,5 rettifica)           |
| 4  | Smerigliatrice angolare | MILWAUKEE | 13-125 XSPD | 89.0 (K3)     | 7,8 (K 1,5)                    |
| 5  | Smerigliatrice angolare | MILWAUKEE | AG 800 115  | 85,1 (K3)     | 4,5 (K1,5 rettifica)           |
| 6  | Trapano_Demolitore      | MAKITA    | HM0860C     | 100 potenza   | 11                             |
| 7  | Trapano_Scalpellatore   | HILTI     | HK0500      | 83,0 (K3)     | 9,5 (K 1,5)                    |
| 8  | Trapano_Demolitore      | HILTI     | TE805       | 90.0 (K3)     | 15 (K 1,5)                     |
| 9  | Smerigliatrice angolare | WURTH     | EWS 115     | 88            | 5                              |
| 10 | Martello_Demolitore     | HITACHI   | H41MB       | 105 potenza   | 14.7 (K 4,5)                   |
| 11 | Motosega                | MAKITA    | EA3110T     | 97 (K2)       | 3,7 (K 2)                      |
| 12 | Sega a Nastro           | SHARK     | 260         | 87,12 (K3.54) | -                              |
| 13 | Trapano a colonna       | SERRMAC   | 260         |               | -                              |

| Rev. | Motivo revisione  | Redatto                 | Verificato   | Approvato                             |
|------|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 4    | Vedi frontespizio | PROD Michele Alberghini | RSGI Michele Alberghini<br>RSPP Alessandro Gandini<br>RLS Luigi Natale | PA Elisa Roversi<br>DG Mirco Mascagni |