



# COMUNE DI FIRENZUOLA

**Titolo:** *Progetto di variante ed ampliamento*  
*CAVA " LA CASTELLINA "*  
*loc. Tre Croci, fraz. S. Pellegrino*

**Tavola n.**

C 9.3

**Comm.ti:** PIETRA SERENA CONTI SRL  
Via Cornacchiaia Alberaccio 389 FIRENZUOLA (FI)

**Data**  
GIUGNO 2022

SCHEMA DSS

Geom. Carlo LIVI  
Via I Pistelli n. 19  
50033 FIRENZUOLA  
(FI)

PREMESSA

**La Società Pietra Serena dei F.lli Conti SRL è Titolare dell' AUTORIZZAZIONE N. CA01/2022 DEL 10.03.2022 per volturazione Autorizzazione n. 06/2010 e 3/2016 per completamento opere ripristino ambientale della coltivazione di una cava di pietra denominata "Castellina" posta nel Comune di Firenzuola, della relativa Proroga e del Progetto di variante ed ampliamento in corso di finalizzazione**

1.2 Dati catastali

L'area di cava interessa le particelle n. 1, 2, 3, 42, 43, 44, 45, individuate al N.C.T. del Comune di Firenzuola dal F.M. n. 205. L'ampliamento va ad interessare le stesse particelle. La pista di servizio dei Solami realizzata interessa invece le particelle 3 e 45 del Foglio N.C.T. n. 205 del Comune di Firenzuola. Il futuro piazzale di frantumazione e relativa pista già autorizzato, ma qui variato come meglio indicato più avanti, interessa le particelle 45 del Foglio N.C.T. n. 205 del Comune di Firenzuola, e le particelle 14,15,16,17,19, 26, 27, 28, 29 del Foglio N.C.T. n. 204 del Comune di Firenzuola. La nuova viabilità bassa per la cava Castellina e Nuova Castellina interessa le particelle 3, 45, 44, 43, 41, 39 del foglio 205 e la particella 15 del foglio 204. La variante alla rampa della strada di arroccamento delle cave Castellina – Nuova Castellina interessa le particelle 102, 197 del foglio 184, ma questo intervento come detto è stato stralciato dal presente progetto.

1.3 Vincoli

Come si evince dalla Corografia-Tavola dei Vincoli in scala 1:10.000 (v. Tav. 1 ) l'area di cava autorizzata e' posta in zona "B" del P.R.G. delle Cave del Comune di Firenzuola, cioè nelle aree destinate ad attività estrattive di pietra da taglio, ed inclusa nel vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23) e, relativamente alla sola lettera "g" dell'art.1 (...territori coperti da boschi e foreste...), nel vincolo paesaggistico (L.431/85-Legge Galasso)

ma non e' compresa :

- ne' nel vincolo paesistico (L. 1497/39),
- ne' nelle aree protette (L.R. 52/82 e Del. C.R.T. 296/88, e L.R. 49/95)
- ne' nel vincolo artistico e storico (L. 1089/39)

I filari coltivati e da coltivare presentano ottime qualità sia per la conformazione che per la durezza, così da essere classificati sul mercato quale materiale di prima scelta commerciale.

Nell'area in esame inoltre la sequenza stratigrafica si presenta con un'alta percentuale di banchi da lavoro il che ridurrà al minimo la produzione di materiali di scarto.

L'ampliamento interesserà la coltivazione dalla base del banco 1, alla base del banco A per uno spessore complessivo massimo di 28 m.

Lo spessore complessivo dei 9 banchi da lavoro e' di ca. 12,4 m pari a ca. il 44 % del totale. Lo spessore complessivo dei materiali mamosi , siltitici, banchi arenacei non utili alla produzione di pietra serena è di ca. 15,6 m e rappresenta il 56% ca. del totale.

I banchi individuati, presenti anche nella vicina cava di Balzo alla Capra e già estratti e lavorati, hanno dimostrato ottime qualità sia per la granulometria che per il cemento e la purezza tanto da essere classificati di prima scelta.

Si riporta in dettaglio per ogni banco di possibile coltivazione altezza e altezza utilizzabile :

banco n. h tot m	h utili zza bile m
A2,7	2,5
B1,9	1,5
C1,7	1,5
D1,2	1,0
E1,2	1,0
F0,8	0,8
G1,4	1,2
H0,7	0,7
I0,8	0,8
Totale 12,4	11,0

Lo spessore utile si riduce quindi, in considerazione della tabella sopra riportata, a 11 m pari a ca il 39 % dello spessore della stratigrafia.

E' da notare la differenza importante che sussiste tra il primo e il secondo stato di avanzamento del progetto di ampliamento:

- nel primo stato saranno interessati dalla coltivazione solo i banchi G, H, I per uno spessore totale di m 2,9 pari al 21% della stratigrafia dello stato di avanzamento, valore che si riduce a 2,7 m e quindi al 19% ca considerando le altezze utili dei banchi.
- nel secondo stato saranno interessati dalla coltivazione i banchi A, B, C, D, F per uno spessore totale di m 6,8 pari al 48% della stratigrafia dello stato di avanzamento, valore che si riduce a 5,8 m e quindi al 41 % ca considerando le altezze utili dei banchi.

La tabella in allegato da la stima del volume di ampliamento richiesto, che è pari a ca. 458'874,63 mc di cui si stima che mc 169'240,20 siano di materiale idoneo all'impiego come lapideo ornamentale e 289'634,41 mc siano da commercializzarsi come materiali terrosi rocciosi per gli usi consentiti.

La coltivazione prevede due stati d'avanzamento, così suddivisi:

- a) il primo prevede la coltivazione e l'abbassamento del piazzale di 14 m così che il punto di collegamento tra fronte di scavo e piazzale sulla sezione 2 passa da 556,02 m s.l.m a 547,14 e sulla sezione 7 passa da 557,37 m s. l. m a 544,25, e il termine Est del piazzale passa sulla sezione 2 da quota 576,12 a quota 564,00 m s.l.m e sulla sezione 7 passa da 572,82 m s. l. m a 561,58.
  - L'altezza max della coltivazione sarà di ca. 14 m.
  - La volumetria di scavo calcolato per questa fase è di mc. 212'062,12.
- b) il secondo prevede la coltivazione e l'abbassamento del piazzale di 14 m così che il punto di collegamento tra fronte di scavo e piazzale sulla sezione 2 passa da 547,14 m s.l.m a 535,40 e sulla sezione 7 passa da 544,25 m s. l. m a 532,08, e il termine Est del piazzale passa sulla sezione 2 da quota 564,00 a quota 552,17 m s.l.m e sulla sezione 7 passa da 561,58 m s. l. m a 550,09.
  - L'altezza max della coltivazione sarà di ca. 14 m.
  - La volumetria di scavo calcolato per questa fase è di mc 246'812,51

#### **4.0 - Programma di coltivazione della cava**

Il programma di coltivazione della cava autorizzata rimane sostanzialmente invariato nelle sue linee generali rispetto al progetto autorizzato, a cui si rimanda per un maggior dettaglio, con l'eccezione della eliminazione del piazzale di coltivazione della rampa stradale che conduce attualmente alla Cava La Nuova Castellina.

Tale programma prevede, come sopra detto, lo sfruttamento di alcuni strati di pietra arenaria mediante il taglio di un fronte di cava dello sviluppo complessivo di ca. 165 ml di lunghezza e rientranza variabile del piazzale di cava da ml 0 a ml 95 ca., sino ad arrivare sotto la del banco A.

Il presente progetto di ampliamento prevede la coltivazione dalla situazione finale variata dello stato autorizzato (tav. 6) sino a sotto la base del banco A per uno spessore di 28 m .

Per coltivare lo spessore di ampliamento si produrranno due scarpate, entrambe alte 14m con pendenze di 70° e gradone interposto di larghezza minima di 4 m , che localmente allarga a più di 5 m.

La pendenza e la direzione di immersione dei nuovi fronti è stata studiata in modo da mantenere la stabilità dei fronti : si faccia riferimento alla tav 3.

Il presente progetto prevede due fasi di avanzamento lavori, oltre al completamento di quanto già autorizzato, e la modalità estrattiva rimarrà la stessa del progetto già approvato.

Il piazzale risultante dallo stato finale di ampliamento avrà superficie pari a 20'467 mq, con pendenza a reggipoggio 262/10 come la stratificazione su cui si imposta; a monte avrà quote comprese tra i ca. 531 m s.l.m. di sezione 8 ed i ca. 535 di sezione 2, mentre il lato valle sulle stesse sezioni mostra quote di ca. 552 m s.l.m.

Sul lato sud si avrà cura non intaccare, nello scedere della coltivazione del secondo stato di avanzamento - stato finale , la strada di accesso alla cava Nuova Castellina che sarà eseguita in variante a quella già autorizzata.

Superfici del progetto:

##### area di cava

- area di cava superficie totale autorizzata : 27'505 mq

- area di ampliamento richiesta : 19'914 mq

Sommano a 47'419 mq.

Di cui 20'467 mq saranno occupati dal piazzale risultante dalla fine della coltivazione.

#### **5.0 - Modalità di escavazione, macchinari utilizzati e numero degli operatori ed operai**

##### **addetti ai lavori**

La scoperchiatura dei banchi e le attività connesse vengono effettuate, come da progetto autorizzato, utilizzando la seguente attrezzatura :

N. 3 tagliablocchi su escavatore cingolato

n. 2 tagliablocchini manuali mobili

n. 2 escavatori cingolati

n. 2 pale cingolate

n. 1 pala gommata con forche per caricamento blocchi con utilizzo saltuario del palo di caricamento

Premesso che la progettazione è stata redatta conformemente al disposto normativo di cui al D.lgs 624/94 si ribadiscono preliminarmente i seguenti punti:

- 1) IN ORDINE ALLA STABILITA' DEI VERSANTI IL PROGETTO CONTIENE SPECIFICA RELAZIONE SULLA STABILITA' DEGLI STESSI E AL 30 GIUGNO DI OGNI ANNO DEVONO ESSER AGGIORNATE LE RELATIVE VERIFICHE E VALUTAZIONI
- 2) DEVONO PERIODICAMENTE ESSERE VALUTATI I RISCHI DI SCIVOLAMENTO SU PIANI DI DISCONTINUITA' ESISTENTI PER L'INTERO FRONTE DI CAVA, PER SINGOLE SCARPATE E GRADONI, IL RISCHIO DI CADUTA MASSI E LA STABILITA' DELLE DISCARICHE DI SEGUITO RIASSUNTI,

<b>RISCHIO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>COMPORAMENTO</b>	<b>ATTENUAZIONE</b>
<b>Scivolamento di masse rocciose lungo superfici di discontin.</b>	Coinvolgimento degli addetti durante le lavorazioni, danno ambientale	Rispetto del progetto. Verifica condizioni geomeccaniche in fase avanzamento. Limitazione accesso	In casi estremi chiodature e consolidamenti del fronte, reti paramassi
<b>Danneggiamento dello spigolo dei gradoni</b>	Coinvolgimento degli addetti durante le lavorazioni	Verifica condizioni geomeccaniche in fase avanzamento. Limitazione accesso Uso corretto esplosivo Impost. Gradoni su strati compatti	In casi estremi disgregazione delle masse instabili
<b>Caduta massi</b>	Coinvolgimento degli addetti durante le lavorazioni	Realizzazione di gradoni possibilmente con barriera a valle, Limitazione accesso Uso corretto esplosivo uso dell'elmetto	Disgaggi frequenti in casi estremi apposizione di reti di protezione.
<b>Franamento delle discariche</b>	Coinvolgimento degli addetti durante le lavorazioni, danno ambientale, sedimentazione nei corsi d'acqua	Ripulitura della discarica intervenendo dall'alto, limitazioni di accesso, divieto di transito nelle porzioni di discarica esterne, divieto di intervento in discarica nei periodi piovosi, incanalamento delle acque meteoriche d monte, mantenimento delle blocchiere	Realizzazione di blocchiere, rimboschimenti ed opere di consolidamento ove necessarie
<b>erosione delle discariche</b>	danno ambientale, sedimentazione nei corsi d'acqua	realizzazione e mantenimento vasca di decantazione	rimboschimenti ed opere di consolidamento ove necessarie

- 3) IL PROGETTO, FERMO RESTANDO QUANTO PREVISTO DAL D.Lgs. 277/91 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI, CONTIENE UNA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO SUI RICETTORI CHE DEVE ESSERE AGGIORNATA CON MISURAZIONI IN CORSO D'OPERA

## ESPOSIZIONI A RUMORE DLGS 81/08

	<b>Mansioni</b>	<b>Lep,d</b>	<b>Data misurazione</b>	<b>&gt;90 db(A)</b>	<b>&gt;140 db (200 pa)</b>
	Addetto al Tagliablocchi	94,2	Attività similari Luglio 2004	Si	No
	Addetto al perforatore	95,2	Attività similari Luglio 2004	Si	No
	palista	95,2	Attività similari Luglio 2004	Si	No
	fochino	94,2	Attività similari Luglio 2004	SI	No
	escavatorista	95,2	Attività similari Luglio 2004	Si	No

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI, INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE E MODALITA' OPERATIVE, CON SOLUZIONI ADOTTATE O ASSENZA DI RISCHIO PER CIASCUNO DEI SEGUENTI ELEMENTI.**

- A) Per la protezione contro gli incendi, le esplosioni e le atmosfere esplosive o nocive sono previsti estintori portatili in ogni punto pericoloso, e bacini contenitivi con n. 3 estintori per i recipienti del gasolio con relative tettoie metalliche conformi con il D.M. 19.03.90. Un estintore verrà installato in tutte le cabine delle macchine operatrici.
- B) Non sussistono mezzi di evacuazione e salvataggio se non quelli relativi alle pubbliche strutture-
- C) Per i sistemi di comunicazione, di avvertimento e di allarme, la ditta ha previsto impianti di radio telefono (C:B) e di telefono cellulare collegati con la Misericordia locale e con la sede della ditta in Firenzuola, il cui orario di lavoro coincide con quello all'interno delle cave.
- D) La sorveglianza sanitaria è effettuata dal Dott. Molinaro Francesca, con la quale la ditta ha apposita convenzione.
- E) Per il sistema di ispezione sistematica, questa viene effettuata dal Responsabile per la sicurezza e dal Direttore responsabile che periodicamente con sopralluoghi effettua ispezioni e redige i relativi verbali di verifica. Per la manutenzione e la prova delle attrezzature, delle strumentazioni e degli impianti meccanici, elettrici ed elettromeccanici vengono effettuate le relative verifiche:
- verifiche trimestrali ,
  - verifiche trimestrali delle resistenze di terra,
  - verifiche trimestrali dell'isolamento degli impianti elettrici,
  - funi e catene
  - denunce degli impianti di terra e eventuali richieste biennali di ispezione,
  - registro di manutenzione periodica dei tagliablocchi,
  - libretti di manutenzione dei macchinari.
- G) L'utilizzazione e la manutenzione dei recipienti a pressione viene verificata da controlli periodici da parte dei responsabili dell'Azienda Sanitaria di Ingegneria Impiantistica. I libretti matriola dei recipienti sono depositati presso l'azienda.
- F) Manutenzione dei materiali di sicurezza: gli estintori verranno verificati semestralmente da ditta da individuare operante nel territorio che rilascerà regolare certificazione. I materiali di sicurezza consegnati e da consegnare ai lavoratori vengono periodicamente verificati dal RPP che ne autorizza l'eventuale sostituzione, la consegna dei DPI è registrata in apposita modulistica.
- H) Per l'uso e la manutenzione dei mezzi di trasporto vengono effettuate periodiche manutenzioni ed annotate su specifici registri, per ciascun macchinario è conservata in copia la relativa fatturazione di operatori esterni che effettuano manutenzioni e riparazioni.-.
- I) Esercitazioni di sicurezza: non si rileva necessità di allestimento.
- L) Le aree di deposito e la loro gestione sono indicate nel progetto di coltivazione.
- M) La stabilità dei fronti costituisce parte integrante del piano di coltivazione, vengono effettuati gli aggiornamenti annuali e periodicamente opere di disaggancio così come previsto con relativi ordini di servizio.
- N) Armature di sostegno: non rilevata necessità salvo accertamenti in corso d'opera.
- O) Modalità della ventilazione: assenza di rischio.

P) Zone a rischio di sprigionamenti istantanei di gas, di colpi di massiccio e di irruzioni d'acqua: assenza di rischio.

Q) Evacuazione del personale: non rilevata necessità.

R) Organizzazione del servizio di salvataggio: non rilevata necessità se non quella connessa con i mezzi pubblici di salvataggio, il piazzale di cava è raggiungibile con ambulanza, con mezzi antincendio ed eventualmente può consentire l'atterraggio dell'elisoccorso come da grafico allegato.

S) Impiego di adeguate attrezzature di sicurezza per prevenire rischi di eruzione dei pozzi, misure di controllo del fango di perforazione e misure di emergenza in caso di eruzioni: assenza di rischio.

T) Dispositivi di sicurezza e cautele operative in perforazioni con fluidi diversi dal fango: Nell'utilizzo di malte espansive si deve avere cura di seguire le indicazioni del produttore sia per quanto relativo ad esalazioni sia per quanto relativo alle condizioni di espansione delle malte, all'uopo è indispensabile che almeno un operatore effettui degli aggiornamenti periodici circa l'utilizzo delle malte presso i rivenditori delle stesse.

