



COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE  
 Provincia di Pisa

AMPLIAMENTO CIMITERO SANTA MARIA A MONTE  
 - LOTTO 1 -  
 PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

UBICAZIONE: VIA QUERCE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
 ALLEGATI

Maggio 2017

CSP02

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO,  
 PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI

**Dott. Ing. Maurizio Iannotta**  
 Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

**Dott. Ing. Nico Marchetti - Dott. Ing. Alessandro Veracini**  
 Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

GEOLOGO

**Dott. Geol. Alessandra Giannetti**  
 Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

COLLAUDATORE STATICO

**Dott. Ing. Luciano Pasqualetti**  
 Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

COORDINATORE DELLA SICUREZZA

**Dott. Ing. Alessandro Veracini**





**COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE**  
**PROVINCIA DI PISA**

**PIANO DI SICUREZZA**  
**E COORDINAMENTO**

LAVORI RELATIVI ALL'AMPLIAMENTO DEL  
CIMITERO DI SANTA MARIA A MONTE  
LOTTO 1

**ALLEGATI AL P.S.C.**

**OGGETTO:** LAVORI DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI SANTA MARIA A MONTE  
LOTTO 1

**RESP. LAVORI:** **ING. MAURIZIO IANNOTTA**  
Servizio LL.PP.  
Settore 3 Politiche del Territorio e LL.PP.  
Comune di Santa Maria a Monte

**C.S.P. e C.S.E.:** **ING. ALESSANDRO VERACINI**  
Via Pregiuntino n. 42 – 56020 Comune di Santa Maria a Monte (PI)  
*Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione (CSP) ed esecuzione (CSE)  
tecnico abilitato con corso di formazione di 120 ore in attuazione della direttiva 92/57/CEE  
istituito ai sensi dell'art. 10 D.lgs 494/96 e delibera del Senato Accademico n. 329  
dell' 8 giugno 2004 - Università di Pisa  
aggiornamento per Coordinatori della Sicurezza ai sensi dell'allegato XIV,  
D.Lgs n° 81 del 9/04/2008 - Socip s.r.l 40 ore + Betaformazione 40 ore*

**UBICAZIONE:** Via delle Querce – S. Maria a Monte (PI)

**COMMITTENTE:** **Amministrazione Comunale di SANTA MARIA A MONTE**  
con sede a Santa Maria a Monte, piazza della Vittoria 47  
C.F. 00159440502

S. Maria a Monte, lì Maggio 2017

Il Coordinatore della sicurezza  
**ING. ALESSANDRO VERACINI**

Per presa visione le ditte

Per presa visione il Direttore dei lavori

## SOMMARIO

INDICE DEGLI ALLEGATI E REVISIONI	3
ALLEGATO 1 - VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI	5
VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE	5
VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI	54
VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI	59
ALLEGATO 2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E INTERFERENZE	61
ANALISI DELLE INTERFERENZE	64
Riepilogo delle interferenze	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 1	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 2	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 3	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 4	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 5	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 6	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 7	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 8	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 9	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 10	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 11	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
INTERFERENZA N. 12	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ALLEGATO 3 - ELABORATI GRAFICI	73

P.S.C.	INDICE DELLE REVISIONI	Rev.01 - Maggio 2017
Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli		pag. 3

## INDICE DEGLI ALLEGATI E REVISIONI

---

### PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

ALLEGATO	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE / DATA
1	VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI	Rev. 1 - 22/05/2017
2	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E INTERFERENZE	Rev. 1 - 22/05/2017
3	LAY-OUT DI CANTIERE	Rev. 1 - 22/05/2017

**Allegato 1**

**VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE,  
AGENTI CHIMICI E AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI**

**REV.001 – MAG2017**

## ALLEGATO 1 - VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI

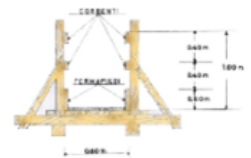
Allegato alla sezione 5 del PSC.

### VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro indicate nel PSC.

#### ATTREZZATURA: Andatoie e passerelle

Trattasi di passerelle per il passaggio di persone o di materiali, utilizzati in cantiere per la esecuzione di lavori di diversa natura e per il passaggio in sicurezza su scavi o aree a rischio di caduta dall'alto.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Posa tubazioni di piccolo diametro
Rinterri

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- Devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- Durante il montaggio utilizzare sempre i DPI previsti

##### Caduta dall'alto

- Andatoie e passerelle lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (Art. 130, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Andatoie e passerelle vanno allestite con buon materiale, a regola d'arte, con percorsi in sicurezza, e devono essere conservate in efficienza (Art. 126 D.Lgs. 81/08)
- La pendenza massima per andatoie e passerelle non deve superare il 50% e, ove possibile, deve essere limitata al 25% (Art.130, comma 1, D.Lgs.81/08)
- Le andatoie e le passerelle che siano poste ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione (Art. 126 D.Lgs. 81/08)

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### ATTREZZATURA: Argano a cavalletto

Gli argani sono utilizzati sul cantiere per ogni necessità, dalla posa di elementi prefabbricati al trasporto in verticale dei componenti della muratura accatastati su pallets o posti alla rinfusa in contenitori appositi. Le attrezzature consentono il sollevamento dei secchioni contenenti malte o calcestruzzo per getti oppure delle carriere cariche di malta destinata ai lavori all'interno dell'edificio in luoghi chiusi e non raggiungibili dall'alto.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Gronde, scossaline e pluviali
Montaggio ringhiere metalliche
Murature e tramezzi
Posa solai misti in c.a.



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 6

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente deve essere provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra (Punto 3.3.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti (Punto 3.3.1, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due (Punto 3.3.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra. Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo. Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente (Punto 3.2.8, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, devono essere disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo (Punto 3.3.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Il cavalletto dell'argano a cavalletto prevede due staffoni sporgenti 20 centimetri per l'appoggio e riparo del lavoratore. (Punto 3.2.3, Allegato XVIII - D.Lgs.81/08)
- L'argano a cavalletto dovrà essere installato da personale qualificato ed esperto.
- Le incastellature per sostenere argani a mano od a motore per gli scavi in genere, devono poggiare su solida ed ampia piattaforma munita di normali parapetti e tavole fermapiè sui lati prospicienti il vuoto (Punto 3.4.1, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

### Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Dopo l'uso scollegare elettricamente l'elevatore a cavalletto
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore
- Verificare l'integrità delle parti elettriche dell'elevatore a cavalletto
- L'argano a cavalletto dovrà essere posizionato a distanza di sicurezza da parti attive di linee elettriche o impianti elettrici con ogni sua parte. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti (Art. 117, comma 2, D.Lgs. 81/08). Occorrerà, comunque, rispettare le distanze di sicurezza indicate nella tabella 1 dell' Allegato IX del D.Lgs. 81/08.

### Ribaltamento

- Durante l'uso dell'argano a cavalletto sono adottate misure idonee per garantire la stabilità dell'apparecchio (cassoni contenitori con chiusura a serramento per una efficace e sicura sistemazione del contrappeso).

### Urti e compressioni

- Verificare l'efficienza di fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico dell'elevatore
- Il tamburo di avvolgimento della fune dell'argano deve essere di acciaio ed avere le flange laterali di diametro tale da lasciare, a fune completamente avvolta un franco pari a due diametri della fune.
- Le modalità di impiego dell'argano a cavalletto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre vengono richiamati con avvisi chiaramente leggibili. (Punto 3.1.16, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Nella deposizione dei carichi è opportuno mantenere sempre la fune in tensione con il peso della taglia (o del bozzello portagancio) per evitare ogni possibilità di scarrucolamento oppure di riavvolgimento sul tamburo dell'argano.

## DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 7



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. del muro di recinzione
Disarmo strutture ca
Esecuzione di pilastri
Esecuzione di scala in c.a.
Esecuzione di tracce in muratura
Esecuzione pareti in c.a.
Esecuzione pareti in c.a.extracorsa vano ascensore
Ferro in opera
Fondazioni superficiali
Getto di calcestruzzo confezionato in cantiere
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera
Getto di caldana, cordoli e travi in cemento armato
Getto per pareti muri in c.a.
Grigliatii e cancelli in ferro
Gronde, scossaline e pluviali
Impermeabilizzazione delle fondazioni
Impermeabilizzazione di coperture
Impianto idraulico
Installazione componenti elettrici
Installazione componenti meccanici
Installazione di impianti fissi e attrezzature di cantiere
Intonaco esterno
Intonaco interno
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Linea di accesso
Linee vita
Montaggio bagni chimici e box ufficio
Montaggio gru
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Montaggio struttura vano ascensore
Muratura di cimasa in cls in testa al muro
Murature e tramezzi
Murature in blocchi in CLS splittati
Pavimenti
Platea di fondazione
Posa di Lapidi e staffe
Posa di botola di accesso alla copertura
Posa di loculi prefabbricati
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa infissi esterni
Posa pozzetti prefabbricati
Posa solai misti in c.a.
Posa tubazioni di piccolo diametro
Punti di ancoraggio e/o deviazione caduta
Realizzazione di massetti
Realizzazione di massetti e pendenze



P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 8

Realizzazione impianto di messa a terra della struttura
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Realizzazione impianto elettrico interno
Rinterri
Rivestimenti
Smontaggio bagni chimici e box ufficio
Smontaggio gru
Smontaggio impianto elettrico di cantiere
Smontaggio ponteggio
Smontaggio recinzione cantiere e segnaletica
Taglio e posa corrugati per impianti elettrici
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idraulico
Tinteggiature esterne del cls facciavista
Tinteggiature interne
Trasporto e scarico elementi dell'impianto ascensore
Trasporto e scarico elementi prefabbricati
Travi e solai di piano
Travi, gronda e solai di piano
Viabilità e segnaletica cantiere

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

##### Proiezione di schegge

- 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 (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

##### Tagli

- Gli oggetti taglienti devono essere riposti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Verranno effettuate verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.

#### ATTREZZATURA: Autobetoniera

L'autobetoniera è un autocarro su cui è stata installata una betoniera (macchina per l'edilizia avente la funzione di impastare e miscelare tra di loro i componenti della malta o del calcestruzzo).



Questa soluzione viene utilizzata qualora si debbano usare quantità abbondanti di cemento in un cantiere che non è dotato di una betoniera fissa. Il bicchiere viene mantenuto in rotazione durante il trasporto; giunto in cantiere viene fatto ruotare in senso opposto e, sfruttando una coclea, il cemento risale le pareti e può fuoriuscire dalla sommità per essere gettato in opera.

Qualora per lo scarico si debba operare in posti poco accessibili si utilizzano dei camion betoniera dotati di un braccio estensibile con annesso un tubo: una pompa consente al cemento di scorrervi all'interno per effettuare la gettata nel luogo voluto.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di pilastri
Esecuzione di scala in c.a.
Esecuzione pareti in c.a.
Esecuzione pareti in c.a.extracorsa vano ascensore
Fondazioni superficiali
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera
Getto di caldana, cordoli e travi in cemento armato

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 9

Getto per pareti muri in c.a.
Platea di fondazione
Posa solai misti in c.a.
Realizzazione di massetti
Realizzazione di massetti e pendenze
Travi e solai di piano
Travi, gronda e solai di piano

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- 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 (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Dopo l'uso pulire accuratamente il tamburo e le canalette di scarico.
- Non trasportare carichi di calcestruzzo che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità nella rotazione del tamburo a causa dell'eccessiva solidità.
- Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore.
- Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico prima di utilizzare l'autobetoniera

##### Cesoimento

- Non accedere al ripiano superiore presso la bocca del tamburo quando questo è in moto.
- Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento.

##### Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare 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 dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 10

- Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- Durante l'uso dell'autobetoniera saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.). (Art.2087 - Codice Civile)
- I percorsi riservati all'autobetoniera dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida prima di utilizzare l'autobetoniera
- Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi del carro di perforazione
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autobetoniera

#### Tagli

- Se il canale di scarico viene assemblato e guidato manualmente fare attenzione a non pizzicarsi nell'aggancio dei vari tronconi e del suo orientamento
- Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate prima di utilizzare l'autobetoniera
- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento prima di utilizzare l'autobetoniera

#### Ribaltamento

- Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autobetoniera
- L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere posta una "battuta" invalicabile.
- Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

#### Scivolamenti

- Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)

#### Urti e compressioni

- Verificare prima di iniziare il trasporto che canalette di scarico e scaletta siano bloccate.

#### Elettrocuzione

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina prima dell'utilizzo dell'autocarro.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Stivale al polpaccio SB**  
UNI EN ISO 20345



**Tuta**  
EN 471

#### ATTREZZATURA: Autocarro

Mezzo di trasporto utilizzato per il carico e scarico di attrezzature, materie prime, materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

Poiché lo scopo degli autocarri è il trasferimento su strada di merci, sono dotati di cassoni o comunque di vani di carico più o meno grandi e, in certi casi, di particolari apparecchiature da lavoro (come gru caricatori e sponde montacarichi, per rendere più facili le operazioni di carico e scarico).



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Rinterri
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h sup. 1.50 m
Trasporto a rifiuto
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere
Trasporto e scarico elementi prefabbricati

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 11

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

### Fiamme ed esplosioni

- 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 (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

### Incidenti automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

### Investimento

- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

### Urti e compressioni

- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde

### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

## **ATTREZZATURA: Autocarro con cassone ribaltabile**

Mezzo di trasporto di materiali in genere ed utilizzato per il carico e scarico di materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.



### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Gronde, scossaline e pluviali

### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 12

- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

#### **Incidenti automezzi**

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

#### **Investimento**

- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

#### **Ribaltamento**

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

### **ATTREZZATURA: Autocarro con gru**

Autocarro attrezzato con gru, utilizzata per il sollevamento di materiale e di attrezzature di vario genere.



<b>Fasi di lavoro in cui è utilizzata</b>
Grigliatii e cancelli in ferro
Montaggio box ufficio
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Scarico e movimentazione materiale edile
Smontaggio box ufficio
Smontaggio gru
Trasporto e scarico elementi prefabbricati

#### **RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre- scollegare elettricamente la gru- ancorare la gru alle rotaie con i tenaglieri
- DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- posizionare correttamente l'automezzo- verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze- inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle- posizionare la segnaletica di sicurezza- inserire la presa di forza- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru- imbracare i carichi da movimentare- non movimentare manualmente carichi

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 13

troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura- abbassare le sponde dell'automezzo- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico - sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo- ultimare le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo, - escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico

- 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 (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare 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 dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU - controllare brache e gancio della Gru- individuare il peso del carico da movimentare- controllare la pulsantiera (che deve riportare in maniera chiara e precisa le indicazioni relative ai movimenti corrispondenti a ciascun comando) o, in mancanza della pulsantiera, controllare accuratamente le indicazioni riportate alle leve di comando che regolano gli spostamenti dei bracci gru e del gancio- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti- concordare con il preposto le manovre da effettuare

#### **Investimento**

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

#### **Ribaltamento**

- 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 (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- 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 (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- 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 (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata
- Agli addetti dovranno disporre il carico razionalmente e in misura non eccedente ai limiti di portata massima indicati sulla carta di circolazione.
- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta dell'autocarro con gru.
- Posizionare gli stabilizzatori, tenendo conto della compattezza e stabilità del terreno, specie in prossimità di aperture e scavi.
- Provvedere ad inserire sotto gli stabilizzatori idonee piastre ripartitrici del carico.

#### **Urti e compressioni**

- Saranno predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.

#### **Fiamme ed esplosioni**

- 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 (Punto 2.5, Allegato

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 14

VI, D.Lgs. 81/08)

- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

#### Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.
- Nell'utilizzo di apparecchi di sollevamento, verrà controllata e garantita la stabilità del mezzo e del carico.
- Le attrezzature impiegate al sollevamento e alla movimentazioni di materiali saranno periodicamente verificate.
- Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve avvenire la designazione di un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori.
- 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, saranno applicate procedure appropriate.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

#### ATTREZZATURA: Autogru con piattaforma aerea

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Gronde, scossaline e pluviali

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Caduta dall'alto

- Prima di movimentare l'operatore preposto mediante l'autogru con cestello, controllare sia gli agganci predisposti che i vari sistemi di fissaggio del cestello; controllare il funzionamento dei diversi comandi, degli impianti di illuminazione e delle apparecchiature radio; controllare lo stato dell'imbracatura; accertarsi del corretto funzionamento dell'autogrù (braccio meccanico, ancoraggio ecc.).

##### Caduta di materiale dall'alto

- 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 (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- 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. (punto 3.1.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della gru a torre su rotaia dovrà essere posizionata una specifica segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).
- Sull'autogru con piattaforma aerea dovrà essere indicata in modo visibile la portata.

##### Elettrocuzione

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 15

con le manovre

#### Investimento

- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

#### Ribaltamento

- 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 (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### ATTREZZATURA: Avvitatore ad aria compressa

Un avvitatore è uno strumento atto ad avvitare le viti. Si tratta della versione motorizzata del giravite e strutturalmente assomiglia ad un trapano. Si distingue dal trapano per la presenza di alcune funzioni peculiari e per una minore potenza, ma è comunque in grado di eseguire alcune operazioni di foratura.



L'avvitatore è provvisto di un riduttore di velocità che diminuisce il numero di giri dell'utensile detto inserto. Alcuni riduttori hanno la possibilità di avere due o più velocità: le più lente per avvitare, le più veloci per forare. In alcuni modelli, il tasto funziona in modo analogico e la velocità del mandrino varia in modo proporzionale alla sua pressione.

Altra caratteristica che distingue un avvitatore è la possibilità di invertire il senso di rotazione del mandrino per permettere di avvitare e svitare. I modelli più completi sono dotati di un meccanismo a frizione che permette di regolare la forza (o la coppia, per l'esattezza) con cui viene avvitata la vite.

Gli avvitatori si dividono in varie tipologie dipendente la fonte di alimentazione del motore, in particolare quelli ad aria compressa, grossi e pesanti, utilizzati per le lavorazioni più gravose, in genere alimentati da un compressore.

Sono detti avvitatori ad impulsi in quanto non girano linearmente ma battono dei colpi (impulsi) che mettono in rotazione l'inserto. Questi avvitatori non sono mai provvisti di mandrino ma di un attacco quadro per le chiavi a bussola.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Linea di accesso
Linee vita
Posa di loculi prefabbricati

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Elettrocuzione

- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### ATTREZZATURA: Battipiastrille

Macchinario utilizzato per la battitura e il livellamento di pavimenti in piastrelle.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Pavimenti
-----------



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA



La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle istruzioni del libretto del battipistrelle

#### Elettrocuzione

- Verificare l'efficienza dei comandi prima dell'utilizzo del battipistrelle
- Verificare l'efficienza delle parti elettriche visibili prima dell'utilizzo del battipistrelle

#### Tagli

- Verificare l'efficienza delle protezioni prima dell'uso del battipistrelle

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per vibrazioni**  
EN ISO 10819



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458

### **ATTREZZATURA: Betoniera**

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Getto di calcestruzzo confezionato in cantiere
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera
Getto per pareti muri in c.a.
Montaggio gru

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- La betoniera a bicchiere dovrà essere corredata da dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

#### Caduta di materiale dall'alto

- Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) prima di utilizzare la betoniera

#### Cesoiamento

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 17

- Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisca il passaggio tra le razze del volante.

#### **Elettrocuzione**

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra prima di utilizzare la betoniera

#### **Tagli**

- Ai lavoratori deve essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.
- Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera dovrà essere munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.
- La betoniera a bicchiere dovrà essere dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia.
- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera
- La betoniera a bicchiere prevederà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.
- La betoniera a bicchiere prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### **ATTREZZATURA: Cannello per guaina**

Attrezzo manuale utilizzato per saldare guaine e simili.

<b>Fasi di lavoro in cui è utilizzata</b>
Impermeabilizzazione delle fondazioni
Impermeabilizzazione di coperture



#### **RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

<b>RISCHIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>		
Fiamme ed esplosioni	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		<b>ACCETTABILE</b>

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

##### **Fiamme ed esplosioni**

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- 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 (punto 8.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- 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 (Punto 8.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (Punto 8.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 18

nelle tubazioni lunghe più di 5 m

- Evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza delle tubazioni e della bombola del gas
- Nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas
- Si raccomanda ai lavoratori che il cannello, il riduttore, le valvole e le altre apparecchiature dell'impianto di saldatura non devono mai essere lubrificate con oli e grassi in quanto queste sostanze, a contatto con l'ossigeno, si infiammano facilmente.
- Tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore
- Verificare la funzionalità del riduttore di pressione prima dell'utilizzo del cannello per guaina
- Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello prima dell'utilizzo del cannello per guaina

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per calore e fuoco**  
EN 407

**Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici**  
Conformi UNI EN 166



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### ATTREZZATURA: Carrelli manuali (Transpallet)

I carrelli manuali sono attrezzature atte alla mobilitazione manuale dei pallet.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Movimentazione manuale degli ossari

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Spinta e traino	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

### ATTREZZATURA: Carrello elevatore

Attrezzo meccanico per il sollevamento di materiali in genere, ecc.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Scarico e movimentazione materiale edile

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio basso		BASSO

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- 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 (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare 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 dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 19

- Controllare i percorsi e le aree di manovra del carrello elevatore approntando gli eventuali rafforzamenti
- Durante l'uso del carrello elevatore il carico sarà opportunamente vincolato e fissato. (Punto 3.1.1, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Il carrello elevatore verrà utilizzato esclusivamente da personale esperto preparato attraverso uno specifico corso di formazione. (Punto 2.1, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
- Verificare la stabilità del carico prima di procedere al sollevamento col carrello elevatore

#### **Investimento**

- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo ai freni del carrello elevatore
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro del carrello elevatore siano regolarmente funzionanti
- Garantire la visibilità del posto di guida del carrello elevatore
- I percorsi riservati al carrello elevatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
- Il carrello elevatore dovrà avere le leve di comando conformate in modo tale da risultare protette contro l'azionamento accidentale.
- Il carrello elevatore sarà dotato di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante.

#### **Ribaltamento**

- 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 (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'integrità e la stabilità del carrello prima dell'uso e controllare preventivamente l'accessibilità e lo stato del percorso.
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti prima di utilizzare il carrello elevatore
- Il carrello elevatore sarà munito di tabella delle portate variabili.

#### **Urti e compressioni**

- Il carrello elevatore sarà dotato di appositi dispositivi antiscarrucolamento.

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### **ATTREZZATURA: Carriola**

La carriola è un'attrezzatura che permette di trasportare a mano per brevi distanze materiali sfusi oppure oggetti pesanti ed ingombranti.

Generalmente è costituita da:

- una ruota centrale o due ruote laterali, solitamente gommate;
- due manici, che sono il prolungamento delle stanghe collegate all'asse della ruota. Le stanghe costituiscono il telaio della carriola e su di esse sono fissati (o sono da esse stesse costituiti) i supporti per l'appoggio a terra;
- un contenitore, detto cassone, atto a ricevere il carico. Il contenitore appoggia sul telaio e può essere realizzato in materiale plastico o in lamiera di acciaio, per garantire una maggiore resistenza agli urti ed alle pressioni.

#### **Fasi di lavoro in cui è utilizzata**

Allestimento di depositi  
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

#### **RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

##### **Scivolamenti**

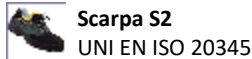
- Assicurarsi della stabilità dei percorsi durante l'utilizzo della carriola

##### **Urti e compressioni**

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 20

- La ruota della carriola verra' mantenuta gonfia a sufficienza.
- I manici della carriola dovranno prevedere manopole antiscivolo all'estremita'.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### ATTREZZATURA: Chiave dinamometrica

La chiave dinamometrica è una chiave di manovra a serraggio controllato usata per il serraggio di viti, dadini e bulloni al giusto valore di coppia: contiene un meccanismo in grado di segnalare il raggiungimento del valore di coppia impostato, grazie a uno scatto oppure a una lancetta che indica il valore istantaneo di serraggio su una scala graduata. Le unità di misura sono numerose, di solito kilogrammetri o newton per metro nel sistema metrico, libbre per piede nel sistema imperiale.



Può essere della tipologia a scatto, nella quale il valore di serraggio s'impone ruotando l'impugnatura o un'asta di manovra estraibile e si legge sul corpo della chiave oppure su un piccolo quadrante scorrevole. Talvolta la lettura è agevolata dalla presenza di un nonio. Impostato il valore di serraggio è di solito possibile bloccare la manopola o l'asta di manovra per evitare accidentali variazioni. Montata la bussola sull'attacco quadro si usa la chiave come un normale utensile per bussole. Il raggiungimento della coppia di serraggio impostata è segnalato da uno scatto.

Oppure può essere a quadrante, composta da due barre di metallo parallele di cui la prima, più robusta, unisce l'impugnatura alla testa ove si trova l'attacco quadro, la seconda è connessa alla testa ma è libera all'estremità opposta e svolge ruolo di lancetta sopra una scala graduata. La coppia motrice viene esercitata dalla prima barra impiegata come normale utensile di manovra per bussole, che si flette sotto l'azione della forza applicata mentre la seconda barra resta dritta poiché non collegata all'impugnatura. La flessione viene letta su una scala graduata ove la seconda barra svolge ruolo di lancetta. È compito dell'operatore interrompere il serraggio quando legge sulla scala il valore desiderato, quindi questo tipo di chiave è inutilizzabile quando non è possibile osservare il quadrante ed è soggetto all'errore di parallasse tipico degli strumenti a lancetta.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Installazione componenti meccanici
Linea di accesso
Linee vita
Montaggio struttura vano ascensore
Posa di loculi prefabbricati

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Punture

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

#### ATTREZZATURA: Dumper

I "Dumper" o "Mezzi d'opera" sono veicoli o complessi di veicoli attrezzati per il carico ed il trasporto di materiale di impiego o di risulta di attività edilizie, stradali, minerarie e simili. Sono veicoli idonei a servire anche l'attività dei cantieri ed utilizzabili a uso misto su strada e fuoristrada.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Trasporto a rifiuto
Viabilità e segnaletica cantiere

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 21

## RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego del dumper a motore spento, segnalando eventuali guasti
- Mantenere puliti i comandi del dumper da grasso, olio, etc., e non rimuovere le protezioni del posto di guida

### Fiamme ed esplosioni

- 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 (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante i rifornimenti spegnere il motore del dumper e non fumare

### Incidenti automezzi

- Durante gli spostamenti abbassare il cassone del dumper

### Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni prima di utilizzare il dumper
- Verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro del dumper
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del dumper per lavorazioni in mancanza di illuminazione

### Tagli

- Verificare la presenza del carter al volano del dumper

### Ribaltamento

- Non percorrere con il dumper lunghi tragitti in retromarcia
- Controllare che i percorsi siano adeguati alla stabilità del dumper

### Urti e compressioni

- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire con il dumper le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta

## DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458

## ATTREZZATURA: Escavatore

L'escavatore è una macchina utilizzata per tutte le operazioni che richiedono un movimento di terra, ovvero la rimozione di porzioni di terreno non particolarmente coerente, tale da consentirne una relativamente facile frantumazione. L'operatore che aziona la macchina viene definito escavatorista. Per consentire il suo spostamento, un escavatore deve essere montato su un telaio che ne permetta il movimento.



P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 22

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h sup. 1.50 m

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- 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 (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'escavatore deve essere usato solo da personale esperto.

##### Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

##### Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- I percorsi riservati all'escavatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Le chiavi dell'escavatore dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.
- L'escavatore dovrà essere dotato di dispositivo acustico e di retromarcia. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare 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 dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

##### Ribaltamento

- Durante l'uso dell'escavatore dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. (Art.119, comma 4 - D.Lgs.81/08)

##### Caduta di materiale dall'alto

- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458

#### ATTREZZATURA: Filiera elettrica portatile

Attrezzatura portatile per la lavorazione di tubi in genere.

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 23

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Taglio e posa corrugati per impianti elettrici
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idraulico



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

##### Urti e compressioni

- La filiera elettrica portatile è dotata di comando a uomo presente.

##### Elettrocuzione

- Il cavo di alimentazione della filiera elettrica portatile è provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
- La filiera elettrica portatile è dotata di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato', ed è previsto che non venga collegata all'impianto di terra.

#### ATTREZZATURA: Foratubi

Apparecchiatura composta dai seguenti accessori:

- Macchina foratubi in acciaio zincato;
- Regolazione della pressione di foratura;
- Raccordi di collegamento filettati M in acciaio;
- Serie di frese a tazza in acciaio super rapido;
- Mandrino con punta di centraggio;
- Guarnizioni di tenuta;
- Chiavi d'uso;
- Cassetta metallica;
- Chiave a cricco con manovella girevole;
- Motore pneumatico.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Taglio e posa corrugati per impianti elettrici
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idraulico

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)



P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 24

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Il foratubi sarà corredato di libretto di uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Il foratubi sarà dotato di comando a uomo presente

#### **Fiamme ed esplosioni**

- Durante l'utilizzo del foratubi porre in prossimità del luogo d'intervento un estintore pronto all'uso

#### **Elettrocuzione**

- Controllare l'integrità degli organi lavoratori e segnalare eventuali malfunzionamenti
- Il foratubi sarà alimentato ad una tensione di 24 V.
- Il foratubi sarà dotato di cavo di alimentazione provvisto di adeguata meccanica di sicurezza
- Il foratubi sarà provvisto di doppio isolamento

#### **Tagli**

- Prima dell'uso del foratubi verificare l'idoneità della punta

#### **Scivolamenti**

- Accertarsi della assenza di opere o attrezzi che possano interferire durante l'utilizzo del foratubi e provocare la caduta accidentale
- Rimuovere gli scarti di lavorazione e pulire il luogo di lavoro dopo l'uso del foratubi

#### **Urti e compressioni**

- Avvitare bene il foratubi sul collare di presa e mettere in compressione la molla interna

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari con archetto**  
EN 352-2; EN 458



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166

#### **ATTREZZATURA: Fune**

La fune è una corda più o meno flessibile. È costituita da un insieme di fili metallici, più raramente da trefoli in fibre tessili (in questo caso è detto più comunemente corda) strettamente avvolti a forma di elica.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera
Gronde, scossaline e pluviali
Installazione componenti meccanici
Montaggio box ufficio
Posa di botola di accesso alla copertura
Posa di loculi prefabbricati
Posa infissi esterni
Smontaggio box ufficio
Trasporto e scarico elementi prefabbricati

#### **RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Incidenti automezzi**

- E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 25

#### Caduta di materiale dall'alto

- Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Le funi di sollevamento devono essere immediatamente sostituite quando presentano segni di usura
- Le funi di sollevamento devono essere utilizzate per carichi compresi nei limiti della loro portata e mai superiori
- Le funi di sollevamento in genere di portata fino a 200 Kg devono essere sottoposte ad una verifica di controllo trimestrale

#### ATTREZZATURA: Ganci

Parte dell'attrezzature utilizzate per la movimentazione ed il sollevamento di carichi diversi.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera
Gronde, scossaline e pluviali
Montaggio box ufficio
Posa di loculi prefabbricati
Smontaggio box ufficio
Trasporto e scarico elementi prefabbricati



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

##### Caduta di materiale dall'alto

- I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
- I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa
- I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.
- I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

#### ATTREZZATURA: Ganci, funi, imbracature

Attrezzature utilizzate per la movimentazione ed il sollevamento di carichi diversi.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Scarico e movimentazione materiale edile

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
- I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa
- Quando non vengono impiegati mezzi di sollevamento che fanno uso di ganci, quest'ultimi, nei limiti del possibile, devono essere sollevati alla massima altezza o comunque posti in modo da non creare ostacolo al transito dei lavoratori

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 26

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- 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 (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**  
EN 397

#### **ATTREZZATURA: Gru a torre**

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento e la movimentazione dei carichi in cantiere. Tutte le manovre devono essere effettuate da gruista specializzato.

#### **Fasi di lavoro in cui è utilizzata**

Movimentazione dei carichi mediante gru

#### **RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- 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 (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della gru a torre non dovranno essere adoperate le 'forche' se non per il prelievo e il deposito del materiale dai mezzi di trasporto su strada.
- In caso di presenza di più gru a torre dovrà essere tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi.
- La gru a torre dovrà essere installata da personale qualificato ed esperto.
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- 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

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 27

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 (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

- I lavori devono essere organizzati in modo tale che, quando un lavoratore aggancia o sgancia manualmente un carico, tali operazioni possano svolgersi con la massima sicurezza e, in particolare, che il lavoratore ne conservi il controllo diretto o indiretto (Punto 3.2.4, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- 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 (Punto 3.2.9, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- 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. (punto 3.1.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della gru a torre i lavoratori dovranno imbracare il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari dovranno rifarsi al capocantiere.
- Durante l'uso della gru a torre le postazioni fisse di lavoro sotto il raggio di azione dovranno essere protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.
- Durante l'uso della gru a torre dovranno essere adottate misure idonee per garantire la stabilità della gru e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).
- Durante l'uso della gru a torre su rotaia dovrà essere posizionata una specifica segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).
- I ganci della gru a torre saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imocchi e dovranno riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La gru a torre dovrà risultare provvista di limitatori di carico e di movimento.

#### Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### Ribaltamento

- 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 (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Sulla gru a torre dovrà essere indicata in modo visibile la portata alle diverse distanze dal fulcro. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs. 81/08)

#### Urti e compressioni

- Durante l'uso della gru a torre dovrà essere impedito l'accesso nello spazio di rotazione con parapetti normali alti un metro.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### ATTREZZATURA: Gruppo elettrogeno

Si tratta di un generatore di tensione elettrica basato sul principio della forza elettromotrice prodotta dall'induzione elettromagnetica che si determina tra un circuito elettrico fisso e un circuito elettrico mobile che è posto in rotazione da un motore diesel.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Installazione componenti elettrici

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 28

Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- Dopo l'uso del gruppo elettrogeno staccare l'interruttore e spegnere il motore
- Per le operazioni di manutenzione del gruppo elettrogeno attenersi alle indicazioni del libretto
- Verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione del gruppo elettrogeno
- Verificare l'efficienza della strumentazione del gruppo elettrogeno
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

### Fiamme ed esplosioni

- Eseguire il rifornimento di carburante del gruppo elettrogeno a motore spento e non fumare

### Elettrocuzione

- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- Per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Inalazione gas e vapori

- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- Non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi e poco ventilati

### DPI DA UTILIZZARE



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458

## **ATTREZZATURA: Intonacatrice**

Apparecchiatura utilizzata per la realizzazione di intonaci. L'intonacatrice è costituita da una pompa a vite verticale trifase, ideale per impastare, trasportare e spruzzare, tutti i tipi di intonaci premiscelati asciutti con granulometria 0 - 5 mm per interni ed esterni e soffitti, malte autolivellanti per pavimentazione e fibrato di vario genere.



### **Fasi di lavoro in cui è utilizzata**

Esecuzione di tracce in muratura

### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

### Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.

### Urti e compressioni

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 29

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere vietata la sosta e il passaggio dei non addetti ai lavori

### ATTREZZATURA: Martello demolitore elettrico

Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Demolizione di strutture in c.a. del muro di recinzione
Esecuzione di tracce in muratura
Impianto idraulico

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Medio		MEDIA

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.

##### Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scappellatura, 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 (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

##### Elettrocuzione

- Il martello elettrico sarà dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.
- I cavi del martello elettrico eventualmente utilizzato devono essere integri come pure il loro isolamento; bisogna avere cura di disporli in modo che non subiscano danneggiamenti durante i lavori

#### DPI DA UTILIZZARE



**Cuffia antirumore**  
EN 352-1; EN 458



**Guanti per vibrazioni**  
EN ISO 10819



**Occhiali monoculari**  
EN 166

#### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

### ATTREZZATURA: Martello pneumatico

Attrezzo ad aria compressa utilizzato demolire o comunque rompere vari materiali, soprattutto nel campo dell'edilizia e della siderurgia.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Scavi manuali

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 30

Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 3		INACCETTABILE
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

### Proiezione di schegge

- Saranno installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.

### Urti e compressioni

- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Saranno predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458

### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

## ATTREZZATURA: Mazza e scalpello

Attrezzo comune per lavori diversi di cantiere.



### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Demolizione di strutture in c.a. del muro di recinzione  
Esecuzione di tracce in muratura

### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

### Proiezione di schegge

- 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 (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della mazza e scalpello si dovrà avere cura di verificare che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che possano dare luogo a schegge

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

### ATTREZZATURA: Molazza

La molazza è una macchina da cantiere utilizzata per la preparazione delle malte pozzolaniche. Essendo richiesta per tali malte una stabilità granulometrica, si rende necessaria la macinazione della pozzolana prima dell'impasto. L'azione di schiacciamento viene realizzata per mezzo di due mole ruotanti attorno ad un asse verticale posto all'interno di una vasca circolare realizzata in lamiera metallica.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Intonaco esterno
Muratura di cimasa in cls in testa al muro
Murature e tramezzi

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la molazza in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Gli organi lavoratori della molazza non completamente chiusi nell'involucro esterno fisso della macchina e che presentino pericolo, debbono essere protetti mediante idonei ripari, che possono essere costituiti anche da robusti parapetti collocati a sufficiente distanza dagli organi da proteggere (Punto 5.7.1, Allegato V. D.Lgs. 81/08)

##### Caduta di materiale dall'alto

- Verificare la presenza della tettoia del posto di lavoro prima dell'uso della molazza

##### Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Verificare l'integrità delle parti elettriche della molazza
- Verificare l'integrità dell'interruttore di comando della molazza

##### Tagli

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.
- Verificare la presenza dell'involucro coprimotore ed ingranaggi della molazza
- Il coperchio della molazza sarà dotato di dispositivo collegato con gli organi di messa in moto tale che all'atto della apertura della protezione la macchina si fermi o che impedisca di aprire la protezione con macchina in moto. (Punto 5.2.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La molazza prevederà un dispositivo in grado di impedire il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

### ATTREZZATURA: Pala

La pala è tipicamente costituita da una lama in ferro robusta, piatta e larga, di forma pressoché triangolare, talvolta rettangolare



P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 32

o quadrata (in questo caso viene detta badile), spesso leggermente concava. La lama è fissata ad un lungo manico (generalmente in legno o in ferro leggero, ma nell'era moderna ce n'è una variante in plastica dura, lungo dai 35 ai 70 cm).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Scavi manuali

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzo deve essere conservato in buono stato di pulizia.

#### ATTREZZATURA: Pala meccanica

Attrezzatura utilizzata per scavi e movimenti di terra in genere.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Rinterri
Trasporto di materiali nell' ambito del cantiere



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoioamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio basso		BASSO

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- 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 (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato trasportare o alzare persone sulla pala. (Punto 3.1.4, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
- I percorsi riservati alla pala meccanica dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica dovrà essere usata esclusivamente da personale esperto.
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

##### Cesoioamento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione.

##### Elettrocuzione

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 33

- Durante l'uso della pala meccanica non ci si dovrà avvicinare a meno di cinque metri da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comma 1 - D.Lgs. 81/08)
- Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi che non ci siano linee elettriche interrato.

#### Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

#### Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- La pala meccanica sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica sarà dotata di dispositivo acustico e di retromarcia.
- Le chiavi della pala meccanica dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

#### Ribaltamento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate.
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo
- La pala meccanica sarà dotata di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs.81/08)

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per vibrazioni**  
EN ISO 10819



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### ATTREZZATURA: Pennello

Il pennello è uno strumento costituito da un mazzetto di peli fissato all'estremità di un manico.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Tinteggiature esterne del cls facciavista
Tinteggiature interne



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

### ATTREZZATURA: Piccone

Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio.

È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (quercia, ciliegio, bosso o gaggia).

Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura. Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Demolizione di strutture in c.a. del muro di recinzione
---

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 34

Montaggio recinzione e cancello di cantiere  
Scavi manuali

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzo deve essere conservato in buono stato di pulizia.

##### Proiezione di schegge

- Si raccomanda ai lavoratori di valutare con attenzione l'entità dei colpi del piccone in riferimento soprattutto ai punti su cui l'attrezzo si andrà a conficcare

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

#### ATTREZZATURA: Pinza amperometrica

La pinza amperometrica è uno strumento di misura che si utilizza per rilevare correnti su parti di un impianto che non possono essere messe fuori servizio.

I modelli portatili sono dotati di alimentazione propria, compatti, di semplice uso e facile lettura, sono solitamente utilizzati per misurare correnti di grande intensità.

Per correnti continue esistono pinze amperometriche che grazie all'effetto Hall sono in grado di misurare correnti non variabili nel tempo.

Per effettuare analisi e misure accurate della corrente circolante in un circuito elettronico in progetto o in manutenzione, si usano veri e propri sistemi di misura, costituiti da una sonda Hall (pinza), accoppiata al proprio amplificatore il cui segnale è trasferito ad un oscilloscopio. Il campo di frequenza misurabile può spaziare dalla corrente continua a oltre 100 megahertz.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Installazione componenti elettrici

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura è marcata "CE".

##### Elettrocuzione

- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 35

### Ustioni

- Sono predisposti opportuni carter o barriere che possono proteggere il personale da contatto accidentale con parti di apparecchiature, impianti od utensili arrecanti ustioni.

### ATTREZZATURA: Pompa per malta cementizia

Pompa utilizzata per la spruzzatura di calcestruzzo. Prima dell'utilizzo occorrerà verificare l'efficienza degli interruttori di comando, delle tubazioni e dei cavi di alimentazione, controllare gli innesti tra condutture e macchina e l'efficienza dei carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di pilastri
Esecuzione di scala in c.a.
Esecuzione pareti in c.a.
Esecuzione pareti in c.a.extracorsa vano ascensore
Getto di caldana, cordoli e travi in cemento armato
Posa solai misti in c.a.
Realizzazione di massetti e pendenze
Travi e solai di piano
Travi, gronda e solai di piano

### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Inalazione gas e vapori

- In caso di sovraesposizione a vapori, la persona viene allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.

#### Urti e compressioni

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere vietata la sosta e il passaggio dei non addetti ai lavori
- Durante l'uso della pompa per malta cementizia o per calcestruzzo si dovranno evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa

#### DPI DA UTILIZZARE



Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
EN 149

### ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.

Tale opera provvisoria è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Casserature in legno
Esecuzione di tracce in muratura
Esecuzione pareti in c.a.
Esecuzione pareti in c.a.extracorsa vano ascensore
Getto di caldana, cordoli e travi in cemento armato
Installazione componenti elettrici
Installazione componenti meccanici
Intonaco esterno
Intonaco interno

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 36

Lavori di supporto all'impianto elettrico
Muratura di cimasa in cls in testa al muro
Murature e tramezzi
Posa di Lapidi e staffe
Posa di botola di accesso alla copertura
Posa infissi esterni
Posa solai misti in c.a.
Realizzazione impianto di messa a terra della struttura
Realizzazione impianto elettrico interno
Rivestimenti
Taglio e posa corrugati per impianti elettrici
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idraulico
Tinteggiature interne

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti (Punto 2.2.2.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

##### Caduta dall'alto

- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato. (Punto 2.2.2.1. Allegato XVIII D.Lgs. 81/08)
- I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. (Art. 139, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti viene eseguito da personale esperto e con materiali omologati. (Art.136, comma 6 - D. Lgs. 81/08).
- Il ponte su cavalletti dovrà essere munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede. E' considerato "normale" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni: sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; abbia un'altezza utile di almeno un metro; sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione (Punto 1.7, Allegato IV, D.Lgs. 81/08)
- Il ponte su cavalletti deve essere usato solo al suolo o all' interno di edifici.
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti (Punto 2.2.2.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio (Punto 2.2.2.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 cm. (Punto 2.1.3.3, lettera b), Allegato XVIII - D.Lgs 81/08)
- Non dovranno essere mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti.

##### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

#### ATTREZZATURA: Ponteggio metallico

Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 37

In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale, mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.

Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.

I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.

I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare
- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione pareti in c.a.
Esecuzione pareti in c.a. extracorsa vano ascensore
Gronde, scossaline e pluviali
Intonaco esterno
Linea di accesso
Linee vita
Murature e tramezzi
Posa di botola di accesso alla copertura
Posa infissi esterni
Posa solai misti in c.a.
Punti di ancoraggio e/o deviazione caduta
Tinteggiature esterne del cls facciavista

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Caduta dall'alto

- Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50. Esso ha la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola (Art. 128, comma 1, D.Lgs. 81/08). La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e di riparazione di durata non superiore a cinque giorni (Art. 128, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e in modo completo
- Il ponteggio metallico, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri
- In relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta
- Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo
- Costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio metallico deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità
- Distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio metallico devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sull'autorizzazione ministeriale

##### Caduta di materiale dall'alto

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 38

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

#### Elettrocuzione

- Il ponteggio metallico va collegato a terra in almeno 2 punti ed i dispersori devono essere almeno 4 (utilizzare corda in rame da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq).
- Quando necessario, il ponteggio metallico va protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposite calate e spandenti a terra

#### Scivolamenti

- Sopra i ponti di servizio dei ponteggi metallici è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio

### ATTREZZATURA: Ponteggio mobile

Ponteggio mobile utilizzabile per lavori diversi, in genere di modesta entità.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore

##### Caduta dall'alto

- E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede.
- I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (altezza 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 cm).
- Il ponteggio mobile dovrà essere ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani (Art.140, comma 4 - D. Lgs. 81/08). E' ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all' Allegato XXIII del D.Lgs. 81/08.
- Il ponteggio mobile deve essere impiegato solo dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente (Art.140, comma 2 - D. Lgs. 81/08)
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti. (Art.140, comma 3 - D.Lgs. 81/08)

##### Ribaltamento

- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati (Art.140, comma 1 - D. Lgs. 81/08)

#### DPI DA UTILIZZARE

**Elmetto con sottogola**  
Conforme UNI EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

### ATTREZZATURA: Puliscitavole

Attrezzatura utilizzata per la pulizia di casseri in legno per lavori di carpenteria.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 39

Casserature in legno

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

##### Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione del puliscitavole

##### Tagli

- Controllare l'efficienza del dispositivo di comando del puliscitavole
- Posizionare in modo stabile il puliscitavole

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**

EN 388



**Scarpa S2**

UNI EN ISO 20345

#### ATTREZZATURA: Quadro elettrico

Un quadro elettrico è una parte di un impianto elettrico, a valle del contatore, con la funzione di alimentare e, nell'eventualità di un guasto o in caso di manutenzione, di scollegare elettricamente una o più utenze ad esso connessa.



I quadri possono essere di tipo industriale o domestico, ma hanno le stesse funzioni, con caratteristiche ovviamente adeguate allo scopo.