U) Per l'impiego dell'uso di esplosivo alleghiamo relativi ordini di servizio redatti ai sensi dell'Art. 305 d.p.r. n. 128 09.04.59. Comuniciamo inoltre le definizioni delle condizioni di rischio e norme di sicurezza in relazione al trasporto in cava e alla consegna del materiale esplosivo. Il servizio di rifornimento giornaliero di esplosivo viene effettuato a cura di PRAVISANI con consegna del materiale all'interno della cava.

L'utilizzo dell'esplosivo è verificato e vigilato giornalmente dal Titolare della licenza.

In questa nota vengono fornite le informazioni necessarie per la redazione del presente Documento di Sicurezza e di Salute previsto dal Decreto Legislativo 25 Nov. 1996 n. 634. Il materiale esplosivo è costituito da:

1.1 D esplosivo da mina polvere nera, miccia detonante,

1.2 B detonatori comuni, detonatori non elettrici

1.4 S miccia a lenta combustione

I simboli di pericolo delle suddette classi sono stampati sulle cassette che li contengono. Tali simboli sono rappresentati nel foglio allegato.

Il materiale esplosivo viene consegnato in cava alla persona specificatamente incaricata del ritiro, persona che dovrà controllare che tipo e quantità della merce corrispondano a quanto indicato sul documento di accompagnamento.

La pericolosità del materiale esplosivo è legata alla possibilità di una sua esplosione incontrollata. Tale evento può verificarsi in caso di sollecitazioni meccaniche (urto e sfregamento) o di sollecitazioni termiche (incendio).

Di conseguenza è necessario che l'autoveicolo venga fatto sostare in zona non interessata dal movimento dei mezzi di cantiere e non sottostante a carichi sospesi e a strutture instabili o pericolanti.

Le cassette originali ed i materiali in esse contenuti dovranno essere maneggiate con cautela evitando urti e sfregamenti. Circa la pericolosità delle sollecitazioni termiche occorre ricordare che:

1. il fuoco può provocare l'immediata detonazione del materiale esplosivo;
2. un esplosivo che brucia può detonare in qualsiasi momento;
3. quando l'esplosivo brucia non esiste la possibilità di arrestarne la combustione.

Di conseguenza:

1. nessun mezzo che possa produrre scintille o fiamme deve avvicinarsi all'autoveicolo da cui viene scaricato il materiale esplosivo, ed in particolare nessuno dovrà fumare o comunque accendere fuochi nelle vicinanze;
2. nell'eventualità di un principio di incendio dell'autoveicolo (pneumatici, motore, cabina di guida) occorrerà intervenire con gli estintori a bordo del mezzo a fine di evitare che il fuoco raggiunga il carico di materiale;



3. nel caso in cui il fuoco raggiunga il materiale esplosivo, si dovrà sgombrare immediatamente la zona circostante l'incendio e bloccare l'accesso a tale zona sino a che l'incendio non sia esaurito;

la pericolosità per le persone di un' eventuale esplosione del materiale esplosivo che stia bruciando nell'autoveicolo è dovuta a due effetti tipici del fenomeno: sovrapposizione in aria e lancio di proiettili a distanza. La sovrappressione in aria è funzione della quantità di esplosivo coinvolto nell'esplosione: Volendo garantire una sovrappressione superiore a 20.000 Pa (circa 0.2 Kg/cm<sup>2</sup>).

Valore indicato come limite di sovrappressione senza danno per l'uomo, si dovrà mantenere una distanza di almeno 50 metri. Nel caso siano coinvolte nell'incendio quantità di esplosivo superiori a 500 Kg, le distanze dovranno essere aumentate quanto indicato in tabella: La tabella è stata costituita utilizzando la formula  $P=82$  riportata a pag. 435 del BLASTERS

QUANTITA' DI ESPLOSIVO (KG)	DISTANZA DI RISPETTO (M)
500	50
1000	63
5000	108
10000	136

HANDBOOK (divisione Prodotti Esplosivi E.I. du Pont de Nemours, 1980) da cui si è ricavata.

Dove  $p$  = sovrappressione accettabile = 20.000 Pa = 2.0 psi

$w$  = quantità di esplosivo espressa in lbs (1Kg = 2.2 lbs)

$R$  = distanza di rispetto espressa in feet (1 ft = 0.3 m)

Il lancio di proiettili costituiti da parti metalliche appartenenti all'autoveicolo, può avvenire - indipendentemente dalla quantità di esplosivo coinvolto nell'incendio - sino a distanze di almeno centinaia di metri dal punto di partenza. Sarà quindi necessario che tutte le persone che si trovano entro tale distanza ( che potrà essere meglio quantificata in base alle caratteristiche del luogo) siano protette da un efficace riparo sino a che non sia cessata la situazione di pericolo.

Alcune delle sostanze contenute negli esplosivi sono nocive per contatto con la pelle o per ingestione o per inalazione. Le confezioni originali costituiscono comunque una sperimentata ed efficace protezione nei confronti della loro fuoriuscita. Il rispetto delle corrette procedure garantiscono l'operatore contro il rischio di qualsiasi tipo di contatto.

v) Eventuale programma d'attività simultanee: Sarà contenuto e previsto nei relativi DSS coordinati -

z) Criteri di addestramento in caso di emergenza: verranno programmati corsi con il medico competente, oltrechè i necessari corsi di antincendio.

W) Misure specifiche per impianti: Gli impianti saranno realizzati e mantenuti da ditte specializzate;

aa) Comandi a distanza in caso di emergenza: assenza di rischio.

ab) Indicazione dei punti sicuri di raduno: indicati nel piano di emergenza incendio, comunque sono da ritenersi sempre non sicuri luoghi di raduno al di sotto o in prossimità dei fronti di scavo.

ac) Disponibilità della camera iperbarica: assenza di rischio.

ad) Protezione degli alloggi dai rischi d'incendio ed esplosioni: non vi sono particolari luoghi a rischio, il ricovero addetti è posto lungo il tracciato stradale in posizione sicura.

E' a cura del datore di lavoro far eseguire ai lavoratori corsi di addestramento. E' a cura del RPP indire riunioni per la formazione e l'informazione dei lavoratori su tutti i possibili rischi e le eventuali misure di prevenzione e di protezione.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve essere consultato ogni qualvolta, sia da parte dei lavoratori che da parte del datore di lavoro, vengano rilevati comportamenti anomali del personale o difetti e malfunzionamenti dei macchinari, il quale si adopererà di concerto con il datore di lavoro, il Direttore Responsabile e il RPP per gli adeguamenti del caso. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è stato consultato per la redazione del DSS.

## PRESCRIZIONI GENERALI

la Ditta deve

- eseguire i lavori di propria competenza con personale regolarmente assunto per quanto riguarda sia il trattamento economico che la posizione assicurativa e previdenziale, in caso di appalto dovrà essere redatto ed osservato il D.S.S. Coordinato.
- **attuare le misure di sicurezza previste dalle norme antinfortunistiche e nel presente DSS -**
- utilizzare attrezzature e mezzi d'opera in regola con le norme di sicurezza.
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti, sia per l'attività propria che per l'attività coordinata intesa come area di cava nella sua globalità.
- esigere che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.
- mantenere ordine e pulizia nell'area in cui si svolgono i lavori.
- provvedere in autonomia allo smaltimento dei rifiuti urbani pericolosi e non, prodotti nel proprio lavoro.
- controllare che il personale abbia un comportamento corretto e conforme alle disposizioni impartite.
- consegnare e far utilizzare attrezzature ed utensili da lavoro a norma e vigilare affinché il loro utilizzo avvenga nel rispetto della normativa.

In caso di infortunio a propri dipendenti, deve assolvere agli adempimenti previsti dalle disposizioni in materia, inoltre deve essere immediatamente informata l'altra ditta, in caso di infortunio non dovrà essere modificato nulla sul luogo dello stesso.

# MEZZI D'OPERA

## NORME GENERALI

- 1) l'uso dei mezzi meccanici nell'ambito delle lavorazioni di cava deve essere esclusivamente riservato ad operai che abbiano un'approfondita conoscenza del mezzo. Tali operai devono essere muniti della patente di guida almeno di categoria "b" oppure dovranno dimostrare, con adeguata documentazione (libretto di lavoro o altro, certificato di idoneità rilasciato da un medico del servizio Competente della U.S.L.) di avere svolto la mansione di guida dei mezzi

meccanici per almeno due anni e di possedere i requisiti sanitari richiesti per il rilascio della patente "B".

- 2) Il sorvegliante dei lavori deve provvedere a che i mezzi meccanici in dotazione alla cava siano mantenuti in perfetta efficienza. Ogni pala dovrà essere dotata di una scheda contenente il calendario delle scadenze prefissate per gli interventi di manutenzione sistematici del mezzo e la descrizione dei relativi lavori da effettuare, esclusi quelli di tipo straordinario; in questa scheda dovranno essere barrate le relative operazioni. Il libretto è conservato presso la sede della ditta ed aggiornato mensilmente con la scheda di manutenzione sintetica posta su ogni mezzo.
- 3) Le pale meccaniche da utilizzare nelle cave dovranno essere provviste dei seguenti sistemi di sicurezza:
  - a) cabina dotata dei sistemi di protezione in caso di ribaltamento e adeguatamente difesa dalla caduta di sassi e dagli agenti atmosferici.
  - b) Cabina insonorizzata, climatizzata e dotata di parasole
  - c) cabina dotata di doppia uscita
  - d) cabina dotata di segnalatore ottico di bassa pressione aria, olio e freni, indicatore freni di parcheggio inserito, indicatore livello olio freni;
  - e) dispositivo di funzionalità dello sterzo in caso di arresto motore
  - f) freni di servizio, parcheggio ed un freno di emergenza ad innesto automatico e disinnesto pneumatico od oleodinamico
  - g) cabina dotata di sedile antivibrazioni e cinture di sicurezza
  - h) allarme sonoro di retromarcia.
  - i) specchietti retrovisori con visione reale e dimensioni minime di cm 40 x 20;
  - j) estintore portatile con fluido estinguente idoneo, disposto sul veicolo a portata di mano del conducente, ben fissato ed in posizione protetta dalla pioggia e dai raggi solari.
  - k) cunei di arresto per le ruote.
  - l) pneumatici del tipo mina o cava.
  - m) pneumatici anteriori non ricoperti.
  - n) tubo di scappamento dotato di silenziatore efficiente.
  - o) Pericolo di azionamento involontario leve comando
  - p) gradini e corrimano antisdrucchiolo
  - q) Manuale istruzioni e manutenzioni
- 4) **Nei casi in cui i mezzi risultino già in dotazione alla cava e/o sia stato acquistato un mezzo usato la normativa non assicura che la macchina risponda a tutti i requisiti di sicurezza che sono stati definitivi successivamente alla costruzione della macchina, in tali casi dovrà essere definito un programma di adeguamento.**
- 5) Ogni sostituzione o nuova introduzione di pale meccaniche dovrà essere comunicata al Direttore Responsabile per l'aggiornamento del libretto.
- 6) Le presenti disposizioni si applicano anche alle pale meccaniche noleggiate o comunque presenti e partecipi al lavoro di cava.

## **REGOLAMENTO INTERNO PER LA MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI E ATTREZZATURE CON PALA MECCANICA**

ogni giorno prima di mettere in funzione la pala/escavatore meccanico deve controllarne il perfetto stato di efficienza.

Dovranno essere verificate giornalmente:

- la presenza dei cunei di arresto delle ruote.
- l'assenza di oggetti estranei in cabina
- la presenza dell'estintore in stato di efficienza e ben fissato.
- il corretto funzionamento del freno di parcheggio e/o d'emergenza.
- il livello dell'olio nel motore
- il livello dell'acqua nel radiatore

- il livello dell'olio circuito idraulico convertitore - cambio.

Dovranno essere eseguite ogni 2 giorni le seguenti operazioni:

- ingrassare la corona esterna della dentatura ralla e lubrificare le piste interne
- ingrassare le articolazioni dei bracci e leveraggi benna
- ingrassare le articolazioni leveraggi ripper.

Dovranno essere eseguite ogni settimana le seguenti verifiche ed operazioni:

- ingrassare il distributore centrale
- verificare il livello dell'elettrolito nelle batterie e tenere costantemente esenti da ossido i poli ed i capicorda al morsetto dei cavi.

Il palista non dovrà usare il mezzo se non efficiente in tutti gli impianti.

Dovrà pertanto segnalare immediatamente al sorvegliante ed al direttore responsabile l'inefficienza affinché si provveda alle riparazioni.

Il sorvegliante deve disporre perché vengano effettuate le manutenzioni ordinarie e straordinarie e tenere aggiornata l'apposita scheda mensile.

### **MOVIMENTAZIONI DI MASSI**

E' vietato trasportare blocchi di peso superiore alla portata della pala.

Il palista deve rifiutarsi di movimentare tali blocchi.

Durante il trasporto il palista deve tenere la benna carica a filo del terreno.

Durante la manovra di calzata di massi il sorvegliante e/o suo delegato deve dirigere le operazioni, deve allontanare il personale quando il masso viene alzato con la benna della pala, deve far effettuare la calzata solo dopo essersi assicurato della buona tenuta della benna, deve riallontanare il personale quando il blocco viene nuovamente appoggiato.

### **MOVIMENTAZIONE DEI DETRITI**

#### Caricamento da varata o da piede di discarica

Il sorvegliante ed il palista devono fare un esame preventivo del lavoro da svolgere e dello stato della zona interessata al caricamento, valutando il rischio di eventuali slittamenti di materiale, e devono decidere di conseguenza le modalità di lavoro.

Durante il caricamento del detrito il palista deve fare in modo che non si creino fronti più alti del raggio d'azione del braccio della pala.

Dopo il caricamento del detrito e prima del suo trasporto il palista deve sempre assicurarsi che il materiale sia ben stabilizzato sulla benna.

#### Movimentazione per discarica

\_\_\_ deve essere costantemente mantenuto ben visibile il ciglio della discarica.

Il palista deve scaricare sempre il materiale sul ciglio della discarica e poi spingerlo con la benna oltre il ciglio stesso.

Durante il trasporto la benna deve essere tenuta bassa.

### **COSTRUZIONE DELLE STRADE DI ARROCCAMENTO**

Il direttore dei lavori, il direttore responsabile assieme al sorvegliante ed al palista, valuta preventivamente il tracciato della strada tenendo conto della stabilità del terreno e delle caratteristiche dei mezzi meccanici e decide le modalità di lavoro.

La larghezza della strada in costruzione deve superare la larghezza della pala meccanica usata per i lavori di almeno 3 mt. Se si tratta di una gommata e almeno 2 se si tratta di una cingolata.

Il piano stradale deve avere pendenza verso monte.

Le rampe interne della cava devono avere larghezza di almeno 2 metri superiore all'ingombro massimo della pala più larga.

Il sorvegliante deve controllare che i lavori vengano eseguiti dal palista con l'aiuto di una persona a terra che guidi le operazioni mantenendosi a distanza di sicurezza.

Durante il lavoro il palista deve lasciare sempre sul lato valle un cordolo di sicurezza.

### **TRASPORTO DI MATERIALI ED ATTREZZATURE**

Il sorvegliante deve curare che vengano sempre usate brache adeguate per consistenza, portata, conformazione, lunghezza ed assenza di usura in relazione al mezzo di trasporto e al materiale da trasportare.

Il palista deve sempre tenere il carico più basso possibile.

Il personale addetto al controllo delle macchine durante il trasporto deve stare sempre al di fuori del raggio di oscillazione del carico e a distanza di sicurezza dalla pala.

E' pertanto vietato guidare il carico manualmente.

### **MISURE DI SICUREZZA GENERALI**

Il palista prima di iniziare qualsiasi manovra deve aspettare che il personale che opera a terra si sia allontanato dalla zona interessata dalla pala e deve arrestare il mezzo qualora, durante il lavoro, qualcuno si avvicini entrando nel raggio di operazione della pala stessa.

E' fatto divieto a tutti gli operatori di cava di avvicinarsi alla pala meccanica in manovra .

Il palista non deve mai transitare con la pala su cavi elettrici che non siano adeguatamente protetti.

Anche il palista alla guida del mezzo deve rispettare tutti i divieti di transito e di stazionamento previsti in altri ordini di servizio.

E' vietato il trasportare persone, stazionare o lavorare posizionati sopra la benna delle pale meccaniche.

## ESPLOSIVI

### CONSERVAZIONE DELL'ESPLOSIVO:

Responsabile della conservazione e della distribuzione degli esplosivi è il titolare della licenza di deposito rilasciata dalla Prefettura. In caso di assenza del titolare è responsabile il capo cava e subordinatamente il sostituto di questi .

2La quantità di esplosivo e di detonatori conservati nel deposito giornaliero non dovrà mai superare il limite indicato nella licenza.

3Il deposito giornaliero può essere costituito da una camera munita di porta con chiave. Può essere anche usata come deposito una cassa di legno munita di chiusura con chiave . Le capsule sono tenute separate in apposito scomparto .

4Le chiavi del deposito giornaliero sono tenute esclusivamente dagli addetti allo sparo delle mine .è vietato porre utensili di qualsiasi specie nel deposito .

5Chiunque constati smarrimento o sottrazione di esplosivo deve darne subito notizia al sorvegliante dei lavori .La direzione poi provvederà a darne immediata notizia all'autorità locale di Pubblica Sicurezza.

6 Il titolare del deposito giornaliero od il capo cava dovrà tenere sempre aggiornato un registro sul quale annoterà di volta in volta le operazioni di carico e scarico dell'esplosivo e dei detonatori .In tale registro saranno indicate anche le giacenze risultanti durante il turno di lavoro (tenendo presente però che a fine giornata dovrà essere vuoto )e pertanto esso dovrà riportare le seguenti indicazioni:

data	entrata nel deposito	uscita dal deposito	giacenza nel deposito
	kg. Esplosivo	kg. Esplosivo	kg esplosivo
	n detonatori	n detonatori	n detonatori

Il registro di carico e scarico di cui sopra dovrà essere tenuto sempre in cava a disposizione della Autorità di pubblica Sicurezza e dei funzionari del servizio di Prevenzione e Sicurezza del lavoro della U.S.L. competente .

7 Qualora al termine della giornata lavorativa rimanga dell'esplosivo inutilizzato questo deve essere restituito al deposito fornitore oppure distrutto con le stesse modalità di cui al successivo art. 8.

#### **Distruzione dell'esplosivo avariato e di quello rimasto a fine giornata :**

8 Qualora rimanga dell'esplosivo al termine della giornata lavorativa o qualora venga accertato che l'esplosivo presenti segni di alterazione (cartucce trasudate emananti odori acri o vapori rutilanti ) si dovrà procedere alla sua distruzione .

Tale operazione si effettuerà bruciando l'esplosivo a piccole partite (non superiore ai 3 4 kg) al centro del piazzale di cava previa pulizia della superficie dove si collocano le cartucce.

Queste dovranno essere poste in fila, l'una contatto dell'altra e con involucro aperto.

La loro accensione verrà eseguita mediante una miccia ordinaria, sprovvista di detonatori, che dovrà avere un tempo di combustione sufficiente a permettere al personale di portarsi a distanza di sicurezza.

Durante le operazioni di distribuzione dell'esplosivo devono inoltre essere prese tutte le altre precauzioni adottate per il brillamento delle mine. Qualora l'esplosivo da distruggere non riuscisse a prendere fuoco si dovrà procedere alla sua eliminazione, sempre a piccole partite e con le stesse precauzioni, facendolo esplodere con opportune cariche. Se gli indizi di avaria dell'esplosivo venissero rilevati al momento della fornitura la partita di esplosivo in arrivo deve essere rifiutata e restituita al fornitore.

#### **Disgelamento dell'esplosivo alla Nitroglicerina congelato:**

**9.** Nel caso di esplosivo congelato (cartucce indurite o trasudate) per effetto della bassa temperatura ambientale, prima del suo impiego si dovrà procedere allo sconfinamento. Questa operazione dovrà essere effettuata al centro del piazzale di cava deponendo le cartucce in un recipiente asciutto scaldato dall'esterno con acqua calda , evitando il contatto dell'esplosivo con l'acqua ed il vapore. E' assolutamente vietato asciugare o scongelare esplosivo esponendolo al fuoco o al diretto contatto della persona. Essendo molto sensibili agli urti gli esplosivi congelati non devono essere trattati con corpi duri.

**10.** I detonatori difettosi, quelli inesplosi eventualmente recuperati nel pezzame abbattuto dalle mine, quelli che per motivi vari abbiano assorbito umidità non debbono essere impiegati. Essi debbano invece essere distrutti e a tal fine potranno essere collocati in un foro da mina dove sarà fatta brillare una carica esplosiva non borrata.

#### **Verifica delle micce ordinarie:**

11. Per ogni rotolo da ml. 100 di miccia ordinaria che viene impiegato si dovrà eseguire la verifica del tempo di combustione bruciando uno spezzone della lunghezza di ml. 1. Se nella prova il tempo di combustione si allontana in misura superiore al 5% in più o in meno della media indicata nel certificato di garanzia rilasciato dal fabbricante e contenuto in ogni cassa, la partita di miccia dovrà essere scartata. I risultati delle verifiche dovranno essere annotati in apposito registro anche se nella cava si adopera lo stesso tipo di miccia. Il registro deve contenere le seguenti indicazioni:

Data Controllo / Tempo di combustione fabbr. / tempo di combustione accertato

Nel caso di miccia con tempo di combustione di 120 secondi per metro il tempo di combustione

riscontrabile nella pratica non dovrà superare i 126 secondi, né essere inferiore a 114 secondi.

12. Se il tempo di combustione accertato non rientra nei limiti di tolleranza previsti, rispetto al tempo di combustione indicato dal fabbricante, il rotolo della miccia dovrà essere distrutto e ciò si può fare appiccando il fuoco ad una estremità.

### **Trasporto degli esplosivi dal deposito al luogo di impiego:**

13. Sul luogo di impiego dovrà essere trasportato solo il quantitativo di esplosivo e di detonatori ritenuto strettamente necessario. Se trattasi di una volata di mine lunghe che richiede grandi quantità di esplosivo questo dovrà essere conservato negli imballaggi originali e trasportato nel piazzale dove sosta l'autocarro del fornitore, alla fronte di cava facendo uso se possibile della motopala cingolata collocando le casse di esplosivo nella benna. Se trattasi invece di mine ordinarie e di patarri il trasporto delle modeste quantità di esplosivo occorrente dal deposito al luogo di impiego dovrà essere effettuato con l'apposita cassetta chiudibile a chiave o suddivisa in due scompartimenti (l'uno per le micce detonanti e l'altro per l'esplosivo). In ogni caso non devono essere trasportati più di 15 kg. Di esplosivo alla volta per persona. Le micce innestate o meno al detonatore, non debbano fuoriuscire dalla cassetta.

### **Orario degli spari** :

14. Tanto per le mine sulla fronte che per i patarri sui blocchi da spezzare il brillamento dovrà essere effettuato nella prima ora del turno di lavoro o durante la sosta per il pranzo, o alla fine del turno di lavoro. L'indicazione di tale orario è riportata nell'apposito cartello installato all'ingresso del piazzale di cava.

### **Preparazione delle micce ordinarie:**

15. Le micce ordinarie dovranno essere accuratamente esaminate prima di essere applicate ai detonatori per accertare la loro integrità e buona conservazione. L'applicazione della miccia al detonatore dovrà essere effettuata con le apposite pinze in dotazione avendo cura durante tale operazione di tenere a distanza di sicurezza la scatola di detonatori ed il mazzo delle micce già innescate. E' assolutamente vietato fumare o fissare la capsula alla miccia con i denti. Nell'immediato dintorno del luogo dove si compie l'operazione di innesco delle micce non debbano transitare veicoli né trovarsi motori termici in funzione. L'operazione di innesco della miccia deve essere fatta in apposito locale, mai all'aperto né all'interno del deposito esplosivi. Per togliere dalla parte vuota dei detonatori i granelli di segatura o di altri corpi estranei eventualmente presenti non si deve fare uso di utensili appuntiti, chiodi, stecchi ecc. né si devono battere i detonatori contro i sassi, tavole od altri materiali duri. La pulizia dovrà essere effettuata soffiando leggermente nel loro interno e se non si riesce nell'intento i detonatori dovranno essere distrutti.

### **Lunghezza delle micce ordinarie :**

16. **La miccia dovrà sporgere dal foro per almeno 50 cm. e la lunghezza deve essere tale da consentire l'accensione di tutte le mine della volata, l'allontanamento del fochino dal luogo di sparo, nonché il trascorrere di un certo tempo precauzionale di attesa, di almeno 30 secondi. Tenuto conto delle dimensioni della cava, della posizione dei luoghi di sparo e dal fatto che la miccia impiegata ha un tempo di combustione da 120 a 130 secondi per metro lineare, la lunghezza minima degli spezzoni usati per l'accensione delle mine e dei patarri deve essere di M. 140**

### **Brillamento delle mine o dei patarri:**

17. Quando si deve procedere allo sparo di volate di mine o di patarri con più di cinque colpi, l'accensione delle micce deve essere effettuata con un accenditore avente un tempo di combustione di un minuto. Il numero di colpi da sparare di volta in volta, sia di mine che di patarri, non deve essere superiore a 15, l'accensione deve essere fatta da una sola persona e le micce devono avere tutte la stessa precisa lunghezza indipendentemente dalla diversa profondità dei fori delle mine della volata, in modo che se ne possano contare facilmente le esplosioni. In ogni caso durante l'accensione delle micce il fochino non dovrà tenere la cassetta degli esplosivi e delle smorze a tracolla, in mano o comunque vicino alla persona.

18. Si possono brillare volate di più di 15 colpi, sia di mine che di patarri, solo se le relative cariche sono innescate con detonatori elettrici e con spezzoni di miccia detonante opportunamente collegati fra loro in modo da ottenere in pratica un solo colpo.

19. Gli esplosivi allo stato granulare o polverulento non debbano essere versati sciolti nel foro da mina ma dovranno essere confezionati in cartucce di carta od altro involucro resistente. E' altresì vietato usare cartucce tagliate e/o spezzate a meno che queste non siano state adeguatamente incartate in modo da evitare la fuoriuscita di esplosivo. Nel caso di patarri, per i quali si impiega esplosivo polverulento applicato alla superficie dei blocchi da spezzare, la confezione della carica deve avvenire adottando tutte le precauzioni adottate

per la manipolazione degli inneschi (divieto di fumare e distanza di sicurezza da veicoli in moto). L'esplosivo deve essere prelevato con apposito cucchiaio di materiale non metallico e poi deve essere ricoperto con argilla bagnata.

**20.** E' vietato utilizzare per nuove mine canne o fori da mina preesistenti.

**21.** I fori da mina devono essere caricati immediatamente prima del brillamento e le cartucce devono essere innescate soltanto all'atto dell'impiego, subito prima della loro introduzione nel foro.

**22.** L'esplosivo, i detonatori e le micce non utilizzate, debbano essere riportate dal fochino non appena ha terminato l'operazione di caricamento.

**23.** Per l'introduzione delle cartucce di esplosivo nel foro e per la compressione dell'intasamento dovrà essere utilizzato soltanto l'apposito calcatoio di legno, di materiale sintetico o di metallo la cui estremità non sia di ferro.

**24.** I blocchi da spezzare con patarri non dovranno essere disposti alla rinfusa ma allineati su file distanziate e posati direttamente sul piano del piazzale in modo da evitare che durante il caricamento e l'accensione delle micce il personale debba camminare su di essi, con grave pericolo di cadute accidentali. Si può derogare da tale norma a condizione che la sparatura interessi esclusivamente i blocchi periferici del cumulo che appoggiano direttamente sul piano del piazzale.

**25.** L'innesco delle cariche delle mine dovrà essere del tipo posteriore per ridurre l'eventualità della rimanenza al brillamento avvenuto di residui inesplosi. Cioè il detonatore sarà applicato alla cartuccia che viene introdotta per prima nel foro e sarà disposto con la testina esplosiva rivolta verso l'esterno.

**26.** Il borrhaggio del foro caricato inizierà con l'introduzione di un pezzo di carta, sulla quale si comprimeranno poi i tamponi di terra o di argilla. La calcatura dovrà essere fatta con precauzione e qualora si preveda l'effetto cannone (che si verifica in genere quando l'esplosivo è di prima categoria e quando il tratto borrhato di foro è corto). **L'intasamento** sarà fatto con malta di gesso, in ogni caso la lunghezza dell'intasamento non dovrà essere inferiore a cm. 20. Nel caso di volate di mine con fori verticali disposti in fila ed a distanze fisse la lunghezza minima dell'intasamento deve essere sempre superiore alla metà della distanza esistente fra loro ed il successivo.

**27.** Prima di procedere allo sparo di mine o dei patarri dovranno essere prese le precauzioni generali per la sicurezza degli operai e delle persone che si trovano nei luoghi circostanti. A tale scopo il sorvegliante farà ricoverare il personale che lavora nel piazzale dentro i fabbricati e/o manufatti posti a margine della cava o dietro speroni rocciosi. Il personale che lavora sulla sommità del fronte potrà portarsi a monte del ciglio superiore ad una distanza minima di ml. 50 dal luogo dello sparo di mine lunghe. A mezzo del primo segnale acustico (semplice prolungato suono di tromba) e per mezzo di operai appositamente incaricati per la occasione il fochino dovrà avvisare le persone che si trovano nelle vicinanze prima di procedere all'accensione delle micce. L'avvertimento dovrà essere dato anche al personale delle contigue cave ed il brillamento potrà avvenire solo dopo aver accertato che anche il personale delle contigue cave è posto a distanza di sicurezza. Trascorso il tempo di sicurezza per consentire alle persone di raggiungere i luoghi al riparo, il fochino farà un altro segnale (doppio prolungato suono di tromba) quale avviso di cessato pericolo

#### **Conteggi dei colpi:**

**28.** L'addetto allo sparo accerterà il numero delle mine o dei patarri esplosi, contando ad alta voce il succedersi delle esplosioni, e qualora risulti od esista il dubbio che una o più mine o patarri non siano esplosi, vietarà a chiunque l'accesso al luogo pericoloso prima che sia trascorsa un'ora dal momento del primo colpo. Il sorvegliante dovrà in questo caso impartire tutte le istruzioni necessarie.

#### **Accertamento dopo lo sparo**

**29.** Dopo lo sparo delle mine le fronti interessate dai lavori debbano essere ispezionate dal sorvegliante per accertare che non sussistano pericoli. Quindi l'incaricato del brillamento, oppure un incaricato dal sorvegliante, provvederà al disimpegno ed all'ispezione del fronte per individuare eventuali mine inesplose. Tale lavoro se non è atto direttamente dal sorvegliante, deve essere svolto in sua presenza. Il personale deve indossare l'elmetto ed essere legato alla fune con apposita cintura di sicurezza. Qualora dopo la sparata rimangano sulla fronte dei massi sporgenti o comunque pericolanti, che non è possibile far cadere con il normale disimpegno, si dovrà procedere al loro abbattimento con l'esplosivo



prima di iniziare a valle qualsiasi operazione. A tal fine se i massi sporgano dal ciglio superiore della fronte, dovranno farsi una o più mine immediatamente a monte, se invece i massi sporgono dal settore non direttamente accessibile dal fronte si dovranno applicare delle cariche di esplosivo alla base dei massi stessi o nelle fessure eventualmente esistenti tra questi e la roccia in posto. Tali cariche dovranno essere pertanto fissate preventivamente a delle pertiche di legno di adeguata lunghezza che poi saranno manovrate da posizioni sicure e facilmente raggiungibili. L'innescò potrà essere elettrico, a miccia ordinaria od a miccia detonante, purchè siano adottate tutte le precauzioni necessarie e l'esplosione avvenga quando il personale abbia raggiunto i luoghi di riparo. L'accertamento dell'esistenza di cariche inesplose, deve essere fatto anche dopo il brillamento di patarri per la spezzatura di blocchi sul piazzale.

### **Mine inesplose**

**30.** qualora trascorsa un'ora dalla mancata esplosione e tornati sul cantiere venga notato che una miccia sia bruciata solo parzialmente e che il tratto incombusto sporga all'esterno, si deve immediatamente provvedere a tagliare la miccia sotto al tratto brucato per evitare che il fuoco eventualmente latente nella guaina possa riaccenderla e provocare così l'esplosione quando il personale è tornato sul posto.

**31.** E' vietato scaricare le mine inesplose ed approfondire i fori o fondi di mina dopo le esplosioni. Si potrà provocare il brillamento delle cariche inesplose quando potrà essere tolto facilmente il borrhaggio senza far uso di strumenti di ferro e senza provocare urti con corpi duri oppure mediante una nuova carica di esplosivo opportunamente inescata da collocarsi in un nuovo foro prossimo alla mina mancata effettuato a distanza non inferiore a 20 cm. da quello della mina e diretto in modo da non avvicinarsi alla caria inesplosa. In questo caso dopo lo sparo, lo sgombrò del materiale abbattuto dovrà essere effettuato con precauzione in relazione alla possibilità che l'esplosivo sia stato all'esterno.

**32.** quando esistono fori di mina non demoliti dalle esplosioni, essi potranno essere caricati solo dopo un intervallo di mezza ora e previa introduzione di un tampone di argilla. Le operazioni di cui sopra debbano essere eseguite alla presenza del sorvegliante.

### **Miccia detonante**

**33.** Prima dell'impiego la miccia detonante deve essere esaminata e provata. Per la prova verrà utilizzato uno spezzone lungo qualche metro prelevato da ogni bobina originale il quale sarà fatto esplodere al centro del piazzale con un detonatore elettrico od a miccia ordinaria. Se la miccia risulterà difettosa, dovrà essere scartata e distrutta facendola esplodere con una piccola carica accoppiata alla bobina.

**34.** Per il taglio della miccia detonante si dovrà usare il coltello e mai il piccone od altri attrezzi coi quali se ne provochi un violento schiacciamento. Durante il taglio la miccia va appoggiata su un pezzo di tavola e la bobina va tenuta alla distanza minima di ml. 5 rispetto alla persona, ed esplosivi o scatole di detonatori.

**35.** La miccia detonante va impiegata quando si vuole ottenere lo sparo simultaneo delle mine in un volata o quando si debbano brillare più di 15 patarri alla volta per la rottura dei blocchi.

**36.** Il collegamento reciproco fra spezzoni di micce nonché fra micce e detonatori di innescò va eseguito accuratamente con nastro adesivo. Il tratto di contatto fra due micce deve essere lungo almeno 10 cm. Gli spezzoni che escano dai fori delle mine o dei patarri vanno fissati al collettore di collegamento con l'estremità rivolta verso l'origine dell'onda esplosiva, cioè verso l'innescò. Il tratto di miccia sporgente dal foro dovrà avere una lunghezza minima di 40 cm.