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Lavori di supporto all'impianto elettrico

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Elettrocuzione

- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

#### ATTREZZATURA: Rullo per pitturazione



P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 40

Utensile utilizzato per la verniciatura e pitturazione manuale.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Tinteggiature esterne del cls facciavista
Tinteggiature interne

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

#### ATTREZZATURA: Saldatrice elettrica

La saldatrice è un' attrezzatura che permette di unire tra di loro materiali uguali o diversi (in genere metalli o leghe, ma anche materie plastiche).

In particolare, la saldatrice per eccellenza è la saldatrice elettrica o meglio ad arco elettrico.

Il principio di funzionamento è quello di creare un corto circuito tra un elettrodo metallico, rivestito di una sostanza che isola l'elettrodo stesso dall' atmosfera, per evitare fenomeni di ossidazione ed i due pezzi metallici da saldare.

In genere la corrente è continua, ma esistono anche le saldatrici a corrente alternata, meno efficienti e più difficili da usare.

Si possono saldare molti metalli, ma per metalli come l'alluminio ed il magnesio occorrono particolari attrezzature.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera
Grigliati e cancelli in ferro
Installazione componenti meccanici
Montaggio ringhiere metalliche
Posa in opera rete elettrosaldata
Punti di ancoraggio e/o deviazione caduta
Realizzazione impianto di messa a terra della struttura
Taglio e posa corrugati per impianti elettrici
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idraulico

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ustioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		ACCETTABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

##### Fiamme ed esplosioni

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- Negli impianti in cui l'impiego dell'arco della saldatrice elettrica è abbinato a quello di idrogeno o di gas inerti, le relative bombole di gas compresso dovranno essere posizionate a qualche metro di distanza dal posto di saldatura e dovranno essere elettricamente isolate

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 41

- Negli impianti in cui l'impiego dell'arco della saldatrice elettrica è abbinato a quello di idrogeno o di gas inerti, le relative bombole di gas compresso dovranno essere posizionate a qualche metro di distanza dal posto di saldatura e vengono elettricamente isolate
- Nelle immediate vicinanze della saldatrice elettrica dovrà essere posizionato un estintore.

#### Elettrocuzione

- L' attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- I cavi della saldatrice elettrica verranno prontamente sostituiti quando deteriorati.
- Il cavo di massa della saldatrice elettrica viene collegato al pezzo da saldare nelle immediate vicinanze della zona nella quale si deve saldare.
- Il collegamento di massa della saldatrice elettrica deve essere effettuato mediante morsetti, pinze, prese magnetiche o altri sistemi che offrono un buon contatto elettrico. E' vietato usare tubazioni o profilati metallici di sezione inadeguata.
- La saldatrice elettrica mobile sarà provvista di cavo di derivazione della corrente elettrica di lunghezza limitata onde evitare che lo stesso possa essere di intralcio e causa di elettrocuzioni in seguito a danneggiamenti.
- Le pinze portaelettrodi della saldatrice elettrica saranno munite di impugnatura isolante ed incombustibile.
- L'inserimento e il disinserimento della spina dalla presa di alimentazione della saldatrice elettrica, devono essere effettuati a circuito aperto; prima di effettuare tali manovre, devono essere disinseriti tutti gli interruttori.
- Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione della saldatrice elettrica
- Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice elettrica

#### Inalazione gas e vapori

- Durante l'uso della saldatrice elettrica nei locali chiusi dovrà essere assicurata una buona ventilazione generale ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi nel locale.

#### Ustioni

- I collegamenti della saldatrice elettrica saranno effettuati con cura e in modo da non dare luogo a scintillio e surriscaldamento; i bulloni o i morsetti dei cavi della pinza e della massa sono serrati a fondo e, nei limiti del possibile, disposti in modo da non costituire intralcio al passaggio e non essere soggetti a danneggiamenti.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per saldatori**  
EN 12477

**Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici**  
Conformi UNI EN 166

### ATTREZZATURA: Saldatrice ossiacetilenica

Saldatrice con cannello ossiacetilenico per saldature di diversa natura.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Impianto idraulico
Montaggio ringhiere metalliche
Posa in opera sanitari e rubinetteria



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		ACCETTABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

##### Fiamme ed esplosioni

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 42

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- 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 (punto 8.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- 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 (Punto 8.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (Punto 8.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi con la saldatrice ossiacetilenica

#### Inalazione gas e vapori

- In caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione durante l'utilizzo della saldatrice ossiacetilenica

#### DPI DA UTILIZZARE



**Cuffia per saldatori**



**Guanti per saldatori**  
EN 12477

**Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici**  
Conformi UNI EN 166

#### ATTREZZATURA: Scala doppia

La scala doppia o "a libro" è formata da due tronchi ed è autostabile, che permette la salita da un lato o dai due lati. L'apertura (e quindi anche la chiusura) è generalmente consentita da una cerniera posta in cima alla scala. Essendo autostabile la scala doppia può essere usata anche al centro di una stanza e non deve essere necessariamente appoggiata al muro per essere utilizzata.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura
Installazione componenti elettrici
Installazione componenti meccanici
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Realizzazione impianto elettrico interno
Tinteggiature interne

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- La scala doppia deve essere provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08)
- La scala doppia non deve superare l'altezza di m 5 (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08). E' ammessa deroga per le scale portatili conformi all' Allegato XX dello stesso D.Lgs. (Art. 113, comma 10, D.Lgs. 81/08).

##### Caduta dall'alto

- Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.
- I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.
- E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.

##### Caduta di materiale dall'alto

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 43

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### ATTREZZATURA: Scanaltrice per muri ed intonaci

Scanaltrice da intonaco per l'esecuzione di tracce per impianti e simili.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione di tracce in muratura
Impianto idraulico



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 3		INACCETTABILE
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

##### Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Verificare che la scanaltrice sia del tipo a doppio isolamento (220V)
- Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione della scanaltrice

##### Tagli

- Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi della scanaltrice
- Verificare la presenza del carter di protezione della scanaltrice

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per vibrazioni**  
EN ISO 10819



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

#### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

### ATTREZZATURA: Sega a denti fini

Attrezzatura manuale per il taglio di legno in genere.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Casserature in legno



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 44

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

#### Tagli

- Durante l'uso della sega a denti fini dovrà essere controllato frequentemente lo stato del manico
- Durante l'uso della sega a denti fini dovrà essere controllato frequentemente lo stato della lama
- Durante l'uso della sega a denti fini dovrà essere ricordato ai lavoratori di iniziare il taglio con la sega leggermente inclinata, tirando la lama e procedendo non in maniera repentina

### **ATTREZZATURA: Sega circolare**

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



#### **Fasi di lavoro in cui è utilizzata**

Casserature in legno  
Gronde, scossaline e pluviali

#### **RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Disporre la sega in un luogo piano e fuori dal passaggio. Prima di usarla controllare l'integrità delle parti elettriche ed il funzionamento delle protezioni (interruttore di marcia/arresto con relais di minima corrente, interruttore differenziale). Controllare che cuffia e schermi di protezione del disco siano a posto, che il coltello divisore sia a non più di 3 mm dal disco. Se la cuffia non protegge a sufficienza dalle schegge, usare gli occhiali di protezione. Tenere pulita l'area attorno alla sega e vicino tenere un bidone per i pezzi di legno di risulta.
- E' vietato ai lavoratori l'uso dell'aria compressa per la pulizia della sega circolare.

#### Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

#### Proiezione di schegge

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 45

- 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 (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- La sega circolare sarà dotata di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le seghe circolari a pendolo, a bilanciere e simili devono essere provviste di cuffie di protezione conformate in modo che durante la lavorazione rimanga scoperto il solo tratto attivo del disco. Esse, inoltre, devono essere inoltre provviste di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che la lama possa uscire fuori dal banco dalla parte del lavoratore in caso di rottura dell'organo tirante (Punto 5.5.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della sega circolare dovrà essere ordinato ai lavoratori di utilizzare le regolare la cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Sulla sega circolare sarà installata una cuffia registrabile in grado di impedire il contatto con l'utensile e la proiezione di schegge. (Punto 5.5.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

#### Tagli

- Quando viene utilizzata la sega, mettere cuffie o tappi auricolari. Non distrarsi e non avvicinare mai le dita alla lama. Pulire il piano di lavoro. Sul pezzo da tagliare segnare il taglio da eseguire e verificare che la cuffia sia regolata sullo spessore del pezzo da tagliare. Avviata la sega, spingere il pezzo contro la lama con continuità, tenendo le mani distanti dalla lama stessa. Per avvicinare piccoli pezzi alla lama usare gli spingitoi o delle stecche di legno. Quando si taglia una tavola lunga e che sporge molto dal piano di lavoro, appoggiare l'estremità libera su un cavalletto. Finito di segare un pezzo, spegnere subito la sega.
- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.
- Ai lavoratori dovrà essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la sega circolare in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della sega circolare per il taglio di tavolame in lungo dovrà essere ordinato ai lavoratori di utilizzare il coltello divisore in acciaio, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Il disco della sega circolare dovrà essere fissato all'albero in maniera efficace.
- Il disco della sega circolare dovrà essere mantenuto affilato.
- La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni ancorché la macchina sia provvista dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali portapezzi, spingitoi e simili (punto 9, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- La sega circolare prevederà un dispositivo in grado di impedire il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- Presso la sega circolare sarà reperibile uno spingipezzo per pezzi piccoli e/o particolari.
- Sulla sega circolare sarà installato un arresto di emergenza. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- Sulla sega circolare saranno installati schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166

#### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

#### ATTREZZATURA: Seghetto manuale

Il seghetto manuale è un attrezzo atto a tagliare legno o altri materiali, al fine di dividere un pezzo di materiale in parti più piccole secondo le misure desiderate. In particolare, è un utensile in cui la forza motrice è fornita dal lavoro muscolare di un operatore.



E' possibile dividere i segchetti manuali in due grosse famiglie:

- *a lama libera*, ove la lama non viene tesa da alcunché, ma la sua rigidità è dovuta solamente alle sue caratteristiche costruttive
- *a lama intelaiata*, ove la lama viene tesa da un apposito telaio o arco.

**Fasi di lavoro in cui è utilizzata**

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 46

Taglio e posa corrugati per impianti elettrici

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

##### Tagli

- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.
- Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione di un'attrezzatura di lavoro sono opportunamente illuminate in funzione dei lavori da effettuare.

#### ATTREZZATURA: Spazzola d'acciaio

##### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

##### Tagli

- E' opportuno riporre dopo l'uso la spazzola d'acciaio in un apposito contenitore
- Ai lavoratori si raccomanda di utilizzare la spazzola d'acciaio con la dovuta accortezza.

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

#### ATTREZZATURA: Tagliapiastrelle elettrica

Attrezzatura elettrica utilizzata per il taglio di piastrelle e simili.

##### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Pavimenti
Posa di Lapid e staffe
Rivestimenti



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 47

Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici prima di utilizzare il tagliapiastrelle

### Proiezione di schegge

- 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 (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Tagli

- Verificare il funzionamento dell'interruttore del tagliapiastrelle
- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie) del tagliapiastrelle
- Verificare l'efficienza della lama di protezione del disco del tagliapiastrelle

### Scivolamenti

- Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione prima di utilizzare il tagliapiastrelle

### DPI DA UTILIZZARE



**Cuffia antirumore**  
EN 352-1; EN 458



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

### SEGNALETICA PREVISTA



**Pericolo rumore**  
D.Lgs.81/08

## ATTREZZATURA: Tagliapiastrelle manuale

Attrezzo manuale portatile utilizzato per il taglio di piastrelle e simili.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Pavimenti
Posa di Lapidi e staffe
Rivestimenti



### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"



P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 48

- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### **Proiezione di schegge**

- 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 (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Occhiali due oculari**  
EN 166



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
EN 149

### **ATTREZZATURA: Tester (o Multimetro)**

Un tester (o multimetro) è uno strumento per misurare diverse grandezze elettriche, come la corrente, la resistenza e la tensione elettrica.