**37.** Prima di effettuare le operazioni di caricamento delle mine lunghe è necessario accertarsi col calcatoio a corda o ad aste raggiungibili che tutti i relativi fori siano integri. Nella eventualità che qualcuno di essi risultasse anche parzialmente intasato se ne dovrà ripristinare l'integrità e soltanto dopo questa operazione si potrà iniziare il caricamento della volata. All'atto dell'introduzione delle cartucce di esplosivo nel foro, la relativa guaina va tagliata longitudinalmente con coltello in modo che durante la calcatura ogni cartuccia possa schiacciarsi fino ad aderire completamente alle pareti del foro e quindi alla miccia detonante.

**38.** Nelle mine profonde l'esplosivo sarà ripartito in diverse cariche distanziate separate l'una dall'altra da materiale sabbioso. La borrhatura finale dei fori verticali deve essere lunga almeno 2 metri per ridurre il lancio di sassi. Il quantitativo da impiegare di esplosivo nella

carica non dovrà superare il chilogrammo per ogni metro cubo di roccia in posto da abbattere. Esso sarà comunque stabilito di volta in volta dall'incaricato in accordo con il Capo cava. L'addetto allo sparo dovrà tenere conto delle eventuali fratture e dei vuoti della roccia incontrati durante la perforazione avendo cura di evitare che la loro posizione coincida con quella delle cariche di esplosivo

**39.** Quando i fori delle mine sono lunghi più di 15 metri è necessario impiegare per l'innesco delle cariche due spezzoni di miccia detonante per ogni foro, invece di uno solo, ed entrambi dovranno essere allacciati alla cartuccia di esplosivo che viene introdotta per prima nel foro.

**40. Durante la fase di caricamento le micce debbono essere tenute leggermente tese per** facilitare lo scotimento delle cartucce che vengano introdotte successivamente nel foro, comunque tali micce non debbano essere tirate troppo né essere sottoposte ad improvvisi strappi violenti.

**41.** Sempre durante le operazioni di scaricamento delle mine le persone presenti sul fronte saranno ridotte al minimo indispensabile e comunque esse debbano disporsi sempre a monte dei fori.

**42.** La calcatura delle cartucce e del borraggio nonché la misura della profondità dei fori sarà effettuata con l'apposito calcatoio ad aste od a corda con estremità arrotondata in materiale non ferroso.

#### **Divieto di impiego dell'esplosivo per altri lavori**

**43.** E' vietato adoperare l'esplosivo in lavori diversi da quelli autorizzati da questa Ditta. E' vietato inoltre portare fuori dalla cava esplosivo ed ogni altro accessorio.

#### **Disposizioni varie:**

**44.** Nel caso sorgano difficoltà non previste dal presente ordine di Servizio l'incaricato allo sparo deve avvisare il sorvegliante che prenderà gli opportuni provvedimenti. Questi è il responsabile delle norme sopra elencate.

**45.** Ogni sei mesi il sorvegliante controllerà l'idoneità degli incaricati alla manipolazione degli esplosivi.

**46.** La rimozione del materiale abbattuto dal gradone sarà effettuata esclusivamente con macchine cingolate e mai con macchine su ruote gommate.

# RISCHIO POLVERI

## GENERALITA'

I lavoratori che operano nelle cave risultano esposti al problema relativo all'inalazione di polveri.

Le cause principali di sollevamento delle polveri nelle cave a cielo aperto risultano il vento, la movimentazione di blocchi o di detriti, la perforazione dell'ammasso roccioso in fase di coltivazione, l'uso di mezzi meccanici e di trasporto, ed infine la non curanza degli stessi addetti alla cava.

Inalare le polveri che si formano in cava e nelle sua aree pertinenziali può causare problemi all'apparato respiratorio.

E' quindi interesse di tutti rispettare e far rispettare le norme procedurali contenute nel presente Ordine di Servizio.

## NORME COMPORTAMENTALI

L'esposizione alle polveri può essere fortemente ridotta attraverso l'applicazione di semplici procedure di lavoro.

1. All'inizio o alla fine di ogni giornata lavorativa, e rispettivamente prima o dopo qualsiasi altra attività, il sorvegliante farà eseguire a mezzo di una pala meccanica una pulizia dell'intera area di cava mirata ad eliminare eventuali depositi di polveri e/o di qualsiasi materiale pulverulento;
2. Periodicamente e/o quando le condizioni climatiche (vento) e dell'area di lavoro lo suggeriranno dovrà essere eseguita la bagnatura dei piazzali di cava e di tutte le vie di transito dei mezzi. La bagnatura dovrà essere ripetuta, soprattutto nelle aree di lavoro, in misura tale da mantenere sempre umidi i piazzali su cui si vengono a depositare particelle fini. Vista la costante presenza di mezzi in movimento, tale

procedura dovrà essere rigorosamente applicata anche sulle strade di transito e accesso;

3. Qualsiasi mezzo in transito nelle aree di lavoro e nelle strade di accesso dovrà tenere una velocità limitata (max 20 km/orari) e comunque tale da non alzare polvere;
4. Il sorvegliante di cava organizzerà giornalmente le varie attività di cava in funzione anche dell'eventuale sollevamento di polveri. Non dovranno essere consentite lavorazioni in aree esposte al trasporto di polvere e/o sottovento ad altre attività che possono produrre polvere (perforazione, movimentazione detriti e blocchi, uso aria compressa etc..). In casi di costante e forte presenza di polvere in aria causata dal vento il sorvegliante indicherà la sospensione di tutte le attività con il ricovero degli addetti all'interno delle baracche;
5. Il sorvegliante e tutti gli addetti dovranno verificare costantemente il funzionamento e l'efficienza dei sistemi di protezione presenti sulle macchine operatrici e di tutti gli apparecchi di aspirazione e trattenimento delle polveri. In particolare non dovranno essere mai rimossi e/o manomessi dai mezzi di perforazione, e più in generale dagli aspiratori, i sacchetti di raccolta delle polveri, i quali dovranno essere sostituiti e smaltiti insieme alla polvere contenuta. E' fatto espresso divieto svuotare e riutilizzare detti sacchetti;
6. Più in generale sono vietate le seguenti attività :
  - Svuotare i sacchetti degli aspiratori;
  - Utilizzare l'aria compressa al fine di rimuovere le polveri dai piazzali, dalle apparecchiature, dai mezzi, dalla tuta di lavoro etc...;
  - Eseguire attività che comportano la formazione e il sollevamento di polvere in aree sopra vento ad altri lavoratori;
  - Manomettere o rimuovere le protezioni per il contenimento dell'esposizione alle polveri;
  - Eseguire attività che comportino la formazione di polvere senza l'utilizzo dei normali dispositivi di protezione individuale;
  - Produrre il sollevamento di polveri se non strettamente necessario ed indispensabile;
7. Tutti gli addetti alla cava sono tenuti all'uso dei DPI messi a loro disposizione ed in particolare delle mascherine antipolvere;
8. Tutti gli addetti sono tenuti, per la loro propria incolumità fisica e di salute, a mantenere il proprio luogo di lavoro il più salubre possibile. Sono quindi vietati tutti quei comportamenti che possono comportare, ai fini dell'oggetto del presente Ordine di Servizio, dei rischi alla propria salute e a quella dei propri compagni di lavoro;

## OBBLIGO DEI SORVEGLIANTI

I Sorveglianti nell'ambito della organizzazione della cava e delle relative attribuzioni devono vigilare sul rispetto del presente ordine di servizio e riferire formalmente al Direttore responsabile di cava ; hanno facoltà, di fronte a carenze significative che costituiscano un rischio immediato, di sospendere l'attività nella specifica area e/o allontanare il lavoratore inadempiente.

Nella gestione delle attività di cava devono attenersi e mettere in atto le presenti istruzioni e procedure.

Il presente Ordine di Servizio verrà portato alla conoscenza di tutti gli addetti attraverso la lettura da parte del Sorvegliante e la sua esposizione permanente in area di cava.

Il sorvegliante verificherà inoltre che tutti gli addetti riportino la firma in calce al presente O.d.S. per presa conoscenza.

L'assunzione tramite le vie respiratorie di "polveri" derivanti dalla segazione e/o perforazione della pietra provoca, nei casi di prolungata esposizione, lo sviluppo di malattie dell'apparato respiratorio, quali la "silicosi".

I casi di "silicosi" in Italia, nonostante l'aggiornamento e l'avanzamento delle tecnologie, sono ancora rilevanti.

**Nell'ambito dell'attività estrattiva si ha una presenza rilevante di polveri**  
**a) durante le operazioni di taglio e/o perforazioni sia con attrezzature poste su supporto sia con attrezzature manuali.**  
**b) durante il passaggio dei mezzi d'opera e di trasporto.**

Nell'ambito delle operazioni di cui sopra, ogni dipendente è tenuto ad utilizzare le attrezzature che la Ditta ha messo a disposizione con i seguenti criteri:

- a) **Tagliablocchi e/o perforatori su supporto**  
**E' obbligatorio l'utilizzo degli aspiratori applicati sugli stessi durante tutta la fase di taglio e/o perforazione.**
- b) **Attrezzature manuali**  
**E' obbligatorio l'utilizzo degli aspiratori portatili durante tutta la fase di taglio e/o perforazione.**
- c) **in assenza di aspiratori le operazioni di taglio e/o perforazione devono essere eseguiti indossando le maschere di protezione e, ove possibile, allontanandosi dal luogo ove è prodotta la polvere.**
- d) **Lo svuotamento dei sacchetti ove è raccolta la polvere deve essere eseguito portando la maschera di protezione e ad una distanza di sicurezza dagli altri operatori.**
- e) **bagnatura frequente dei percorsi e delle aree di manovra.**
- f) **frequente rimozione degli accumuli di polvere bagnata on mezzi d'opera, da eseguirsi fuori degli orari di lavoro in cava.**

**I dipendenti che si apprestano all'utilizzo dei "tagliablocchi o perforatori" devono obbligatoriamente attivare gli aspiratori applicati.**

**Nel caso di operazioni con demolitori manuali non dotati di aspiratori i dipendenti interessati dall'operazione devono indossare i Dispositivi di Protezione Personale (maschere).**

# USO PERFORATORI E TAGLIABLOCCHI

I dipendenti che si apprestano all'utilizzo dei "tagliablocchi" devono verificare settimanalmente i seguenti punti:

- 1) **Livello olio nella pompa**
- 2) **stabilità gommini dell'aria**

In caso di scarsa presenza di olio e/o precaria stabilità dei gommini, avvisare il sorvegliante e/o Direttore responsabile per la necessaria manutenzione, o provvedere direttamente alla manutenzione se dotati dei materiali necessari comunicando l'avvenuta manutenzione.

# USO DI FUNI

Ogni dipendente che si appresta ad operazioni di carico mediante paranchi di caricamento e funi è tenuto, prima di avviare il sollevamento a verificare le condizioni delle funi:

La valutazione dello stato di consistenza della fune si esegue **secondo i modelli allegati** ed in base ai seguenti principi:

- 1) **diminuzione del coefficiente di sicurezza che non deve mai scendere al di sotto di 6 rispetto alla massima portata-**
- 2) **presenza di trefoli rotti o allentati.**
- 3) **presenza di fili elementari rotti superiori al 10% del numero totale su una lunghezza di ml. 2 (art. 222 DPR 128/59)**
- 4) **sensibile allungamento della fune.**
- 5) **riduzione del diametro totale della fune nella misura del 10% rispetto al diametro originale.**
- 6) **presenza di ammaccature, torsioni o piegature permanenti.**
- 7) **fuoriuscita dell'anima tessile, anche in un solo punto.**
- 8) **corrosione per cause chimiche di entità grave**
- 9) **usura per cause meccaniche.**

La verifica si esegue considerando globalmente le valutazioni singole, nel caso di esito sfavorevole, avvertire immediatamente il Sorvegliante e/o il Direttore Responsabile per la sostituzione della fune.

**Per la sostituzione delle funi e la realizzazione degli ancoraggi vanno osservate le disposizioni ed accortezze riportate nei modelli predisposti dall'Azienda.**

## DISPOSIZIONI IN CASO D'INCENDIO

### Art. 1 AZIONI IN CASO DI INCENDIO

In caso di incendio ogni dipendente che è stato allertato, è tenuto a disattivare gli impianti elettrici presso i quali si trova e portarsi mediante i percorsi di fuga e le uscite in luoghi sicuri allontanando ove possibile mezzi d'opera e/o altre attrezzature infimabili.

Qualora il dipendente si trovi nel luogo dove ha inizio un incendio, lo stesso è tenuto, qualora non vi sia presenza di esplosivi ed utilizzando i mezzi di estinzione posizionati sui mezzi d'opera, nei locali compressori e nei pressi della cisterna gasolio e **qualora l'incendio sia circoscrivibile ed i fumi di combustione non ancora sviluppati:**

- ad adoperarsi per l'estinzione immediata dello stesso **ponendosi in posizione tale da evitare che le fiamme si frappongano fra l'operatore ed una qualsiasi via di esodo**, qualora l'intervento immediato non consenta l'estinguimento il dipendente dovrà allontanarsi preoccupandosi di verificare la presenza di altre persone nel proprio raggio visivo.
- in caso di incendio sviluppatosi nei pressi dei recipienti a pressione, valutata la distanza fra i recipienti e le fiamme e tenendo sempre presente il percorso da coprire per l'esodo è tenuto ad allontanare tutti i materiali, contenitori e/o altro che possa essere causa di maggior propagazione del fuoco, ponendoli a distanza dai predetti recipienti, e qualora possibile portandoli in luogo sicuro.
- in caso di incendio sviluppatosi nei pressi di esplosivi il dipendente è tenuto ad allontanarsi celermente seguendo i seguenti principi di valutazione per il raggiungimento di postazione sicura.
- La sovrappressione in aria è funzione della quantità di esplosivo coinvolto nell'esplosione: Volendo garantire una sovrappressione superiore a 20.000 Pa (circa 0.2 Kg/cm<sup>2</sup>).
- Valore indicato come limite si sovrappressione senza danno per l'uomo, si dovrà mantenere una distanza di almeno 50 metri. Nel caso siano coinvolte nell'incendio quantità di esplosivo superiori a 500 Kg, le distanze dovranno essere aumentate quanto indicato in tabella:

**Per interventi di estinguimento utilizzare sempre gli estintori presenti e mai acqua nei locali ove vi è presenza di cavi elettrici, e valutare opportunamente la presenza di fumi che possano provocare intossicazioni, stordimento e successiva perdita di sensi anche in presenza di poche fiamme.**

### ART. 2 PROCEDURE DI EVAQUAZIONE

In caso il dipendente riceva il segnale dell'incendio, non sviluppatosi nei locali ove egli si trova, disattivare le macchine percorrere la via visivamente più breve per raggiungere il luogo sicuro.

ART. 3)

Qualora non si riesca a reprimere le fiamme il personale raggiunge un mezzo di comunicazione CB ed avverte gli uffici per il successivo allertamento dei VV.FF.

All'arrivo dei VV.FF. il personale presente coopera con gli stessi e si pone sotto le loro direttive.

### INFORMAZIONE

PREVENZIONE si esegue conoscendo i principi della combustione, rispettando le istruzioni di lavoro, rimuovendo le sorgenti di pericolo e segnalando le condizioni di pericolo.

ESTINZIONE si esegue principalmente con estintori ed occorre conoscere le sostanze estinguenti onde evitare che un uso improprio oltre ad essere inefficace possa provocare pericolo per l'operatore.

Gli effetti del FUOCO sono:

- a) emanazione di energia (calore/luce)
- b) trasformazione di elementi (prodotti della combustione)

Il fuoco si suddivide in classi:

- A) Fuoco di materie solide, gen. Organiche, la cui combustione avviene con produzione di braci.
- B) Fuochi di liquidi o di solidi che si possano liquefare.
- C) Fuochi di gas
- D) Fuochi di metalli

Per interrompere la reazione di combustione bisogna interrompere almeno una delle tre componenti essenziali della sua esistenza:

- combustibile o comburente
- temperatura di accensione
- campo di infiammabilità

ciò si può ottenere esercitando una o più delle azioni sottoelencate:

- 1) Azione di separazione:  
Allontanare il combustibile non ancora interessato dalla combustione, mediante uso di ripari non infiammabili, con mezzi meccanici o con forti getti d'acqua, polveri o sabbia.
- 2) Azione di soffocamento:  
Eliminazione del contatto fra combustibile e comburente.  
Si ottiene con l'uso di acqua frazionata, schiuma, anidride carbonica, polvere e sabbia.
- 3) Azione di raffreddamento:  
Riduzione della temperatura del combustibile al di sotto del valore di accensione.  
Si ottiene con l'uso di acqua, schiuma e anidride carbonica
- 4) Inibizione chimica:  
arresto delle reazioni a catena che si verificano nella combustione.  
Si ottiene con gli Halon o simili.

### AVVERTENZE

- 1) ACQUA E SCHIUMA non devono essere usati su parti in tensione e non possono essere usate a temperature inferiori a 0° -
- 2) ANIDRIDE CARBONICA può provocare ustioni da freddo e pericolo di asfissia durante l'uso in locali angusti - Provoca danni se usata su apparecchiature che non sopportano sbalzi termici.
- 3) POLVERE può provocare irritazioni alle vie respiratorie ed agli occhi durante l'uso in locali angusti. - E' sconsigliabile l'uso in presenza di attrezzature danneggiabili in conseguenza di infiltrazioni di polvere in particolare in presenza di relè.  
Per l'impiego su parti in tensione occorre adottare polveri che abbiano superato la prova di dielettricità.
- 4) HALON Si prestano molto bene per interventi su macchine elettriche, essendo dielettrici e non sporcanti- Per legge l'HALON non può più essere acquistato ed è sostituito dal TRIFLUOROMETANO



## TECNICHE DI ESTINZIONE

Per un efficace intervento con estintori portatili occorre:

- agire con progressione iniziando lo spegnimento dal focolaio più vicino sino a raggiungere il principale, dirigendo il getto alla base delle fiamme.
- erogare con precisione.
- non erogare contro vento o contro le persone.
- nel caso di estinzione con due o più estintori gli operatori devono agire parallelamente o fino a raggiungere un angolo massimo di 90°
- mantenersi a distanza di sicurezza in caso di estinguimento su parti in tensione.

## MISURE DI PREVENZIONE

- segnalare irregolarità negli impianti elettrici
- vigilare sulla pulizia e sull'ordine dei reparti
- curare che i materiali infiammabili siano opportunamente isolati, in zone aeree
- segnalare eventuali anomalie dei mezzi antincendio
- mantenere sgombre le vie di fuga
- non fumare, saldare, molare o introdurre fiamme libere in locali ove esista pericolo di incendio e/o esplosione o in presenza di sostanze facilmente infiammabili: Carburanti, olii, depositi vernici, locali carica batterie
- non causare spandimento durante il travaso di liquidi infiammabili
- non sottoporre a saldatura recipienti che hanno contenuto liquidi infiammabili.
- curare che nel raggio di ml. 4 dai generetatori di calore e/o altre fonti di calore in genere non siano poste sostanze infiammabili.

## **INFORMAZIONE - FORMAZIONE PRONTO SOCCORSO**

**Le funzioni vitali del NS organismo sono rappresentate dalla Respirazione e dalla Circolazione.**

I compiti di colui che presta il primo soccorso è quello di **garantire le funzioni vitali** fino all'arrivo di personale e mezzi di soccorso idonei.

### **ARRESTO CARDIO - RESPIRATORIO**

Ad un arresto della Circolazione segue immediatamente un arresto respiratorio e viceversa. L'assenza di ossigeno provoca lesioni irreversibili a livello cerebrale in 4/8 minuti.

L'esecuzione della rianimazione cardio polmonare (RCP) di base (Basic Life support) ha un importanza estrema per il primo soccorso e si compone:

- A) Apertura delle vie aeree
- B) Respirazione bocca/bocca o bocca/mezzo aggiuntivo
- C) circolazione con massaggio cardiaco esterno

Ogni fase dell'intervento deve essere eseguita previa attenta valutazione, al fine di evitare manovre inopportune.

La prima valutazione da eseguire è la VALUTAZIONE DELLO STATO DI COSCIENZA, si esegue sollevando l'infortunato per le spalle e ponendogli delle domande semplici, in caso di risposta dello stesso, anche con mugugno è da considerarsi cosciente.

In tal caso se l'infortunato non è un traumatizzato lo si pone in posizione laterale di sicurezza e si attendono i soccorsi (squadre PS - Guardia Medica) sorvegliandone le funzioni vitali.

Qualora l'infortunato non sia cosciente, occorre avvisare immediatamente le squadre di PS (addestrate a portare il Primo soccorso) e la guardia Medica e/o 118.

In tale caso l'infortunato va posto supino e su un piano rigido e si esegue un intervento di BASIC LIFE SUPPORT.

Tale operazione dovrà essere eseguita con modalità e personale specificatamente addestrato ricordando di base i seguenti principi di intervento:

- 1) iperestensione della testa per liberare le vie respiratorie, TALE OPERAZIONE NON DEVE ESSERE ESEGUITA IN CASO DI SOSPETTA LESIONE TRAUMATICA DELLA COLONNA CERVICALE.
- 2) Sollevamento del mento finalizzata a trarre in avanti la lingua.
- 3) Pulizia del cavo orale da sangue, vomito, frammenti di cibo.
- 4) Respirazione bocca a bocca in assenza di respirazione.
- 5) Massaggio cardiaco in assenza di attività circolatoria.

L'attività Circolatoria deve essere valutata su un'arteria che rispecchia l'attività del cuore, tendenzialmente il polso.

Un ulteriore parametro da valutare può essere lo stato della cute, che qualora CIANOTICA, SUDATA E FREDDA può evidenziare carenza di ossigeno in circolo.

**IN CASO DI ARRESTO CARDIO RESPIRATORIO LE POSSIBILITÀ CHE UN PAZIENTE SI RIPRENDA SONO POCHE, MA UN PRONTO SOCCORSO RAPIDO E BEN EFFETTUATO DA CHI È SUL POSTO È DETERMINANTE E PUÒ EQUIVALERE A SALVARE LA VITA AD UNA PERSONA.**

## OSTRUZIONE MECCANICA VIE RESPIRATORIE

Qualora si assista o si verifichi l'ostruzione delle vie respiratorie conseguentemente all'assunzione di corpo estraneo l'unica manovra da eseguire è la manovra di Heimlich, che può essere eseguita a paziente disteso e/o in piedi.

## TRAUMI O POLITRAUMI

In caso di infortunio politraumatico (caduta dall'alto - incidente stradale) **il primo soccorso non deve mai essere eseguito da un solo soccorritore, manovre sbagliate possono provocare lesioni e/o danni maggiori di quelli provocati dal trauma.**

**Il riposizionamento di un soggetto politraumatizzato deve essere eseguito da almeno 3 persone (squadra di P.S.), con particolare attenzione alla colonna vertebrale ed in particolare al tratto cervicale.**

Nei casi in cui si sospetta un interessamento della colonna vertebrale, richiedere l'intervento dei soccorsi astenendosi dal muovere l'infortunato, limitandosi qualora lo stesso sia cosciente **a tranquillizzarlo e coprirlo senza farlo muovere.**

**Possono essere ammessi interventi di primo soccorso per i seguenti traumi:**

- **Emorragia:** compressione della ferita con materiale sterile, se il sangue ha colore rosso vivo e zampillante l'emorragia riguarda un vaso arterioso, è necessario comprimere il vaso a monte della ferita o applicare un laccio emostatico.  
FERITE IN REGIONE ASCELLARE O INGUINALE CHE PROVOCANO EMORRAGIA ARTERIOSA SONO POTENZIALMENTE MORTALI.
- **Traumi del torace:** se c'è la certezza che non sussiste interessamento della colonna vertebrale è opportuno posizionare l'infortunato sul fianco colpito.
- **Ferite da punta o perforazione:** NON RIMUOVERE MAI GLI OGGETTI ANCORA CONFICCATI, medicare intorno alla ferita ed immobilizzare il corpo estraneo.
- **Amputazioni:** per frammenti scheletrici quali falangi, dito, mani, piedi cercare di bloccare l'emorragia. Il segmento amputato deve essere accuratamente lavato con acqua o soluzione fisiologica, avvolto in garze sterili, messo in un contenitore di plastica e tenuto a bassa temperatura (mai sotto 0°).

## USTIONI

Le ustioni si suddividano in base agli agenti che le provocano in:

TERMICHE (da calore)

CHIMICHE (da agente chimico)

ELETTRICHE (da elettricità)

ed in gradi di ustione in base al danno provocato

I^ GRADO: pelle rossa, secca, dolente e talvolta gonfia.

II^GRADO: la pelle è molto rossa, gonfia, presenta delle vesciche con liquido chiaro, il dolore è molto violento.

III^GRADO: la pelle è bruciata di colore marrone o nero, c'è grossa perdita di liquidi e spesso non c'è dolore.

Prima di avvicinarsi all'ustionato assicurarsi che non vi siano pericoli, fuoco, cavi elettrici scoperti, fumo, sorgenti di calore, liquidi infiammabili e/o sostanze chimiche.

Trasportare la vittima lontano dall'evento, controllare se le ustioni interessano la faccia, il collo ed il torace e se la vittima ha inalato gas tossici, **in tale caso sorvegliare costantemente l'attività respiratoria.**

**Togliere tutti i materiali metallici ed i vestiti, stando attenti a non asportare i tessuti che sono rimasti attaccati alla pelle, raffreddare con abbondantissima acqua la zona ustionata per far disperdere calore e se possibile coprire le zone ustionate con materiale sterile, NON ROMPERE LE VESCICHE E NON APPLICARE OLIO, POMATE, ALCOOL.**

**Evitare che la persona con abiti infiammati corra istintivamente alimentando le fiamme, in tali casi bloccare la persona, distenderla a terra e coprirla con una coperta e rotolarla, poi passare alla fase di raffreddamento.**

#### FOLGORAZIONE

Prima di intervenire, assicurarsi che il campo di intervento sia sicuro: staccare la corrente tramite gli interruttori.

Non toccare la vittima di folgorazione senza specifiche istruzioni per il distacco dalla fonte di folgorazione.

Quando il campo di intervento è sicuro valutare le funzioni vitali della vittima ed iniziare se necessario e possibile il BASIC LIFE SUPPORT.

Il paziente colpito da folgorazione è un POLITRAUMATIZZATO e pertanto valutare quanto suesposto in merito.

# RISCHIO BIOLOGICO

Considerata l'insorgenza nazionale del rischio biologico Derivante da COVID 19 si è proceduto all'integrazione del Documento.

Il metodo che segue permette una rapida classificazione dei livelli di rischio per gruppo omogeneo o per singolo lavoratore.

Il nuovo coronavirus (SARS-CoV-2) appartiene alla famiglia di virus Coronaviridae, agenti biologici classificati nel gruppo 2 dell'allegato XLVI del D.Lgs. n. 81/08. Si tratta di un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, attraverso il successivo contatto con bocca, naso o occhi.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche.

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'Organizzazione Mondiale della Sanità considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino i sintomi. Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; allo stato delle conoscenze attuali, 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria. È comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani.

***Considerata la rapida evoluzione dell'emergenza COVID-19, occorre periodicamente verificare che i parametri utilizzati siano coerenti alla situazione e alle disposizioni delle autorità competenti.***

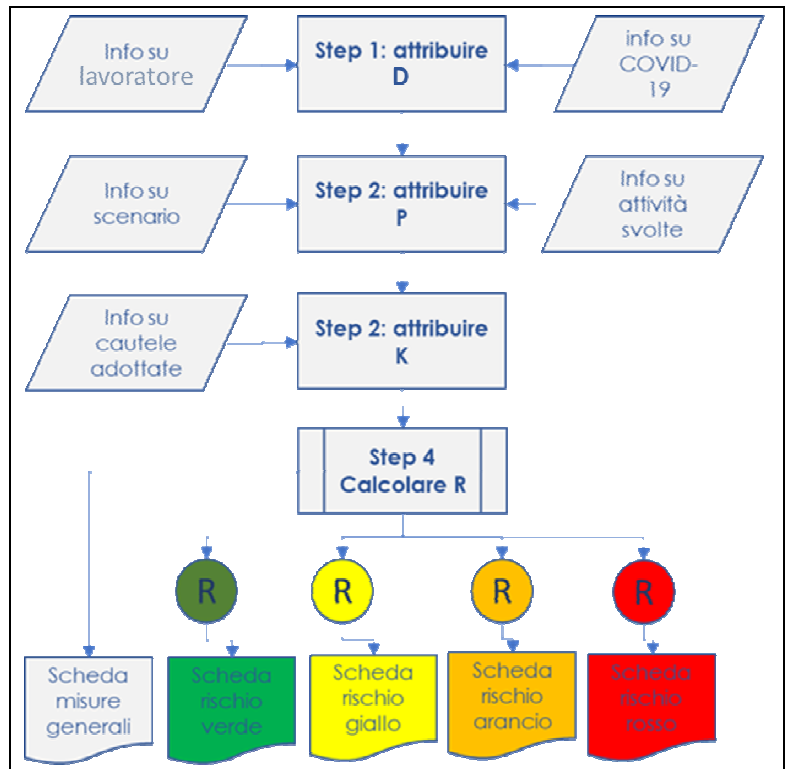
Il metodo si basa su una classificazione dei livelli di rischio secondo una matrice  $D \times P \times K$  dove  $D$  è il danno potenziale derivante dall'infezione da coronavirus,  $P$  è la probabilità di accadimento,  $K$  è un coefficiente di aggiustamento che tiene conto della presenza di eventuali fattori in grado di ridurre l'entità della probabilità e/o della gravità, modulando il rischio in funzione delle cautele adottate.

E' prevista la compilazione di 4 schede come da diagramma:

- Attribuzione del parametro **D** in una scala tra 2 e 3
- Attribuzione della probabilità **P** in una scala tra 1 e 5
- Attribuzione del fattore correttivo **K** compreso tra 0,67 e 1
- Calcolo del rischio **R**.

Alle quali corrispondono le schede misure:

- Generale (**azzurro**): da adottare da parte di tutti i lavoratori
- Rischio trascurabile (**verde**)
- Rischio basso (**giallo**)
- Rischio medio (**arancio**)
- Rischio Alto (**rosso**).



La valutazione va effettuata riferendosi a gruppi omogenei di lavoratori o considerando casi singoli se questi hanno peculiarità significative ai fini della valutazione.

**Una volta valutato il rischio e assegnate le misure di tutela occorre comunque verificare la congruenza tra queste e le misure coordinate dei decreti della presidenza del consiglio dei ministri 1/3/20, 8/3/20, 9/3/20 e 11/3/20.**

## - **DEFINIZIONI**

*Tratte dalla Circolare del Ministero della Salute 73448 del 22.02.2020*

### **Caso sospetto di COVID 19 che richiede l'esecuzione di test diagnostico**

Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno dei seguenti segni e sintomi: febbre, tosse e difficoltà respiratoria) che richiede o meno il ricovero ospedaliero e che nei 14 giorni precedenti l'insorgenza della sintomatologia ha soddisfatto **almeno una** delle seguenti condizioni:

- contatto stretto con un caso probabile o confermato di infezione di COVID-19;
- essere stato in zone con presunta trasmissione diffusa o locale (aree rosse e paesi oggetto di contagio).

### **Caso probabile**

Un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

### **Caso confermato**

Un caso con una conferma di laboratorio effettuata presso il laboratorio di riferimento dell'Istituto Superiore di Sanità per infezione da SARS-CoV-2, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

### **Contatto stretto**

Il contatto stretto di un caso possibile confermato è definito come:

- una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19
- una persona che avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (per esempio la stretta di mano)
- una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (ad esempio toccare le mani nude fazzoletti di carta usati)
- una persona che avuto un contatto diretto faccia a faccia con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 m e di durata maggiore 15 minuti
- una persona che si è trovato in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale, ufficio) con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti a distanza minore di due metri
- un operatore sanitario o altro persona che fornisce assistenza diretta a un caso di COVID-19 oppure personale di Laboratorio addetto alla manipolazione dei campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'uso di DPI non idonei
- una persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti in qualsiasi direzione di un caso di COVID-19, i compagni di viaggio o le persone addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave o abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo).

Il collegamento epidemiologico può essere avvenuto entro un periodo di 14 giorni prima dell'insorgenza della malattia nel caso in esame.

## - **CHECK LIST D.LGS 81/08**

*TITOLO X D.LGS 81/08*

Una valutazione del rischio specifico per COVID-19 è ritenuta obbligatoria per tutte le fattispecie in cui il rischio legato all'attività sia diverso da quello della popolazione generale. In prima battuta tutte le attività che espongono all'interazione con persone modificano il livello di rischio, ancorché i contatti avvengano in ambienti di lavoro. Si applicano quindi il titolo X sugli agenti biologici e i disposti generali del titolo I del D.Lgs. 81/08.



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## SCHEDA I – ATTRIBUZIONE DELLA GRAVITÀ

Il coronavirus è un agente classificato in gruppo 2. La gravità da considerare nella quasi totalità dei casi è quindi pari a 2.

In considerazione del fatto che alcune delle caratteristiche del virus non sono ancora note, alla luce delle informazioni disponibili alla data del 10 marzo 2020 si ritiene di attribuire una classificazione cautelativa **pari a 3** specialmente in ragione della severità degli effetti osservati per le categorie più sensibili (in presenza di lavoratori over 60 o in presenza di patologie croniche e/o terapie che possono comportare una ridotta funzionalità del sistema immunitario).



### STEP NUMERO 1: ATTRIBUIRE IL VALORE ALLA GRAVITA'

PARAMETRO	Valore	Barrare
GRAVITA'	2	
	3	X

Il giudizio sul gruppo di appartenenza e sulla gravità assegnata andrà rivisitato alla luce dell'evoluzione delle conoscenze.

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## SCHEDA II – ATTRIBUZIONE DELLA PROBABILITÀ

Individuare tra le circostanze / evidenze che seguono quella peggiorativa e assegnare il relativo punteggio di probabilità.