I multimetri si dividono in:

- digitali, dove le informazioni vengono mostrate su un display a LED o LCD;
- analogici, in uso da molto più tempo, in cui la lettura è data da un indice che si sposta sopra una scala graduata.

#### **Fasi di lavoro in cui è utilizzata**

Installazione componenti elettrici

Lavori di supporto all'impianto elettrico

Realizzazione impianto di messa a terra della struttura

#### **RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

##### **Generali**

- L'attrezzatura è marcata "CE".

##### **Elettrocuzione**

- In caso di funzionamento anomalo viene interrotto il collegamento elettrico.

### **ATTREZZATURA: Trabattelli**

I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.

La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.

Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi.

Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati.

L' altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro.

Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione

I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.



#### **Fasi di lavoro in cui è utilizzata**

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 49

Esecuzione di pilastri
Esecuzione di scala in c.a.
Installazione componenti elettrici
Installazione componenti meccanici

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- Durante l'uso dei trabattelli, assicurarsi che non ci siano persone che eventualmente si trovassero nella zona interessata dai lavori.
- E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento
- Prima dell'utilizzo verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- Verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti e montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti

##### Caduta dall'alto

- E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede.
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Durante l'utilizzo dei trabattelli, assicurarsi della presenza delle opportune protezioni
- Prima dell'utilizzo assicurarsi dell'integrità e della stabilità
- E' vietato effettuare spostamenti con persone sopra
- L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- Per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- Usare sempre i ripiani in dotazione al trabattello e non impalcati di fortuna

##### Caduta di materiale dall'alto

- Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro del trabattello deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20

##### Ribaltamento

- All'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare compatto e livellato il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente (Punto 4.2.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le ruote del trabattello devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- Prima dell'utilizzo, accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni

#### DPI DA UTILIZZARE



#### ATTREZZATURA: Trancia-piegaferrì

Attrezzatura utilizzata per il taglio e la sagomatura di ferri generalmente in tondini.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera



P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 50

Posa in opera rete elettrosaldata

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili della trancia-piegaferri

##### Tagli

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.
- Il pedale della trancia-piegaferri dovrà risultare protetto contro l'azionamento accidentale sopra ed ai lati.
- La trancia-piegaferri prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- Le presse, le trince e le macchine simili debbono essere munite di ripari dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili lavoratori. Tali ripari o dispositivi, a seconda del tipo della macchina o delle esigenze della lavorazione, possono essere costituiti da: schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore; schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentano il movimento del punzone se non quando sono nella posizione di chiusura; apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili della macchina; dispositivi che impediscano la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo. I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, possono essere ritenuti sufficienti soltanto nel caso che alla macchina sia addetto un solo lavoratore. I suddetti ripari e dispositivi di sicurezza possono essere omessi quando la macchina sia provvista di apparecchi automatici o semi automatici di alimentazione (Punto 5.6.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08). L'applicazione di ripari o dispositivi di sicurezza può essere omessa per le presse o macchine simili mosse direttamente dalla persona che le usa, senza intervento diretto indiretto di motori nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, purché le eventuali condizioni di pericolo siano eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti (Punto 5.6.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Si prevederà un arresto di emergenza nella trancia-piegaferri.
- Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra della trancia-piegaferri

#### ATTREZZATURA: Trapano elettrico

Trapano ad alimentazione elettrica per la esecuzione di fori in materiali di diversa natura e consistenza.

##### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 51

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

#### Elettrocuzione

- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
- Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scappellatura, 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 (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I pezzi da forare al trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati (Punto 5.4.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

#### Tagli

- Durante l'uso del trapano verrà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.
- Il trapano portatile sarà munito di interruttore incorporato nell'incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto. (Punto 2.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

#### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Inserti auricolari modellabili usa e getta**  
EN 352-2; EN 458



**Occhiali due oculari**  
EN 166

### ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione di tracce in muratura
Gronde, scossaline e pluviali
Impianto idraulico
Installazione componenti elettrici
Installazione componenti meccanici
Installazione di impianti fissi e attrezzature di cantiere
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Posa di botola di accesso alla copertura
Posa di loculi prefabbricati
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa infissi esterni
Punti di ancoraggio e/o deviazione caduta
Realizzazione impianto di messa a terra della struttura
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Realizzazione impianto elettrico interno



#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 52

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Elettrocuzione

- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

### Proiezione di schegge

- Saranno installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.

### Urti e compressioni

- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Le attrezzature saranno correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.
- Saranno predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

### ATTREZZATURA: Vibratore per cls

Attrezzo utilizzato per la vibrazione del calcestruzzo in fase di getto, mediante immersione diretta degli aghi vibranti. Prima di ogni utilizzazione occorre spurgare la canalizzazione d'immissione dell'aria e regolare la intensità di vibrazione.

Motore elettrico Trifase, statore rettificato, tubo esterno in acciaio; pulsantiera in poliammide rinforzato vetro antipioggia con interruttore tripolare; cavo gomma neoprene A07RNF con spina 42V CE; tubo gomma antiabrasivo per la protezione dei conduttori elettrici.



#### Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Vibrazione calcestruzzo  
Vibrazione calcestruzzo

### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di

P.S.C.	<b>ALLEGATO 1</b> rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 53

idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

- L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

#### **Elettrocuzione**

- L' attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica del vibratore
- Verificare l'integrità e la protezione dei cavi di alimentazione e della spina del vibratore elettrico per calcestruzzo
- Il vibratore sarà alimentato a 50V verso terra
- Posizionare il trasformatore del vibratore elettrico per calcestruzzo in un luogo asciutto

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 54

## VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti chimici utilizzati nelle fasi di lavoro analizzate nel PSC.

### AGENTE CHIMICO: Acidi grassi in nafta (disarmanti)

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Disarmo strutture ca

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Fiamme ed esplosioni

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

### AGENTE CHIMICO: Additivo per malte

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione di pilastri  
 Esecuzione di scala in c.a.  
 Esecuzione pareti in c.a.  
 Esecuzione pareti in c.a.extracorsa vano ascensore  
 Fondazioni superficiali  
 Platea di fondazione  
 Travi e solai di piano  
 Travi, gronda e solai di piano

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

### AGENTE CHIMICO: Bitume e catrame

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Impermeabilizzazione delle fondazioni  
 Impermeabilizzazione di coperture

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 55

### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Gli operatori addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame vengono sottoposti a visita medica periodica (semestrale) e a tempestiva visita dermatologica nel caso di sospetto di tumore.

### Inalazione gas e vapori

- Il bitume e/o catrame applicati a caldo, vengono posati partendo dal basso in modo che l'operatore non sia a contatto con i vapori liberati dal prodotto già posato.
- Per gli addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame dovrà essere istituito un registro di esposizione, apposite cartelle sanitarie e di rischio e un registro tumori.

### DPI DA UTILIZZARE



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Maschera intera per gas GasX**  
EN 136

### AGENTE CHIMICO: Calce idraulica naturale

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Intonaco esterno

### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante la manipolazione non mangiare e non bere, evitando la dispersione di polvere.
- In caso di contatto con gli occhi, non strofinare, lavare immediatamente con acqua abbondante per almeno 15 minuti e consultare il medico;
- In caso di ingestione, sciacquare immediatamente con acqua e ricorrere immediatamente a visita medica
- Nell'uso dotarsi di occhiali e guanti protettivi

### AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione di pilastri  
 Esecuzione di scala in c.a.  
 Esecuzione pareti in c.a.  
 Esecuzione pareti in c.a.extracorsa vano ascensore  
 Fondazioni superficiali  
 Getto di calcestruzzo confezionato in cantiere  
 Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera  
 Getto per pareti muri in c.a.  
 Intonaco esterno  
 Intonaco interno  
 Muratura di cimasa in cls in testa al muro  
 Murature e tramezzi  
 Pavimenti  
 Platea di fondazione  
 Posa di Lapidari e staffe  
 Rivestimenti  
 Travi e solai di piano



P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 56

Travi, gronda e solai di piano

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

#### DPI DA UTILIZZARE



Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
EN 149

#### AGENTE CHIMICO: Collanti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Pavimenti  
Posa di Lapidi e staffe  
Rivestimenti

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

##### Fiamme ed esplosioni

- Durante l'uso del collante viene tenuto nelle vicinanze un estintore

#### DPI DA UTILIZZARE

Mascherina con carboni attivi  
Conforme UNI EN 149

#### AGENTE CHIMICO: Fumi di saldatura

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Ferro in opera  
Montaggio ringhiere metalliche  
Posa in opera rete elettrosaldata

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 57

- L'operatore deve comunque far sempre uso di maschera e indumenti protettivi (Dpi)

#### Inalazione gas e vapori

- Deve essere evitato, per quanto possibile, la saldatura di pezzi verniciati o sporchi d'olio; nell'impossibilità si dovrà comunque far uso di aspirazioni localizzate e di respiratore personale del tipo per vapori tossici e nocivi
- Nelle operazioni di saldatura, specie se effettuate in luoghi con scarsa ventilazione, è obbligatorio l'uso di aspirazioni localizzate

#### DPI DA UTILIZZARE



Maschera con graduazione doppia o variabile  
UNI EN 379; UNI EN 175; UNI EN 166

#### AGENTE CHIMICO: Polveri di legno

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Casserature in legno

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

##### Inalazione polveri

- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione

#### DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Semimaschera filtrante per polveri FF  
P3  
EN 149



Occhiali due oculari  
EN 166

#### AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Demolizione di strutture in c.a. del muro di recinzione

Esecuzione di tracce in muratura

Impianto idraulico

Scavi manuali

Trasporto a rifiuto

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

##### Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

#### DPI DA UTILIZZARE

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli		pag. 58



Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
EN 149

#### AGENTE CHIMICO: Silicene

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Posa in opera sanitari e rubinetteria

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Nel caso di contatto cutaneo con silicene ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione.

#### DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
EN 149

#### AGENTE CHIMICO: Vernici

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	-	-	-

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Posa di loculi prefabbricati

Tinteggiature esterne del cls facciavista

Tinteggiature interne

#### RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

##### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Nel caso di contatto cutaneo con vernici ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione

#### Fiamme ed esplosioni

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

#### DPI DA UTILIZZARE

Mascherina con carboni attivi  
Conforme UNI EN 149

P.S.C.	ALLEGATO 1 rif. Sezione 5 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 59

## VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI

Di seguito si riporta la valutazione dei rischi relativa agli agenti biologici utilizzati nelle fasi di lavoro analizzate è riportata nel PSC:

### AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Piantumazioni e piccoli movimenti terra
Realizzazione e manutenzione prato
Rinterri
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi manuali
Trasporto e movimentazione terra

**Allegato 2**

**CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E INTERFERENZE**

**REV.001 – MAG2017**

P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 61

## ALLEGATO 2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E INTERFERENZE

Allegato alla sezione 6 del PSC.

In osservanza all'allegato XV, punto 2.1.2, lettera i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate le attività lavorative previste nel presente piano di sicurezza. Le durate previste delle lavorazioni e delle singole fasi che costituiscono il Cronoprogramma dei lavori sono riportate nella seguente tabella che sintetizza i dati derivanti dal diagramma di Gantt allegato.