	Circostanza / evidenza	Punteggio
<b>Bassissima probabilità di diffusione del contagio</b>	Non ha effettuato viaggi negli ultimi 14 giorni.	1
	Ha lavorato in casa negli ultimi 14 giorni..	1
	Non ha avuto contatti con persone rientrate da viaggi negli ultimi 14 giorni..	1
	Non ha lavorato a contatto con utenti esterni all'azienda negli ultimi 14 giorni..	1
	Non ha avuto relazioni o contatti diretti /indiretti con possibili persone infette negli ultimi 14 giorni..	1
	Negli ultimi 14 giorni è stato in congedo e non si applica una delle casistiche che seguono.	1
<b>Bassa probabilità di diffusione del contagio</b>	Negli ultimi 14 giorni ha effettuato viaggi in paesi /regioni nelle quali non sono noti casi.	2
	Ha avuto contatti con persone rientrate da meno di 14 giorni da viaggi in paesi / regioni nelle quali non sono noti casi.	2
	Ha lavorato con utenza esterna della quale non si ha motivo di sospettare l'infezione.	2
	Non si può escludere che abbia avuto relazioni o contatti diretti /indiretti con persone che potrebbero essere infette.	2
<b>Media probabilità di diffusione del contagio</b>	Negli ultimi 14 giorni ha effettuato viaggi in paesi / regioni nei quali sono noti casi di contagio.	3
	Ha avuto contatti con persone rientrate da meno di 14 giorni da viaggi in paesi /regioni nei quali sono noti casi di contagio.	3
	Ha avuto contatti negli ultimi 14 giorni con persone per i quali c'è motivo di ritenere siano potenzialmente infetti.	3

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

	Circostanza / evidenza	Punteggio
	Ha lavorato negli ultimi 14 giorni con utenza esterna in aree in cui si sono verificati casi.	3
	Ha lavorato negli ultimi 14 giorni a stretto contatto con soggetti che si sono rivelati sospetti	3
<b>Elevata probabilità di diffusione del contagio</b>	Negli ultimi 14 giorni ha effettuato viaggi in paesi /regioni classificate a rischio e ha avuto interazioni con persone di quelle aree.	4
	Lavora con utenza potenzialmente infetta nel comparto sanitario, aeroportuale, centri di smistamento ecc.	4
	Ha lavorato / interagito con utenti e soggetti che sono stati posti in quarantena perché classificati sospetti (contatto secondario).	4
<b>Molto elevata probabilità di diffusione del contagio</b>	Lavora a diretto contatto con utenza infetta (presenza di casi confermati).	5
	Negli ultimi 14 giorni è stata a contatto diretto con persone infette (casi confermati).	5
	E' stato in aree con accertata trasmissione locale da meno di 14 giorni.	5



## STEP NUMERO 2: ATTRIBUIRE IL VALORE ALLA PROBABILITA' (BARRARE)

PARAMETRO	Valore	Barrare
Probabilità	1	
	2	X
	3	
	4	
	5	

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## SCHEDA III – ATTRIBUZIONE DEL PARAMETRO K

Individuare tra le circostanze / evidenze che seguono **quella pertinente** e assegnare il relativo punteggio.



### STEP NUMERO 3: ATTRIBUIRE IL VALORE AL PARAMETRO K (BARRARE)

PARAMETRO	Evidenza	Valore	Barrare
K	Le attività sono state svolte adottando procedure ben precise e idonee misure di contenimento (ad esempio, rispetto di tutte le direttive aziendali e ministeriali etc.). Il personale è adeguatamente informato e, se del caso, formato e addestrato allo svolgimento in sicurezza delle proprie mansioni relativamente allo specifico rischio di infezione da coronavirus.	0,67	
	Le attività sono state svolte adottando cautele e misure atte a ridurre la probabilità di esposizione (procedure di lavoro, modalità di interazione con le persone, pulizia, misure di igiene personale etc.). Il personale è informato e, se del caso, formato e addestrato relativamente ai comportamenti da adottare per prevenire l'infezione.	0,83	X
	Tutti gli altri casi non compresi nelle casistiche di cui sopra	1	

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## SCHEDA IV – ATTRIBUZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

Identificare il livello di rischio secondo  $R = D \times P \times K$ .

D	P	K	R
3	2	0,83	4,98

Classificare il rischio secondo lo schema che segue.

### STEP NUMERO 4: CLASSIFICARE IL RISCHIO



Parametro	Valore	Classificazione	Barrare
R	1 ÷ 3	Trascurabile	
	4 ÷ 6	Basso	X
	7 ÷ 8	Medio	
	9 ÷ 15	Alto	

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## SCHEDA AZZURRA - VALIDA IN OGNI CASO

- Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- Mantenere l'igiene delle mani (lavare spesso le mani con acqua e sapone per almeno 20 secondi o con soluzioni alcoliche contenenti almeno il 60% di alcol).
- Evitare di toccare occhi, naso e bocca con mani non lavate.
- Igiene legata alle vie respiratorie:
  - starnutire o tossire in un fazzoletto o con il gomito flesso;
  - gettare i fazzoletti utilizzati immediatamente dopo l'uso, possibilmente in un contenitore chiuso;
  - lavare le mani dopo aver starnutito/tossito.
- Evitare il contatto ravvicinato (non inferiore a un metro), quando possibile, con chiunque mostri sintomi di malattie respiratorie come tosse e starnuti.
- Non assumere farmaci antivirali o antibiotici a meno che non siano prescritti dal medico.
- Mantenere pulite le superfici di lavoro.
- Astenersi dal lavoro se accusi sintomi respiratori. Qualora i sintomi si manifestino al lavoro adottare mascherine per proteggere gli altri.
- Arieggiare frequentemente i locali.
- non riprendere servizio prima di 3 giorni dall'ultima rilevazione di alterazione della temperatura in caso di sindrome influenzale.
- Rivolgersi alle autorità sanitarie preposte (chiamare il 112 o il 1500 o il numero verde regionale di riferimento) qualora si evidenziassero casi sospetti.

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## **SCHEDA GIALLA - RISCHIO BASSO**

In più rispetto alle precedenti:

- monitorare l'insorgenza di eventuali sintomi riferibili all'infezione da Coronavirus nei 14 gg successivi alla potenziale occasione di contagio e di rivolgersi immediatamente alle autorità sanitarie preposte in caso di sospetta infezione evitando di recarsi a lavoro
- informare immediatamente il medico i base DL in caso di sospetta infezione.

## COMPORAMENTI DA TENERE

# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

- 1** Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2** Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3** Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4** Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5** Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6** Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7** Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8** I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9** Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10** In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020



[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

Hanno aderito: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, Fimmg, FNOMCeO, Amcli, Anipio, Anmda, Assofarma, Card, Fadoi, FederFarma, Fnopi, Fnopo, Federazione Nazionale Ordini Tsrp Pstrp, Fnovi, Fofi, Simg, Sifo, Sim, Simit, Simpios, SIPMeL, Siti



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## SCHEDA INFORMATIVA LAVAGGIO MANI

Lavare frequentemente le mani è importante, soprattutto quando trascorri molto tempo fuori casa, in luoghi pubblici. Il lavaggio delle mani è particolarmente importante in alcune situazioni, ad esempio:

### PRIMA DI

- mangiare
- maneggiare o consumare alimenti
- somministrare farmaci
- medicare o toccare una ferita
- applicare o rimuovere le lenti a contatto
- usare il bagno
- cambiare un pannolino
- toccare un ammalato

### DOPO

- aver tossito, starnutito o soffiato il naso
- essere stati a stretto contatto con persone ammalate
- essere stati a contatto con animali
- aver usato il bagno
- aver cambiato un pannolino
- aver toccato cibo crudo, in particolare carne, pesce, pollame e uova
- aver maneggiato spazzatura
- aver usato un telefono pubblico, maneggiato soldi, ecc.
- aver usato un mezzo di trasporto (bus, taxi, auto, ecc.)
- aver soggiornato in luoghi molto affollati, come palestre, sale da aspetto di ferrovie, aeroporti, cinema, ecc.

Il lavaggio delle mani ha lo scopo di garantire un'adeguata pulizia e igiene delle mani attraverso una azione meccanica.

Per l'igiene delle mani è sufficiente il comune sapone.

In assenza di acqua si può ricorrere ai cosiddetti igienizzanti per le mani (hand sanitizers), a base alcolica. Si ricorda che una corretta igiene delle mani richiede che si dedichi a questa operazione non meno di 40-60 secondi se si è optato per il lavaggio con acqua e sapone

e non meno di 30-40 secondi se invece si è optato per l'uso di igienizzanti a base alcolica.

Questi prodotti vanno usati quando le mani sono asciutte, altrimenti non sono efficaci.

Se si usano frequentemente possono provocare secchezza della cute.

In commercio esistono presidi medico-chirurgici e biocidi autorizzati con azione battericida, ma bisogna fare attenzione a non abusarne.

L'uso prolungato potrebbe favorire nei batteri lo sviluppo di resistenze nei confronti di questi prodotti, aumentando il rischio di infezioni.



Ministero della Salute

Direzione generale della comunicazione e dei rapporti europei e internazionali  
Ufficio 2

stampa

Centro Stampa Ministero della Salute

Finito di stampare nel mese di gennaio 2020

www.salute.gov.it



Ministero della Salute

Previene  
le infezioni  
con il corretto  
lavaggio  
delle mani

PIETRA SERENA

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

**con acqua e sapone**  
occorrono 60 secondi

**con la soluzione alcolica**  
occorrono 30 secondi

- 1 Bagna bene le mani con l'acqua
- 2 Applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
- 3 Friziona bene le mani palmo contro palmo
- 4 Friziona il palmo sinistro sopra il dorso destro intrecciando le dita tra loro e viceversa
- 5 Friziona il dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
- 6 Friziona le mani palmo contro palmo avanti e indietro intrecciando le dita della mano destra incrociate con quelle della sinistra
- 7 Friziona il pollice destro mantenendolo stretto nel palmo della mano sinistra e viceversa
- 8 Friziona ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro nel palmo della mano sinistra e viceversa
- 9 Friziona il polso ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro sul polso sinistro e ripeti per il polso destro
- 10 Sciacqua accuratamente le mani con l'acqua
- 11 Asciuga accuratamente le mani con una salvietta monouso
- 12 Usa la salvietta monouso per chiudere il rubinetto

- 1 Versa nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
- 2 Friziona le mani palmo contro palmo
- 3 Friziona il palmo sinistro sopra il dorso destro intrecciando le dita tra loro e viceversa
- 4 Friziona bene palmo contro palmo
- 5 Friziona bene i dorsi delle mani con le dita
- 6 Friziona il pollice destro mantenendolo stretto nel palmo della mano sinistra e viceversa
- 7 Friziona ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro nel palmo della mano sinistra e viceversa
- 8 Friziona il polso ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro sul polso sinistro e ripeti per il polso destro
- 9 Una volta asciutte le tue mani sono pulite

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## DPI

Ciascuno operatore disporrà:

GUANTI IN LATTICE MONOUSO  
GEL IGIENIZZANTE PER MANI  
MASCHERINA FFP2 O CHIRURGICA

## PULIZIA LOCALI E MEZZI

Il personale raggiungerà il posto di lavoro con proprio mezzo o mezzo aziendale, si privilegerà l'uso di un mezzo per singolo operatore, qualora sia prevista la presenza di più persone su un unico mezzo, è prescritto l'obbligo dell'uso di mascherine ed il distanziamento interno di almeno 1 ml.

Ad ogni operatore verrà affidata la conduzione di un mezzo, saranno evitati il più possibile scambi di mezzi fra operatori, salvo non debba essere sostituito l'operatore.

All'inizio del cantiere ciascun operatore provvederà alla sanificazione del proprio mezzo utilizzando DPI in dotazione

1. Pulire e disinfettare con alcol 75% le maniglie di apertura delle portiere così come la carrozzeria immediatamente circostante.
2. Aprire completamente tutte le portiere della cabina o dell'abitacolo ed assicurare un abbondante e prolungato ricambio di aria.
3. Pulire e disinfettare con alcol 75% i tappetini poggiapiedi, preliminarmente estratti dalla cabina o dall'abitacolo.
4. Pulire e disinfettare con alcol 75%, preferibilmente mediante erogazione spray, tutte le superfici interne della cabina o dell'abitacolo (sedili, cruscotto, plancia, volante, cambio, freno di stazionamento, comandi, indicatori, pulsanti, tastiere, schermi touch, maniglie interne, vani portaoggetti, pareti, soffitto, portiere, parabrezza, vetri laterali, specchietto retrovisore ecc...). Particolare cura deve essere posta nella pulizia e disinfezione di tutte le superfici poste immediatamente dinanzi ai sedili, che sono quelle maggiormente esposte al droplet emesso dal conducente e dai passeggeri durante la permanenza all'interno del mezzo.
5. Per quanto riguarda, in particolare, i sedili e altre eventuali parti in tessuto, è preferibile applicarvi preliminarmente un rivestimento flessibile in materiale plastico (ad esempio un'apposita custodia, eventualmente monouso, oppure, in sua mancanza, una pellicola o un telo rimovibile: vedi figure), che potrà essere sostituito ad ogni turno oppure sanificato con le stesse modalità sopra descritte; in caso di sostituzione, questa dovrà essere la prima operazione da eseguirsi una volta aperta ed aerata la cabina o l'abitacolo, avendo cura, in tal caso, di rimuovere il rivestimento senza sollevare l'eventuale polvere/aerosol contaminato che potrebbe essersi depositato al di sopra durante il turno precedente. In assenza di rivestimenti lavabili (fattispecie altamente sconsigliata), la pulizia e disinfezione delle parti in tessuto deve essere estremamente accurata, trattandosi di siti porosi a maggiore

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

persistenza del virus.

6. Pulire e disinfettare con alcol 75% tutti gli oggetti e le attrezzature portatili o rimovibili presenti in cabina o nell'abitacolo (chiave di avviamento, telecomandi, penne, blocchi, laptop, mezzi di comunicazione portatili, attrezzature di lavoro, accessori vari, ecc...). Si segnala, a tal proposito, che la presenza di oggetti ed attrezzature nell'abitacolo o in cabina deve essere minimizzata il più possibile.
7. È tassativamente vietato l'impiego di aria compressa e/o acqua sotto pressione e/o vapore per la pulizia, così come qualsiasi altro metodo che possa generare spruzzi o determinare aerosol di materiale infettivo nella cabina e nell'ambiente.
8. È altresì vietato l'impiego di aspirapolvere.

I Documenti di cantiere verranno conservati sui mezzi.

## REFEZIONE

In base alle disposizioni dei DPCM vigenti alla data di esecuzione dei lavori potranno essere previste le seguenti ipotesi di refezione:

- Consumazione pasti presso locali pubblici mediante convenzioni.
- Acquisizione pasti da asporto presso locali pubblici con consumazione all'aperto, eventualmente al di sotto di tettoie in caso di pioggia;
- Dotazione di pasti da asporto confezionati al proprio domicilio con consumazione all'aperto, eventualmente al di sotto di tettoie in caso di pioggia;

## SERVIZI IGIENICI

In base alle disposizioni dei DPCM vigenti alla data di esecuzione dei lavori potranno essere previste le seguenti ipotesi:

- Utilizzo di servizi in locali pubblici mediante convenzioni

## DISPOSIZIONI AGGIUNTIVE

E' prevista la misurazione della temperatura per ogni unità operativa, all'inizio della giornata lavorativa, tale misurazione sarà annotata in apposito registro, in caso di temperatura uguale o superiore ai 37,5° l'operatore sarà allontanato dal cantiere con l'obbligo di rientro al proprio domicilio e saranno allertati presidi sanitari.

Tali disposizioni saranno applicate e verificate dal Sorvegliante

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## PERSONALE

<b><i>Nominativo</i></b>	<b><i>qualifica</i></b>	<b><i>Data assunzione</i></b>

## MEZZI ED ATTREZZTURE

<b><i>Mezzo</i></b>	<b><i>num.</i></b>	<b><i>Utilizzo</i></b>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

ATTREZZATURE GENERICAMENTE UTILIZZATE PER FASE LAVORATIVA

## **Fase di Realizzazione strada e fasi Scopertura**

Escavatore  
Perforatori montato su escavatore cingolato  
Martello demolitore  
Compressore  
Autocarro

## **Fase di Coltivazione**

Pala Cingolata  
Tagliablocchi su escavatore cingolato  
Tagliablocchino  
Martello demolitore

## **Fase di Ripristino**

Escavatore  
Pala cingolata  
Martello demolitore  
Autocarro

## **NUMERO OPERATORI PREVISTO N. 4 UNITA'**

PRESCRIZIONI SPECIFICHE:

- a) verifiche periodiche fronti con disaggi progressivi secondo l'avanzamento dei lavori oltre a monitoraggio programmato
- b) Coordinamento con le ditte operanti nell'area
- c) Verifica stabilità approfondita in rapporto alle fratture scoperte durante gli stati di avanzamento

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ***DOCUMENTO SICUREZZA E SALUTE***

### ***FASCICOLO ORDINI DI SERVIZIO***

OMESSO – GLI ORDINI DI SERVIZIO ORIGINALI  
DEBITAMENTE SOTTOSCRITTI SARANNO DISPONIBILI  
PRESSO L'AZIENDA O IN CAVA CON LA FORMA E  
STESURA GIA' INOLTRATA

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO

**FASE DI SCOPERTURA**

**Descrizione attività:** ABBATTIMENTO MATERIALI DI COPERTURA CON MEZZI MECCANICI

**Attrezzature:** PALE, ESCAVATORI E DUMPER

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI					RISCHI TERMICI					RISCHI CHIMICI									
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pelle																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				

<b>MAGNITUDO</b>	
Basso	
Probabile	
Molto prob.	

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant., Mascherine tip. P2  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Pale ed escavatori con Cabina antiribaltamento, sedile antivibrazioni ed insonorizzazione, gradini antistruciolo  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per la movimentazione dei mezzi d'opera

Incidenti rilevabili:  
 cadute e scivolamenti, ribaltamento pale meccaniche, lesioni udito, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO

**FASE DI SCOPERTURA**

**Descrizione attività:** SCOPERTURA CON L'AUSILIO DI PERFORATORI ED ESPLOSIVO

**Attrezzature:** Perforatori, esplosivi, macchine d'opera

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI					RISCHI TERMICI					RISCHI CHIMICI									
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pelle																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				

<b>MAGNITUDO</b>	
Basso	
Probabile	
Molto prob.	

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant., Mascherine P2 o Facciale  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Cabina antiribaltamento, insonorizzata, uso di aspiratori fissi e portatili  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per l'uso e verifica mezzi, disp. per polveri

Incidenti rilevabili:  
 cadute e scivolamenti, tagli ed abrasioni da utensili, ribaltamento dei mezzi, lesioni udito, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni, inalazione di polveri





# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO  
**FASE DI SCOPERTURA**

**Descrizione attività:** RECINZIONE E SEGNALAZIONE DELLA ZONA DI SCOPERTURA

**Attrezzature:** UTILIZZO DI UTENSILERIA LEGGERA, DEMOLITORI MANUALI, SEGNALETICA

	RISCHI MECCANICI						RISCHI TERMICI				RISCHI CHIMICI									
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
<b>Parti del corpo</b>																				
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
braccio																				
braccio																				
gamba																				
gamba																				
gamba																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				
<b>MAGNITUDO</b>																				
Basso																				
Probabile																				
Molto prob.																				

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** scarpe antiscivolo, utilizzo cinture (casi particolari)

**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI**

**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Istruzione del personale, ricognizione da eseguire in assenza di lavorazioni

Incidenti rilevabili:

cadute e scivolamenti, investimenti da materiale,

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO  
**FASE DI COLTIVAZIONE**

**Descrizione attività:** ATTESTATURA DEL BANCO

**Attrezzature:** TAGLIABLOCHI, PERFORATORI, MARTELLI PNEUMATICI

	RISCHI MECCANICI						RISCHI TERMICI				RISCHI CHIMICI									
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
<b>Parti del corpo</b>																				
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
braccio																				
braccio																				
gamba																				
gamba																				
gamba																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				
<b>MAGNITUDO</b>																				
Basso																				
Probabile																				
Molto prob.																				

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe antiscivolo, Mascherine P2 o Facciale, Cinture (da valutare RSPP)

**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Cabina antiribaltamento, insonorizzata, uso di aspiratori fissi e portatili, parapetti

**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per l'uso e verifica mezzi, disp. per polveri

Incidenti rilevabili: cadute e scivolamenti, tagli ed abrasioni da utensili, ribaltamento dei mezzi, lesioni udito, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni, inalazione di polveri



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO

**FASE DI COLTIVAZIONE**

**Descrizione attività:** RIBALTAMENTO E MOVIMENTAZIONE BANCATE

**Attrezzature:** PALA MECCANICA + FUNI

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI						RISCHI TERMICI						RISCHI CHIMICI							
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminal	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pele																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				

<b>MAGNITUDO</b>	
Basso	
Probabile	
Molto prob.	

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant.,  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Pale con Cabina antiribaltamento  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per la movimentazione dei mezzi d'opera, disp. verifica funi e verifiche trim.

**Incidenti rilevabili:**  
 cadute e scivolamenti, investimenti da materiale, tagli ed abrasioni da uso funi, ribaltamento pale meccaniche, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO

**FASE DI COLTIVAZIONE**

**Descrizione attività:** RESIZIONATURA BLOCCHI OLTRE SPESSORE

**Attrezzature:** Tagliablocchi, perforatori, martello pneumatico

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI						RISCHI TERMICI						RISCHI CHIMICI							
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminal	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pele																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				

<b>MAGNITUDO</b>	
Basso	
Probabile	
Molto prob.	

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant., Mascherine P2 o Facciale  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Cabina antiribaltamento, insonorizzata, uso di aspiratori fissi e portatili  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per l'uso e verifica mezzi, disp. per polveri

**Incidenti rilevabili:**  
 cadute e scivolamenti, tagli ed abrasioni da utensili, ribaltamento dei mezzi, lesioni udito, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni, inalazione di polveri

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO  
**FASE DI COLTIVAZIONE**

**Descrizione attività:** SCELTA, CLASSIFICAZIONE E MOVIMENTAZIONE DEI BLOCCHI

**Attrezzature:** PALA MECCANICA + FUNI

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI						RISCHI TERMICI				RISCHI CHIMICI									
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pelle																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				
<b>MAGNITUDO</b>																				
Basso																				
Probabile																				
Molto prob.																				

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant.,  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Pale con Cabina antiribaltamento  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per la movimentazione dei mezzi d'opera, disp. verifica funi e verifiche trim.

**Incidenti rilevabili:**  
cadute e scivolamenti, investimenti da materiale, tagli ed abrasioni da uso funi, ribaltamento pale meccaniche, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO  
**FASE DI COLTIVAZIONE**

**Descrizione attività:** CARICAMENTO DEL BLOCCO SU CAMION

**Attrezzature:** PALA MECCANICA + FUNI PARANCO

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI						RISCHI TERMICI				RISCHI CHIMICI									
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pelle																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				
<b>MAGNITUDO</b>																				
Basso																				
Probabile																				
Molto prob.																				

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant., Maschera P2  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Pale con Cabina antiribaltamento Allontanamento personale, escluso palista  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per la movimentazione dei mezzi d'opera, disp. verifica funi e verifiche tr, Disp per inst. palo c

**Incidenti rilevabili:**  
cadute e scivolamenti, investimenti da materiale, tagli ed abrasioni da uso funi, ribaltamento pale meccaniche, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO  
**FASE DI RIPRISTINO**

**Descrizione attività:** MOVIMENTAZIONE TERRENO

**Attrezzature:** PALA MECCANICA, CAMION, DUMPER, ESCAVATORE

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI							RISCHI TERMICI				RISCHI CHIMICI								
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pelle																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				

<b>MAGNITUDO</b>	
Basso	
Probabile	
Molto prob.	

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant.,  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Pale ed escavatori con Cabina antiribaltamento  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per la movimentazione dei mezzi d'opera, disp. per movimento camion. verifica stabilità rilevati

Incidenti rilevabili:  
 cadute e scivolamenti, investimenti da materiale, ribaltamento pale meccaniche, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni, lesioni udito

**POSTO DI LAVORO** CAVA A CIELO APERTO  
**FASE DI RIPRISTINO**

**Descrizione attività:** RIPORTO TERRENO VEGETALE

**Attrezzature:** PALA MECCANICA, CAMION, DUMPER, ESCAVATORE

Parti del corpo	RISCHI MECCANICI							RISCHI TERMICI				RISCHI CHIMICI								
	Caduta dall'alto	Urti, colpi compress.	Punture tagli abrasioni	Proiez. schegge trucioli scintille	Vibrazioni	Scivolam. cadute	calore fiamme	freddo	Movimento pesi	Elettrici	Rumore	illuminaz.	Video terminali	Radiazioni ionizzanti	Micro clima	Aerosol polveri	fumi	immersioni	getti schizzi	gas - vapori
cranio																				
udito																				
occhi																				
vie respiratorie																				
volto																				
testa																				
Mano																				
braccio																				
piede																				
gamba																				
pelle																				
Tronco/addome																				
intestino																				
corpo intero																				

<b>MAGNITUDO</b>	
Basso	
Probabile	
Molto prob.	

ATTIVITA' DI PREVENZIONE:

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE OBBLIGATI** Casco, Cuffie, guanti, scarpe ant.,  
**UTILIZZO DI MEZZI D'OPERA SELEZIONATI** Pale ed escavatori con Cabina antiribaltamento  
**DISPOSIZIONI DI SERVIZIO** Disp. per la movimentazione dei mezzi d'opera, disp. per movimento camion. Verifica stabilità rilevati

Incidenti rilevabili:  
 cadute e scivolamenti, investimenti da materiale, ribaltamento pale meccaniche, dolori dorso-lombari dovuti a vibrazioni, lesioni udito





# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA





# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ATTREZZATURA: ESCAVATORE CON BENNA



Macchina operatrice semovente su cingoli o ruote gommate, spinta da un motore endotermico diesel e dotata di un braccio articolato alla cui estremità viene montata una benna.

L'escavatore è costituito da tre parti principali: il carro, la torretta e l'attrezzatura di scavo.

- un corpo base (carro) che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro;
- un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale;
- attrezzatura di scavo, costituita da un primo braccio (braccio base) incernierato sulla torretta, un secondo braccio (braccio di scavo) incernierato al primo ed un accessorio finale costituito da una benna incernierata al braccio di scavo.

Le dimensioni e le caratteristiche della benna dipendono, oltre che dalla potenza dell'escavatore, dal tipo di terreno in cui opera ed del tipo di lavorazione da svolgere. In alcuni casi le benne montate sugli escavatori possono essere dotate di idoneo alloggiamento per gancio di sollevamento; in questo caso l'escavatore assume le funzioni di apparecchio di sollevamento. Tale funzione deve essere prevista dal costruttore e il datore di lavoro deve provvedere a comunicare alla ISPESL la messa in funzione dell'apparecchio nella suddetta configurazione procedendo in seguito alle verifiche periodiche di legge.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di polveri	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ribaltamento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Elettrocuzione per contatto con linee elettriche interrate	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rumore	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Schiacciamento e lesioni	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Proiezione di schegge e/o detriti	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Investimento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ferite, tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa (Allegato V, Parte II Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati (Allegato V, Parte I Punto 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Non usare mai l'attrezzatura di scavo per il sollevamento di persone
- Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità
- Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)
- Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili (Allegato IV, Punto 1.8.6 – Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Non si deve utilizzare l'attrezzatura in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Nel caso di manutenzioni su parti della macchina irraggiungibili da terra, utilizzare scale, piattaforme, ecc., rispondenti ai criteri di sicurezza (appoggi, parapetti, ecc.)
- In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizzionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata
- Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto

- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV, Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali, esse potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti (Allegato V Parte II Punto 2.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno
- Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e quello posteriore, dovranno essere dotati di tergcristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
  - struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto;
  - struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
- Verificare che le parti mobili atte a trasmettere energia all'interno di una macchina movimento terra o le parti calde siano posizionate o munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Schermi e ripari dovranno essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- L'apertura e il bloccaggio dovranno poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, dovranno essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Quando l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, potranno essere installati ripari mobili. Se possibile schermi e ripari dovranno rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto (Allegato V, Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Gli escavatori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento conformi ai seguenti requisiti (Allegato V, Parte II Punto 2.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09):
  - il freno di servizio deve essere in grado di arrestare completamente la struttura superiore per dieci volte partendo dalla velocità nominale con incremento dell'angolo di decelerazione di rotazione non superiore al 20%. Questi dieci azionamenti devono essere consecutivi;
  - il freno di stazionamento deve poter essere azionato automaticamente o manualmente a motore spento o acceso e rimanere efficiente anche in caso di interruzione dell'energia di alimentazione (il freno di stazionamento degli escavatori deve essere interamente meccanico ad esempio freno ad attrito a molla). Negli escavatori con massa operativa < 6000 Kg, il freno di stazionamento può essere sostituito da un blocco meccanico in almeno una delle posizioni della struttura superiore. I movimenti dei comandi per la guida e la sterzata non devono necessariamente corrispondere alla direzione di movimento voluta qualora la struttura superiore non si trovi nella normale direzione di guida
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina
- La circolare 50/94 del Ministero del Lavoro precisa che l'escavatore universale (a pala diritta, benna strisciante, pala rovescia a braccio angolato, pala raschiante diritta, benna mordente, gru per sollevamento, battipalo, trivellatrice, perforatrice o fresa) in qualità di macchina polifunzionale deve rispettare le prescrizioni di sicurezza previste per le macchine singole di cui l'escavatore svolge le funzioni; così l'escavatore quale macchina per lo scavo ed il caricamento, ovvero per il sollevamento e trasporto dovrà risultare conforme
- E' necessario consultare i costruttori di pneumatici e cerchi per determinare se il pneumatico e il cerchio sono sufficientemente dimensionati (pressione di gonfiaggio e prestazioni con carico) per le condizioni di utilizzazione previste
- I cerchi devono poter essere facilmente identificati. Le istruzioni relative alle norme di sicurezza, pressione, metodo di gonfiaggio e controllo devono essere fornite nel manuale di istruzioni
- Verificare che gli escavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione dei carichi e aventi capacità nominale massima di sollevamento > 1000 Kg, o momento di ribaltamento di 40000 Nm, siano provvisti di:
  - un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione dei carichi o il momento limite corrispondente e che continui a funzionare per tutto il periodo in cui il carico o il momento superino tale limite. Tale dispositivo può essere disattivato mentre l'escavatore sta eseguendo operazioni diverse da quelle di movimentazione dei carichi. Il modo "attivato" dovrà essere chiaramente indicato;
  - un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione, avvertitore acustico, sistema di segnalazione luminosa (Allegato V, Parte I Punto 9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
  - luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h; un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
  - un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante. (Allegato V, Parte I Punto 9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)






# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)



## • DPI

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

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RIF.NORMATIVO</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397 (2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Investimento	Indumenti alta visibilità 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340-471 (2004)</b> <i>Indumenti di protezione - Requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - Metodi di prova e requisiti.</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Stivali antinfortunistici 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Probabilità di punture, tagli ed abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polvere	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

			<b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove</i>
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 352-2 (2004)</b> <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>
Proiezione di schegge e/o detriti	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.2</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 166 (2004)</b> <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ATTREZZATURA: ESCAVATORE CON MARTELLONE



Macchina operatrice semovente su cingoli, azionata da un motore diesel e dotata di un braccio articolato alla cui estremità è montato un martello demolitore oleodinamico che viene utilizzato per rompere ed abbattere gli ammassi rocciosi.

Le sue parti principali sono:

- *il carro*, costituito da un telaio cha ha la funzione di sopportare il peso della struttura sovrastante e le sollecitazioni provenienti dall'attrezzatura di scavo; tali forze sono scaricate sul terreno attraverso appoggi che sono costituiti da cingoli.
- *la torretta*, costituita da un telaio in cui alloggiato i motori, serbatoi, pompe e distributori idraulici, cabina ed attrezzatura di scavo;
- *l'attrezzatura di scavo*, costituita da un primo braccio incernierato sulla torretta, un secondo braccio (detto "braccio di scavo") incernierato al primo ed un accessorio finale costituito da un martello demolitore fissato al primo braccio.

Il martello demolitore oleodinamico è costituito da un involucro all'interno del quale è presente un utensile in acciaio speciale, con punte sagomate, tramite il comando di valvole idrauliche effettua un movimento alternativo di percussione tale da immettere sollecitazioni di compressione nella formazione rocciosa da abbattere.

Tale mezzo è dotato di un lampeggiante arancio/giallo sul tetto della cabina e di un segnalatore acustico di retromarcia.

Nei lavori di costruzione delle gallerie, la macchina è utilizzata per le operazioni di scavo del fronte in ammassi, nei casi in cui per caratteristiche geo-meccaniche, l'uso dell'esplosivo risulta difficoltoso o non conveniente.

L'escavatore con martellone inoltre è utilizzato per lo scavo dell'arco rovescio, delle nicchie e per le operazioni di disaggio successive allo scavo con esplosivo.

Per l'utilizzo in prossimità del fronte di scavo la cabina di guida è protetta in modo da resistere all'impatto di ammassi rocciosi provenienti dall'alto e da una griglia metallica posta anteriormente al parabrezza per la protezione contro il materiale eventualmente proiettato durante lo scavo del fronte ed il disaggio.

L'utensile martellone è dotato, in prossimità della punta, di ugelli nebulizzatori d'acqua per abbattere le polveri prodotte durante le lavorazioni.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di gas, polveri e fumi	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ribaltamento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Proiezione di materiale roccioso	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rumore	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Incendio, esplosione (per irruzione di gas)	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Investimento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Scivolamenti	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Microclima	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## • **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:



- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- 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 (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione. (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Installare una marmitta catalitica per abbattere al minimo l'emissione di agenti inquinanti (Allegato V, Parte I, Punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare gasolio a basso contenuto di zolfo
- E' indispensabile assicurare un'adeguata e costante manutenzione del sistema d'abbattimento dei gas di scarico e del sistema d'alimentazione del motore dell'escavatore
- Particolare attenzione deve essere riposta al corretto funzionamento del climatizzatore nella cabina a bordo (Allegato IV Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Particolare attenzione deve essere riposta alla manutenzione dei filtri per l'immissione dell'aria fresca nella cabina dell'escavatore (Allegato IV Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'escavatore deve essere dotato di sedile con sistemi che riducono le vibrazioni trasmesse al corpo dell'operatore (Allegato V, Parte I, Punto 10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'addetto alla guida del martellone deve essere addestrato ed esperto nello svolgimento delle operazioni di scavo (Allegato VI Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'operatore addetto all'escavatore deve essere isolato all'interno della cabina di guida.
- Il martellone deve essere dotato, in prossimità della punta, d'ugelli nebulizzatori di acqua per l'abbattimento delle polveri durante le lavorazioni (Allegato V, Parte I, Punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare una procedura di sicurezza per regolare i comportamenti da adottare da parte dei lavoratori, soprattutto per interventi urgenti su impianti macchine ed attrezzature
- L'escavatore dovrà avere segnalatore acustico e luminoso, soprattutto per spostamenti in retromarcia (Allegato V, Parte I, Punto 9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavoratori devono indossare calzature con suola antiscivolo (carrarmato) (Art. 75-77-78 del D.lgs. n.81/08)
- L'assistente a terra dell'operatore escavatorista dovrà indossare un facciale filtrante per polveri FFP2 ed una cuffia antirumore (Art. 75-77-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## • DPI

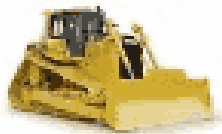
In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RIF.NORMATIVO</b>
Proiezione di materiali e/o detriti	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397 (2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Scarpe antinfortunisti che 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Rumore che supera i livelli consentiti	Tappi preformati 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 352-2 (2004)</b> <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ATTREZZATURA: RUSPA



Attrezzatura utilizzata per spianare strade e terreni, sgombrare la neve, livellare piazzali, pulire stalle e fossati, ecc..