Il presente PSC è riferito ai lavori di ampliamento del Cimitero di Santa Maria a Monte. Si precisa che le lavorazioni in appalto prevedono la realizzazione del fabbricato allo stato grezzo, limitatamente alle SOLE opere e ai SOLI materiali indicati nel computo metrico: la stazione appaltante si riserva tuttavia la possibilità di realizzare eventuali ulteriori lavori di finitura mediante la modifica dell'importo contrattuale in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera E del Dlgs. 50/2016. L'elenco prezzi di progetto risulta pertanto comprensivo di tutte le voci di finitura. Per una maggiore comprensione dello sviluppo complessivo del progetto, gli elaborati grafici di progetto risultano comprensivi di tutti i particolari e dettagli costruttivi, relativamente anche alle opere che potranno essere oggetto di modifica dell'importo contrattuale. Allo stato attuale, non è possibile conoscere se e quali di queste opere saranno effettivamente affidate dalla stazione appaltante all'impresa affidataria con variazione dell'importo contrattuale e pertanto si è ritenuto preferibile analizzare anche le lavorazioni non affidate ma necessarie per completare l'opera in ogni sua parte a regola d'arte. La ditta appaltatrice potrà ignorare le analisi delle lavorazioni indicate nel presente piano qualora queste non siano effettivamente appaltate.

Le date riportate sono PRESUNTE:

Attività	Durata	Inizio - fine	Importo	% M.O
<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>	<b>8 g</b>			
Montaggio recinzione e cancello di cantiere	1 g	03/07/2017 - 03/07/2017	€ 0.00	35,00
Viabilità e segnaletica cantiere	1 g	03/07/2017 - 03/07/2017	€ 0.00	35,00
Allestimento di depositi	1 g	04/07/2017 - 04/07/2017	€ 0.00	35,00
Montaggio bagni chimici e box prefabbricati	1 g	04/07/2017 - 04/07/2017	€ 0.00	35,00
Montaggio gru	3 g	05/07/2017 - 07/07/2017	€ 0.00	35,00
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	1 g	10/07/2017 - 10/07/2017	€ 0.00	35,00
Installazione di impianti fissi e attrezzature di cantiere	1 g	10/07/2017 - 10/07/2017	€ 0.00	35,00
<b>DEMOLIZIONI PORZIONE DI MURO</b>	<b>1 g</b>			
Demolizione di strutture in c.a. del muro di recinzione	1 g	11/07/2017 - 11/07/2017	€ 0.00	35,00
<b>SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA</b>	<b>6 g</b>			
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici	4 g	12/07/2017 - 17/07/2017	€ 0.00	35,00
Trasporto e movimentazione terra	1 g	17/07/2017 - 17/07/2017	€ 0.00	35,00
<b>FONDAZIONI</b>	<b>11 g</b>			
Esecuzione platea di fondazione	8 g	18/07/2017 - 27/07/2017	€ 0.00	35,00
Rinterri	1 g	28/07/2017 - 28/07/2017	€ 0.00	35,00
<b>ALLESTIMENTO DEL PONTEGGIO FINO AL PIANO PRIMO</b>	<b>5 g</b>			
Montaggio ponteggio	5 g	31/07/2017 - 04/08/2017	€ 0.00	35,00
<b>STRUTTURE IN ELEVAZIONE (PRIMO IMPALCATO)</b>	<b>47 g</b>			
Esecuzione pareti in c.a.	20 g	07/08/2017 - 01/09/2017	€ 0.00	35,00
Esecuzione di scala in c.a.	5 g	04/09/2017 - 08/09/2017	€ 0.00	35,00
Disarmo strutture ca	2 g	11/09/2017 - 12/09/2017	€ 0.00	35,00
Impermeabilizzazione di pareti controterra	5 g	13/09/2017 - 19/09/2017	€ 0.00	35,00
Realizzazione di massetti sotto i loculi	3 g	20/09/2017 - 22/09/2017	€ 0.00	35,00
<b>FORNITURA E POSA DI LOCULI E OSSARI PREFABBRICATI (PRIMO IMPALCATO)</b>	<b>5 g</b>			

P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 62

Trasporto e scarico elementi prefabbricati	5 g	25/09/2017 - 29/09/2017	€ 0.00	35,00
Movimentazione e posa di loculi prefabbricati	5 g	25/09/2017 - 29/09/2017	€ 0.00	35,00
Movimentazione manuale degli ossari	2 g	28/09/2017 - 29/09/2017	€ 0.00	35,00
<b>SOLAIO E TRAVI DEL PIANO PRIMO</b>	<b>33 g</b>			
Posa solai misti in c.a.	5 g	02/10/2017 - 06/10/2017	€ 0.00	35,00
Realizzazione di cordoli, travi e caldana in cemento armato	15 g	09/10/2017 - 27/10/2017	€ 0.00	35,00
Disarmo strutture ca	2 g	02/11/2017 - 03/11/2017	€ 0.00	35,00
Impermeabilizzazione con prodotti applicabili a freddo	3 g	30/10/2017 - 01/11/2017	€ 0.00	35,00
<b>SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO SUL RETRO</b>	<b>3 g</b>			
Smontaggio ponteggio	3 g	06/11/2017 - 08/11/2017	€ 0.00	35,00
<b>RINTERRI</b>	<b>9 g</b>			
Rinterrati	7 g	09/11/2017 - 17/11/2017	€ 0.00	35,00
<b>ALLESTIMENTO DEL PONTEGGIO FINO AL PIANO DI COPERTURA</b>	<b>3 g</b>			
Montaggio ponteggio	3 g	20/11/2017 - 22/11/2017	€ 0.00	35,00
<b>STRUTTURE IN ELEVAZIONE (SECONDO IMPALCATO)</b>	<b>70 g</b>			
Esecuzione pareti in c.a.	14 g	23/11/2017 - 12/12/2017	€ 0.00	35,00
Murature e tramezzi	1 g	31/01/2018 - 31/01/2018	€ 0.00	35,00
Disarmo strutture ca	2 g	13/12/2017 - 14/12/2017	€ 0.00	35,00
Realizzazione di massetti sotto loculi	3 g	13/12/2017 - 15/12/2017	€ 0.00	35,00
<b>FORNITURA E POSA DI LOCULI PREFABBRICATI (SECONDO IMPALCATO)</b>	<b>5 g</b>			
Trasporto e scarico elementi prefabbricati	5 g	18/12/2017 - 22/12/2017	€ 0.00	35,00
Movimentazione e posa di loculi prefabbricati	5 g	18/12/2017 - 22/12/2017	€ 0.00	35,00
<b>SOLAIO E TRAVI DI COPERTURA</b>	<b>54 g</b>			
Posa solai misti in c.a.	5 g	25/12/2017 - 29/12/2017	€ 0.00	35,00
Realizzazione di cordoli, travi, gronde e caldana in cemento armato	15 g	01/01/2018 - 19/01/2018	€ 0.00	35,00
Disarmo strutture ca	2 g	29/01/2018 - 30/01/2018	€ 0.00	35,00
Cornici, scossaline e pluviali	5 g	22/01/2018 - 26/01/2018	€ 0.00	35,00
Impermeabilizzazione di coperture	4 g	06/02/2018 - 09/02/2018	€ 0.00	35,00
Realizzazione di massetti e pendenze	5 g	12/02/2018 - 16/02/2018	€ 0.00	35,00
<b>SISTEMI ANTICADUTA</b>	<b>5 g</b>			
Punti di ancoraggio e/o deviazione caduta	2 g	01/02/2018 - 02/02/2018	€ 0.00	35,00
Linee vita	1 g	05/02/2018 - 05/02/2018	€ 0.00	35,00
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>	<b>14 g</b>			
Esecuzione di tracce in muratura	10 g	01/03/2018 - 14/03/2018	€ 0.00	35,00
Taglio e posa corrugati per impianti elettrici	10 g	01/03/2018 - 14/03/2018	€ 0.00	35,00
Realizzazione impianto elettrico interno	10 g	01/03/2018 - 14/03/2018	€ 0.00	35,00
Realizzazione impianto di messa a terra della struttura	10 g	01/03/2018 - 14/03/2018	€ 0.00	35,00
<b>FINITURE INTERNE</b>	<b>51 g</b>			
Completamento dei massetti nei loggiati e nei corridoi	5 g	15/03/2018 - 21/03/2018	€ 0.00	35,00
Intonacatura di soffitti e pareti	4 g	22/03/2018 - 27/03/2018	€ 0.00	35,00
Posa di Pavimenti	5 g	28/03/2018 - 03/04/2018	€ 0.00	35,00
Realizzazione dei Rivestimenti	8 g	04/04/2018 - 13/04/2018	€ 0.00	35,00
Tinteggiature delle pareti intonacate e del cls facciavista interno	7 g	16/04/2018 - 24/04/2018	€ 0.00	35,00
Posa di Lapi e staffe	8 g	25/04/2018 - 04/05/2018	€ 0.00	35,00
<b>FINITURE ESTERNE</b>	<b>80 g</b>			

P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 63

Posa di botola di accesso alla copertura	1 g	07/05/2018 - 07/05/2018	€ 0.00	35,00
Tinteggiature esterne del cls facciavista	5 g	19/02/2018 - 23/02/2018	€ 0.00	35,00
Posa infissi e porte	1 g	08/05/2018 - 08/05/2018	€ 0.00	35,00
Montaggio ringhiere metalliche	1 g	09/05/2018 - 09/05/2018	€ 0.00	35,00
<b>FOGNATURA, SMALTIMENTO ACQUE, SISTEMAZIONI ESTERNE</b>	<b>16 g</b>			
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m	2 g	10/05/2018 - 11/05/2018	€ 0.00	35,00
Scavi manuali	2 g	10/05/2018 - 11/05/2018	€ 0.00	35,00
Posa pozzetti prefabbricati e zanelle	4 g	14/05/2018 - 17/05/2018	€ 0.00	35,00
Posa tubazioni di piccolo diametro	5 g	18/05/2018 - 24/05/2018	€ 0.00	35,00
Rinterri	1 g	25/05/2018 - 25/05/2018	€ 0.00	35,00
Trasporto a rifiuto	1 g	25/05/2018 - 25/05/2018	€ 0.00	35,00
<b>SISTEMAZIONE AREE ESTERNE</b>	<b>15 g</b>			
Cordoli marciapiedi e canalette	5 g	28/05/2018 - 01/06/2018	€ 0.00	35,00
Piantumazioni e piccoli movimenti terra	1 g	04/06/2018 - 04/06/2018	€ 0.00	35,00
Realizzazione e manutenzione prato	4 g	05/06/2018 - 08/06/2018	€ 0.00	35,00
Montaggio elementi di arredo esterno	1 g	11/06/2018 - 11/06/2018	€ 0.00	35,00
<b>RECINZIONE E OPERE IN FERRO</b>	<b>4 g</b>			
Grigliati e cancelli in ferro	4 g	12/06/2018 - 15/06/2018	€ 0.00	35,00
<b>RIMOZIONE DEL CANTIERE</b>	<b>117 g</b>			
Smontaggio ponteggio	3 g	26/02/2018 - 28/02/2018	€ 0.00	35,00
Smontaggio bagni chimici e box ufficio	1 g	18/06/2018 - 18/06/2018	€ 0.00	35,00
Smontaggio gru	2 g	19/06/2018 - 20/06/2018	€ 0.00	35,00
Smontaggio impianto elettrico di cantiere	1 g	18/06/2018 - 18/06/2018	€ 0.00	35,00
Smontaggio recinzione cantiere e segnaletica	1 g	22/06/2018 - 22/06/2018	€ 0.00	35,00



P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 64

## ANALISI DELLE INTERFERENZE

Allegato alla sezione 7 del PSC.

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Le date riportate nella tabella che segue sono indicative e in funzione della data presunta di inizio lavori, sarà cura del CSE adeguare le stesse in funzione dell'effettiva data di inizio.