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Ribaltamento	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>
Investimento	Improbabile	Grave	<b>Accettabile</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- 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 (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 )
- Durante l'uso della ruspa viene vietato lo stazionamento delle persone nei pressi dell'area di lavoro (Art. 118 comma 3 - Allegato VI Punto 2.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La ruspa deve essere usata esclusivamente da personale esperto (Allegato VI Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare l'efficienza dei comandi della ruspa (Allegato V Parte I Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità della ruspa
- Durante l'utilizzo deve essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità. (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che sia garantita la visibilità dal posto di manovra della ruspa
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)






### • DPI

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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

		materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Investimento	Indumenti alta visibilità 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340-471 (2004)</b> <i>Indumenti di protezione - Requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - Metodi di prova e requisiti.</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistich e 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## MACCHINA: PALA MECCANICA GOMMATA



Macchina semovente a ruote, spinta da un motore endotermico diesel, provvista da una parte anteriore che funge da sostegno ad un dispositivo di carico; essa è progettata principalmente per il carico o lo scavo per mezzo di una benna tramite il movimento in avanti della macchina. La versione con sottocarro gommato presenta una più elevata velocità di manovra e maggiore agilità di quella cingolata con conseguenti minori tempi di ciclo di carico. Tale macchina, se abilitata, può percorrere le strade pubbliche.

### PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

<b>Marca</b>	<b>FIAT 645</b>
<b>Modello</b>	Pala meccanica gommata

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni ( <i>trasmesse al corpo intero</i> )	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
Ribaltamento e schiacciamento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Rumore	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Investimento di persone	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Caduta di materiale movimentato	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Incidenti con altri veicoli	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale
- La macchina deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- Durante l'uso della pala meccanica eseguire un adeguato consolidamento del fronte dello scavo
- I percorsi riservati alla pala meccanica devono presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi
- Durante l'uso della pala meccanica vietare di stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate
- Durante l'uso della pala meccanica i materiali da movimentare devono essere irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere
- Per l'uso della pala meccanica devono essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Durante l'uso della pala meccanica impiegare un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla pala meccanica finché la stessa è in funzione
- I lavoratori della fase devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione della pala meccanica
- Durante l'uso della pala meccanica vietare lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione
- Durante l'uso della pala meccanica vietare di trasportare o alzare persone sulla pala
- Le chiavi della pala meccanica devono essere affidate a personale responsabile che le consegna esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo
- La pala meccanica deve essere usata sola da personale esperto
- La pala meccanica deve essere dotata di impianto di depurazione dei fumi in luoghi chiusi (catalitico o a gorgogliamento)
- La pala meccanica deve essere dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso (lampeggiante)
- La pala meccanica deve essere dotata di dispositivo acustico e di retromarcia
- La pala deve essere dotata di cabina di protezione dell'operatore in casi di rovesciamento (ROPS e FOPS)
- Durante l'uso della pala meccanica esporre una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità
- Durante l'utilizzo della pala meccanica sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, attaccare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale, "Passaggio obbligatorio", con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e la stessa deve essere equipaggiata con una o più luci gialle lampeggianti
- Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, né eseguire operazioni di registrazione o di riparazione dell'attrezzatura quando siano in funzione, salvo che non risulti espressamente indicato (con le relative procedure) nelle istruzioni di manutenzione Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08
- Se la macchina impiegata sottopone il lavoratore a vibrazioni intense e prolungate, devono essere evitati turni di lavoro lunghi e continui
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.








# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA


## • DPI

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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Investimento	Indumenti alta visibilità 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340-471 (2004)</b> <i>Indumenti di protezione - Requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - Metodi di prova e requisiti.</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Rumore che supera i livelli consentiti	 Cuffia antirumore	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 352-2 (2004)</b> <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>

## ATTREZZATURA: MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO



Trattasi di utensile impiegato per la demolizione di intonaci, rivestimenti, elementi in muratura, calcestruzzo, calcestruzzo armato.

### PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.

Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Rumore	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Vibrazioni	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Postura	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- 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 (Art. 70-71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione. (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavoratori dovranno utilizzare il martello pneumatico in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per l'uso del martello pneumatico dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- Il martello pneumatico prevederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore (Allegato V Parte I Punto 10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Nell'uso del martello pneumatico si raccomanda ai lavoratori di assumere, in relazione al luogo di svolgimento dell'attività, la posizione di lavoro più adeguata possibile
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)





## • DPI

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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

			<i>prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p><b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<p><b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p><b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i></p>
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	<p>Cuffia antirumore</p> 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p><b>UNI EN 352-2 (2004)</b> <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i></p>
Proiezione di schegge	<p>Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p><b>UNI EN 166 (2004)</b> <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i></p>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ATTREZZATURA: MARTINETTO IDRAULICO A MANO



Il martinetto idraulico a mano è una macchina destinata al sollevamento sul posto di carichi o macchine.

### PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati e dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica. Quindi, la prima regola da seguire è la scelta e la dotazione di attrezzi appropriati al lavoro da svolgere, sia dal punto di vista operativo, sia, specialmente, da quello dei rischi ambientali presenti sul luogo di lavoro. Gli attrezzi utilizzati debbono essere anche in buono stato di conservazione e di efficienza, non va trascurato, quando si tratti di lavori di riparazione o manutenzione, di fare ricorso ad attrezzature che consentano di effettuare i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Di conseguenza, gli attrezzi devono essere sempre controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri o sottoposti ad idonea manutenzione. Per impedire, durante l'esecuzione di lavori in altezza (su scale, ad es.), che gli utensili non utilizzati possano cadere e recare danno alle persone sottostanti, questi debbono essere conservati in apposite guaine o tenuti assicurati al corpo in altri modi. Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, asce, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporli quando non adoperati).

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Cesoiamento, stritolamento	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- 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 (Art. 70-71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione. (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la funzionalità del martinetto idraulico a mano prima di utilizzarlo
- Verificare il funzionamento del dispositivo contro la discesa accidentale del carico prima dell'uso del martinetto idraulico
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)





# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

## • DPI

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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante l'uso	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ATTREZZATURA: AUTOCARRO



L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un cassone generalmente ribaltabile, per mezzo di un sistema oleodinamico.

### PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa. Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza. Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ribaltamento e schiacciamento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rumore	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Schiacciamento e lesioni per contatto	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Investimento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Ferite e tagli	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc. (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrate, interessate dal passaggio di gas e/o acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili (Allegato IV, Punto 1.8.6 – Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi, ecc.)
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'autocarro; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedalini di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa
- Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina
- Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente.
- L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso
- Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto.
- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili. Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali
- Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
  - ROPS in caso di ribaltamento;
  - FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II
- Gli autoribaltabili compatti con potenza  $\leq 45\text{kW}$  non richiedono necessariamente una cabina
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
  - luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
  - un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
  - un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante
- Verificare che l'autocarro sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili
- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A)
- Nel caso in cui il posto dell'operatore sia provvisto di un sedile reversibile (con rotazione di 180°) per la marcia in avanti e indietro, il senso del movimento impresso al comando dello sterzo dovrà corrispondere al voluto mutamento della direzione di marcia della macchina
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa
- Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassone al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde
- L'attrezzatura di autocaricamento deve essere progettata in modo tale da poter caricare unicamente il cassone della macchina sulla quale è montata
- Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso
- Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere anche protetta contro azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

## • DPI

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



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340 (2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione /ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ATTREZZATURA: DUMPER



Il dumper è una macchina utilizzata esclusivamente per il trasporto e lo scarico del materiale, costituita da un corpo semovente su ruote, munito di un cassone. Lo scarico del materiale può avvenire posteriormente o lateralmente mediante appositi dispositivi oppure semplicemente a gravità. Il telaio della macchina può essere rigido o articolato intorno ad un asse verticale. In alcuni tipi di dumper, al fine di facilitare la manovra di scarico o distribuzione del materiale, il posto di guida ed i relativi comandi possono essere reversibili.

### PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ribaltamento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rumore	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Schiacciamento e lesioni	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Investimento persone o oggetti	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Ferite e tagli	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa (Allegato V, Parte II Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc. (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 , in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea (Art. 83 - Art. 117 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di gas e/o acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili (Allegato IV, Punto 1.8.6 – Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento (Allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi, ecc.)
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza del mezzo meccanico; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone del mezzo meccanico, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedalini di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti (Allegato V Parte II Punto 2.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa
- Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V, Parte I, Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV, Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina
- Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente.
- L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso (Allegato V, Parte II, Punto 2.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura (Allegato V, Parte II, Punto 2.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde del mezzo meccanico siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili. Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali
- Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
    - ROPS in caso di ribaltamento;
    - FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto.
  - Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II
  - Gli autoribaltabili compatti con potenza  $\leq 45\text{kW}$  non richiedono necessariamente una cabina
  - Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
    - luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
    - un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
    - un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante
  - Verificare che il mezzo meccanico sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
  - Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili
  - Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A)
  - Nel caso in cui il posto dell'operatore sia provvisto di un sedile reversibile (con rotazione di 180°) per la marcia in avanti e indietro, il senso del movimento impresso al comando dello sterzo dovrà corrispondere al voluto mutamento della direzione di marcia della macchina
  - Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
  - Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
  - Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa
  - Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassonetto al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde
  - Prevedere un dispositivo meccanico di supporto del cassone per sostenere il cassone nella posizione sollevata. Il cassone deve poter essere abbassato fino alla posizione di trasporto, anche a motore spento
  - Se il cassone ribaltabile può essere aperto manualmente, il dispositivo di comando dell'apertura deve essere progettato e installato in modo tale che l'apertura e la chiusura possano avvenire in modo sicuro, per esempio dal posto dell'operatore o da un lato diverso da quello che si trova nella direzione di scarico
  - Se il cassone ribaltabile non è visibile all'operatore quando questi si trovi in posizione seduta, deve essere previsto un indicatore della posizione del cassone che segnali che quest'ultimo non è in posizione di trasporto
  - L'attrezzatura di autocaricamento deve essere progettata in modo tale da poter caricare unicamente il cassone della macchina sulla quale è montata







# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso
- Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere anche protetta contro azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

## • DPI

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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	<b>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ATTREZZATURA: PERFORATRICE IDRAULICA/TAGLIABLOCCHI

Impianto di perforazione idraulico, in grado di perforare qualsiasi tipo di terreno con tecniche di perforazione diverse.

### PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.

Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rumore	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
○ Vibrazioni	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- 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 (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare le connessioni tra i tubi di alimentazione e la perforatrice su supporto
- Verificare l'efficienza del dispositivo di comando della perforatrice su supporto
- Verificare l'efficienza della cuffia antirumore prima dell'utilizzo della perforatrice su supporto





# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato prima dell'utilizzo della perforatrice su supporto
- Controllare l'efficienza di tutti i dispositivi atti a ridurre il rumore prodotte dagli utensili (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare l'efficienza di tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dagli utensili (Art.203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

## • DPI

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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Proiezione di materiali e/o detriti	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397 (2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >=	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione</i>



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

		0,02 micron.	<i>delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatatura.</i>
Proiezione di schegge	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 166 (2004)</b> <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Rumore che supera i livelli consentiti	Tappi preformati 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 352-2 (2004)</b> <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti</i>

PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

# **OPERE PROVVISORIALI ED ACCESSORI**

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## OPERA PROVVISORIALE: SCALA PORTATILE



Trattasi di attrezzatura da lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli o gradini incastrati ai montanti e distanziati in eguale misura, l'uno dall'altro, che viene utilizzata per superare dislivelli e per effettuare operazioni di carattere eccezionale e temporaneo.

In generale, le scale portatili o a mano sono delle seguenti tipologie:

- scale semplici
- scale ad elementi innestati
- scale doppie

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta di persone dall'alto	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
Ribaltamento	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
Elettrocuzione per lavori in prossimità di linee elettriche	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Le scale a mano devono servire esclusivamente per lavori assolutamente particolari in cui non è possibile la realizzazione di opere provvisoriale e come percorso temporaneo ed occasionale per il superamento di dislivelli e per l'accesso ai diversi piani di opere provvisoriale
- Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate. E' necessario salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta
- Non sporgersi dalla scala
- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga
- Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1.00 mt oltre il piano di accesso
- Posizionare correttamente la scala e fissarla in sommità (lega un montante nella parte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti o rovesciamenti
- Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale
- Verificare lo stato di conservazione degli elementi costituenti la scala
- Evitare scale arrugginite e senza piedi antisdrucchiolo (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza di piedino regolabile e antisdrucchiolo (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano
- Verificare che i pioli delle scale di legno siano fissati ad incastro (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)


# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

- Verificare che le scale siano dotate di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolo alle estremità superiori (Art. 113 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'appoggio (inferiore o superiore) sia piano e non cedevole (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello)
- Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
- Si può salire sulla piattaforma della scala doppia solo se i montanti sono prolungati di almeno 60 cm oltre la piattaforma
- Utilizzare scale portatili doppie che non superino i 5 m di altezza, verificare, prima di salire sulla scala, che i dispositivi di trattenuta siano correttamente posizionati, evitare di lavorare stando a cavalcioni sulla scala, poichè può subentrare una forza orizzontale in grado di ribaltarla (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per scale ad elementi innestati (Art. 113 comma 8 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09):
  - verificare che la lunghezza della scala in opera non superi i 15 m, salvo particolari situazioni in cui le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse
  - controllare che tra gli elementi della scala a sfilo ci sia una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 metro)
  - verificare, in caso di scale innestate di lunghezza superiore agli 8 metri, la presenza di rompitratta centrale per ridurre la freccia d'inflexione
- Controllare l'angolo di inclinazione della scala. Per determinare la corretta inclinazione della scala ci si deve mettere in piedi contro l'appoggio del montante con i piedi paralleli ai pioli; sollevare un braccio piegato fino all'altezza delle spalle e toccare la scala col gomito se l'inclinazione è corretta. Il piede è appoggiato ad 1/4 dell'altezza di sbarco della scala
- Non usare altri mezzi di fortuna per raggiungere i punti di lavoro in quota; le scale non vanno usate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti (Allegato XVIII Punto 2.2.2.4. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non utilizzare scale in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare casco di sicurezza per proteggerti in caso di caduta e quando si lavora in prossimità di una scala con lavoratori su di essa (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Usare scarpe di sicurezza con suola antisdrucchiolo per evitare di scivolare e guanti se il lavoro lo richiede (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)





## • DPI

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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione</p>	<p><b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 340(2004)</b>  <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i></p>
<p>Scivolamenti</p>	<p>Scarpe antinfortunistich e</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni</p>	<p><b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Punture, tagli e abrasioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani</p>	<p><b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 388 (2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Caduta dall'alto</p>	<p>Imbracatura e cintura di sicurezza</p> 	<p>Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno</p>	<p><b>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 361/358 (2003)</b>  <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i></p>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## ACCESSORI : ASPIRATORE PORTATILE A FILTRO ASSOLUTO



Attrezzatura utilizzata per la rimozione di polveri e fibre dalle superfici da cui è stato rimosso il materiale,.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○			
○ Inalazione di polveri	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rumore	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi






A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- 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 (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'attrezzatura deve avere la marcatura CE ( Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'aspiratore deve essere provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal "doppio quadrato" (Art. 81, Allegato V parte II punto 5.16 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'operatore deve essere dotato di specifici dispositivi di protezione delle vie respiratorie (Art. 75-77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Sostituire i filtri esausti e trattarli come RCA
- Durante l'uso dell'aspiratore sono rispettate le fasce orarie di riposo imposte dai regolamenti locali.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Proiezione di materiali e/o detriti	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397 (2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b>

# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

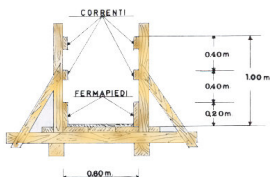
		perforazione	<i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 149 (2003)</b> <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Proiezione di schegge	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 166 (2004)</b> <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Rumore che supera i livelli consentiti	Tappi preformati 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 352-2 (2004)</b> <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti</i>



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

## OPERA PROVVISORIALE: ANDATOIE E PASSERELLE



Trattasi di opere provvisorie di larghezza minima di 60 cm costituite da traversi, montanti e sistemi di irrigamento, intavolato e parapetto normale con fermapiede, destinate al passaggio dei lavoratori.

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

### • Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>

### • Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Le andatoie 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 (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali (Art 130 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- La pendenza massima per andatoie e passerelle non deve superare il 50% (Art 130 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli (Art 130 comma 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 )
- Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (Art 130 comma 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Durante il montaggio utilizzare sempre i DPI previsti (Art 75-77-78 del D.lgs. n. 81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le andatoie e passerelle, poste ad un'altezza maggiore di mt 2,00, devono essere munite, verso il vuoto, di robusti parapetti normali e tavole fermapiede, al fine di evitare cadute dall'alto di persone e materiali (Art 126 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

### • DPI






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

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4</b>



# PIETRA SERENA DEI F.LLI CONTI SRL

Via Cornacchiaia Alberaccio n. 389 50033 FIRENZUOLA

dall'alto		dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistich e 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII punti 3, 4 n.9</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 361/358 (2003)</b> <i>Specifiche per dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo</i>