Riepilogo delle interferenze					
Interferenza	Zona di lavoro	Num lavorazioni	Inizio	Fine	Durata
Interferenza n. 1	Zona unica	2	03/07/2017	03/07/2017	1. g
Interferenza n. 2	Zona unica	2	04/07/2017	04/07/2017	1. g
Interferenza n. 3	Zona unica	2	10/07/2017	10/07/2017	1. g
Interferenza n. 4	Zona unica	2	17/07/2017	17/07/2017	1. g
Interferenza n. 5	Zona unica	2	25/09/2017	27/09/2017	3. g
Interferenza n. 6	Zona unica	3	28/09/2017	29/09/2017	2. g
Interferenza n. 7	Zona unica	2	13/12/2017	14/12/2017	2. g
Interferenza n. 8	Zona unica	2	18/12/2017	22/12/2017	5. g
Interferenza n. 9	Zona unica	4	01/03/2018	14/03/2018	14. g
Interferenza n. 10	Zona unica	2	10/05/2018	11/05/2018	2. g
Interferenza n. 11	Zona unica	2	25/05/2018	25/05/2018	1. g
Interferenza n. 12	Zona unica	2	18/06/2018	18/06/2018	1. g

**N.B.: Le date indicate sono presunte**

Per ogni interferenza sono di seguito indicate le prescrizioni da attuare per lo sfasamento temporale e spaziale e, qualora esse non siano state ritenute sufficienti ad eliminare i rischi, sono indicate anche le misure preventive e protettive che dovranno essere osservate.

### INTERFERENZA N. 1

Periodo: **Dal 03/07/2017 al 03/07/2017**  
 Giorni continuativi: **1 giorni**  
 Zona di lavoro: **Zona unica**  
 Stato interferenza: **Coordinamento non necessario**

**Rischi interferenti:**

- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Fiamme ed esplosioni
- Inalazione gas e vapori

**Lavorazioni interferenti:**

- Montaggio recinzione e cancello di cantiere (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Viabilità e segnaletica cantiere (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)

**PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE**

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

### INTERFERENZA N. 2

Periodo: **Dal 04/07/2017 al 04/07/2017**

P.S.C.	ALLEGATO 2 rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 65

Giorni continuativi: **1 giorni**  
Zona di lavoro: **Zona unica**  
Stato interferenza: **Coordinamento non necessario**

**Rischi interferenti:**

- Proiezione di schegge
- Investimento
- Ribaltamento
- Fiamme ed esplosioni
- Caduta di materiale dall'alto

**Lavorazioni interferenti:**

- Allestimento di depositi (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Montaggio bagni chimici e box prefabbricati (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)

**INTERFERENZA N. 3**

Periodo: **Dal 10/07/2017 al 10/07/2017**  
Giorni continuativi: **1 giorni**  
Zona di lavoro: **Zona unica**  
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

**Rischi interferenti:**

- Rumore
- Proiezione di schegge

**Lavorazioni interferenti:**

- Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Installazione di impianti fissi e attrezzature di cantiere (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)

**PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE**

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI**

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.

**SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI**



**Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**  
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11

**INTERFERENZA N. 4**

Periodo: **Dal 17/07/2017 al 17/07/2017**  
Giorni continuativi: **1 giorni**  
Zona di lavoro: **Zona unica**  
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

**Rischi interferenti:**

- Investimento
- Inalazione polveri
- Rumore
- Ribaltamento
- Caduta di materiale dall'alto
- Fiamme ed esplosioni

P.S.C.	ALLEGATO 2 rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli		pag. 66

- Inalazione gas e vapori

#### Lavorazioni interferenti:

- Sbancamento eseguito con mezzi meccanici (*Impresa scavi e movimento terra*)
- Trasporto e movimentazione terra (*Impresa scavi e movimento terra*)




#### **PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE**

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi








#### **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI**

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.

#### **DPI PER I RISCHI INTERFERENTI**

	Elmetti di protezione Rif. norm.: EN 397
	Gilet ad alta visibilità Rif. norm.: EN 471
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 Rif. norm.: EN 149

#### **SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI**

	P004 - Divieto di transito ai pedoni Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
	Pericolo caduta materiali Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18
	Vietato effettuare manovre - lavori in corso Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-6
	Vietato l'accesso alle persone non autorizzate Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11
	Vietato operare su organi in moto Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-8
	Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza Rif. norm.:
	W002 - Pericolo materiale esplosivo Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

---

### INTERFERENZA N. 5

---

Periodo:	<b>Dal 25/09/2017 al 27/09/2017</b>
Giorni continuativi:	<b>3 giorni</b>
Zona di lavoro:	<b>Zona unica</b>
Stato interferenza:	<b>Coordinamento non necessario</b>

#### Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto

P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 67

- Rumore
- Ribaltamento
- Proiezione di schegge
- Fiamme ed esplosioni
- Inalazione gas e vapori
- Investimento

**Lavorazioni interferenti:**

- Movimentazione e posa di loculi prefabbricati (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Trasporto e scarico elementi prefabbricati (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)

---

**INTERFERENZA N. 6**

---

Periodo: **Dal 28/09/2017 al 29/09/2017**  
 Giorni continuativi: **2 giorni**  
 Zona di lavoro: **Zona unica**  
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

**Rischi interferenti:**

- Inalazione polveri
- Caduta di materiale dall'alto
- Rumore
- Ribaltamento
- Proiezione di schegge
- Fiamme ed esplosioni
- Inalazione gas e vapori
- Investimento

**Lavorazioni interferenti:**

- Movimentazione e posa di loculi prefabbricati (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Trasporto e scarico elementi prefabbricati (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Movimentazione manuale degli ossari (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)

**PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE**

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI**

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.

**DPI PER I RISCHI INTERFERENTI**



**Elmetti di protezione**  
Rif. norm.: EN 397










**Gilet ad alta visibilità**  
Rif. norm.: EN 471



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
Rif. norm.: EN 149

P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 68

#### SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

	<b>P004 - Divieto di transito ai pedoni</b> Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
	<b>Pericolo caduta materiali</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18
	<b>Vietato effettuare manovre - lavori in corso</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-6
	<b>Vietato l'accesso alle persone non autorizzate</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11
	<b>Vietato operare su organi in moto</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-8
	<b>Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza</b> Rif. norm.:
	<b>W002 - Pericolo materiale esplosivo</b> Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

---

### INTERFERENZA N. 7

---

Periodo: **Dal 13/12/2017 al 14/12/2017**  
 Giorni continuativi: **2 giorni**  
 Zona di lavoro: **Zona unica**  
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

#### Rischi interferenti:

- Proiezione di schegge
- Fiamme ed esplosioni
- Inalazione gas e vapori
- Caduta di materiale dall'alto
- Cesoiamento
- Investimento
- Ribaltamento

#### Lavorazioni interferenti:

- Disarmo strutture ca (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Realizzazione di massetti sotto loculi (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)



#### **PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE**

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

#### **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI**








- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

#### **DPI PER I RISCHI INTERFERENTI**

	<b>Elmetti di protezione</b> Rif. norm.: EN 397
	<b>Gilet ad alta visibilità</b> Rif. norm.: EN 471

P.S.C.	ALLEGATO 2 rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli		pag. 69

#### SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI

	<b>P004 - Divieto di transito ai pedoni</b> Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
	<b>Pericolo caduta materiali</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18
	<b>Vietato effettuare manovre - lavori in corso</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-6
	<b>Vietato l'accesso alle persone non autorizzate</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11
	<b>Vietato operare su organi in moto</b> Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-8
	<b>Vietato rimuovere dispositivi e protezioni di sicurezza</b> Rif. norm.:
	<b>W002 - Pericolo materiale esplosivo</b> Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

---

#### INTERFERENZA N. 8

---

Periodo: **Dal 18/12/2017 al 22/12/2017**  
Giorni continuativi: **5 giorni**  
Zona di lavoro: **Zona unica**  
Stato interferenza: **Coordinamento non necessario**

#### Rischi interferenti:

- Investimento
- Caduta di materiale dall'alto
- Ribaltamento
- Fiamme ed esplosioni
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori

#### Lavorazioni interferenti:

- Trasporto e scarico elementi prefabbricati (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Movimentazione e posa di loculi prefabbricati (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)

---

#### INTERFERENZA N. 9

---

Periodo: **Dal 01/03/2018 al 14/03/2018**  
Giorni continuativi: **14 giorni**  
Zona di lavoro: **Zona unica**  
Stato interferenza: **Coordinamento definito**

#### Rischi interferenti:

- Inalazione polveri
- Ribaltamento
- Proiezione di schegge
- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione gas e vapori
- Fiamme ed esplosioni

#### Lavorazioni interferenti:

- Esecuzione di tracce in muratura (*Impresa Impianti elettrici*)
- Realizzazione impianto elettrico interno (*Impresa Impianti elettrici*)
- Taglio e posa corrugati per impianti elettrici (*Impresa Impianti elettrici*)
- Realizzazione impianto di messa a terra della struttura (*Impresa Impianti elettrici*)

P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 70

## PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.

#### DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



**Elmetti di protezione**  
Rif. norm.: EN 397



**Gilet ad alta visibilità**  
Rif. norm.: EN 471



**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**  
Rif. norm.: EN 149

#### SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



**Pericolo caduta materiali**  
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7545-18



**Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**  
Rif. norm.: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11



**W002 - Pericolo materiale esplosivo**  
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

---

### INTERFERENZA N. 10

---

Periodo: **Dal 10/05/2018 al 11/05/2018**  
 Giorni continuativi: **2 giorni**  
 Zona di lavoro: **Zona unica**  
 Stato interferenza: **Coordinamento non necessario**

#### Rischi interferenti:

- Investimento
- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Ribaltamento

#### Lavorazioni interferenti:

- Scavi manuali (*Impresa scavi e movimento terra*)
- Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m (*Impresa scavi e movimento terra*)

---

### INTERFERENZA N. 11

---

Periodo: **Dal 25/05/2018 al 25/05/2018**  
 Giorni continuativi: **1 giorni**  
 Zona di lavoro: **Zona unica**  
 Stato interferenza: **Coordinamento non necessario**

P.S.C.	<b>ALLEGATO 2</b> rif. Sezioni 6 e 7 del PSC	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 71

**Rischi interferenti:**

- Inalazione polveri
- Investimento
- Ribaltamento
- Cesoiamento
- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Fiamme ed esplosioni

**Lavorazioni interferenti:**

- Trasporto a rifiuto (*Impresa impianti idraulici e fognari*)
- Rinterri (*Impresa scavi e movimento terra*)

---

**INTERFERENZA N. 12**

---

Periodo: **Dal 18/06/2018 al 18/06/2018**  
Giorni continuativi: **1 giorni**  
Zona di lavoro: **Zona unica**  
Stato interferenza: **Coordinamento non necessario**

**Rischi interferenti:**

- Proiezione di schegge
- Caduta di materiale dall'alto
- Rumore
- Investimento
- Ribaltamento
- Fiamme ed esplosioni

**Lavorazioni interferenti:**

- Smontaggio impianto elettrico di cantiere (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)
- Smontaggio bagni chimici e box ufficio (*Impresa opere edili e strutture in c.a.*)



**Allegato 3**

**ELABORATI GRAFICI**  
**LAY-OUT DI CANTIERE**  
**CRONOPROGRAMMA DI GANTT**  
**REV.001 – MAG2017**

P.S.C.	ALLEGATO 3	Rev.01 - Maggio 2017
<b>Ampliamento del Cimitero di Montecalvoli</b>		pag. 73

## **ALLEGATO 3 - ELABORATI GRAFICI**

---

Di seguito si allegano le planimetrie di cantiere nelle relative configurazioni e il cronoprogramma di Gantt:

TAV. 1 – Organizzazione del cantiere: INQUADRAMENTO

TAV. 2 – Organizzazione del cantiere: AREA DI CANTIERE - SCAVI

TAV. 3 – Organizzazione del cantiere: AREA DI CANTIERE – GETTO DELLA PLATEA

TAV. 4 – Organizzazione del cantiere: ELEVAZIONE – PRIMO IMPALCATO

TAV. 5 – Organizzazione del cantiere: ELEVAZIONE – RINTERRO

TAV. 6 – Organizzazione del cantiere: ELEVAZIONE – SECONDO IMPALCATO

TAV. 7 – Organizzazione del cantiere: COPERTURA E SISTEMAZIONI ESTERNE

CRONOPROGRAMMA DI GANTT